

Begründung
zur
6. Änderung
des Flächennutzungsplanes
der
Gemeinde Krummesse
Kreis Herzogtum-Lauenburg



Genehmigungsexemplar

August 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Gebietsbeschreibung	6
3	Planerische Vorgaben	8
3.1	Landesentwicklungsplan 2010	8
3.2	Regionalplan Planungsraum I (1998)	9
3.3	Landschaftsplan/Teillandschaftsplan 1991	10
3.4	Rahmenplanung Gemeinde Krummesse (2007)	10
4	Erfordernis/Ziel des Bauleitplans	12
5	Inhalt des Bauleitplans	13
5.1	Art der baulichen Nutzung (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)	13
5.2	Ver- und Entsorgungseinrichtungen	14
5.3	Artenschutz	14
5.4	Schallschutz	15
5.5	Denkmale im Plangebiet	16
5.6	Archäologie	16
6	Umweltbericht (Trüper Gondesen Partner mbB)	18
6.1	Einleitung	18
6.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	18
6.1.2	Angaben zum Standort	18
6.1.3	Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	20
6.2	Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands	22
6.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholen)	22
6.2.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	23
6.2.3	Schutzgüter Fläche und Boden	27
6.2.4	Schutzgut Wasser	28
6.2.5	Schutzgüter Klima und Luft	28
6.2.6	Schutzgut Landschaft	29
6.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	30
6.3	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	30
6.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	30
6.4.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholen)	30
6.4.2	Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	32
6.4.3	Schutzgüter Boden und Fläche	35
6.4.4	Schutzgut Wasser	35
6.4.5	Schutzgüter Klima und Luft	36

6.4.6	Schutzgut Landschaft	36
6.4.7	Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	36
6.4.8	Die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern	38
6.4.9	Alternative Planungsmöglichkeiten	38
6.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	39
6.5.1	Vermeidungsmaßnahmen	39
6.5.2	Ausgleichsmaßnahmen	42
6.6	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	43
6.6.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	43
6.6.2	Boden	44
6.6.3	Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen	46
6.6.4	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen	47
6.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	48
6.7.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit	48
6.7.2	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	48
6.7.3	Schutzgüter Boden und Fläche	48
6.7.4	Schutzgut Wasser	48
6.7.5	Schutzgüter Klima und Luft	48
6.7.6	Schutzgut Landschaft	48
6.7.7	Schutzgüter Kulturelles Erbe und Sachgüter	49
6.7.8	Zusammenfassende Übersicht	49
6.8	Quellen- und Literaturverzeichnis	49
6.9	Anlage 1 zum Umweltbericht: Vorgaben für die Neuanlage eines Knicks als Kompensation für die Eingriffe durch die Umsetzung des B-Plans 15 der Gemeinde Krummesse	50
6.9.1	Anlass	50
6.9.2	Vorgaben für die Herstellung des Knicks	50
6.9.3	Vorgaben für die Entwicklungspflege	51
6.9.4	Vorgaben für die dauerhafte Pflege / Unterhaltung	52
7	Beschluss der Begründung	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 – Auszug aus dem gültigen F-Plan der Gemeinde Krummesse.....	6
Abbildung 2 – Lage des Plangebietes im Raum	7
Abbildung 3 – Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010)	8
Abbildung 4 – Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998).....	9
Abbildung 5 – Auszug aus der Rahmenplanung der Gemeinde Krummesse 2007.....	11
Abbildung 6 – Auszug aus der 6. Änderung des F-Planes.....	13
Abbildung 7 – Lage des archäologischen Interessengebietes im Planungsgebiet.....	17
Abbildung 8 – Lage des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 15 im Raum (Maßstab 1:1.500)	19
Abbildung 9 – Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 15 Krummesse mit Darstellung der Biotoptypen und Standort der Einzelbäume.....	24
Abbildung 10 – Knick an der südlichen Plangebietsgrenze (TGP 2020)	25
Abbildung 11 – Luftbild der Gemeinde Krummesse mit Darstellung des Plangebiets des Bebauungsplan Nr. 15 in rot (Maßstab 1:8.000)	29
Abbildung 12 – Ökokontofläche Gemeinde Krummesse - Maßnahmenplan (Antragsunterlagen 2012).....	47

1 Einleitung

Der Flächennutzungsplan (F-Plan) der Gemeinde Krummesse wurde am 05.01.1995 mit dem Aktenzeichen IV810b-512.111-53.75 genehmigt und hat bisher 5 wirksame Änderungen erfahren. Bei diesem Verfahren handelt es sich um die 6. Änderung des F-Planes. Parallel zu der Änderung des F-Planes wird der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 15 aufgestellt.

In der zurzeit geltenden Fassung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Krummesse, Kreis Herzogtum Lauenburg sind die Ergebnisse des Landschaftsplanes eingearbeitet.

In Mittelzentren/Oberzentren und deren Umland besteht gemäß Wohnungsmarktprognose Schleswig-Holstein 2030 hoher Bedarf nach mehr Wohnraum für Singles, Ältere und Alleinerziehende. Krummesse befindet sich im Umland des Oberzentrums Lübecks. Es gibt bereits große Engpässe. Als Handlungsbedarfe resultieren, dass das Bauland gemäß Landesentwicklungsplan nicht ausreicht und die von der Landesplanung vorgegeben Kontingente unverhältnismäßig sind. Dazu wird eine Anpassung der Landesentwicklungsplanung als nötig gesehen. Als Hemmnis für Investitionen in den Neubau wurde in einer Kommunalbefragung von der Mehrheit der Befragten der Mangel an Bauland angegeben.

Um diesem Mangel an Bauland entgegen zu wirken, wurde im Jahr 2007 als erster Schritt eine Rahmenplanung für Krummesse erstellt, in welcher potentielle Wohnbauflächen herausgearbeitet wurden. Das Plangebiet dieser 6. Änderung des F-Planes der Gemeinde Krummesse („Hauskoppel“) beinhaltet einen Bereich der Ergebnisse dieser Rahmenplanung.

Im gültigen Flächennutzungsplan ist der Änderungsbereich zum einen Teil als Gemischte Baufläche (M) (kleinerer Bereich im westlichen Teil) und zum anderen Teil als Fläche für die Landwirtschaft (größerer Bereich im östlichen Teil) dargestellt.

Dies entspricht nicht den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes (B-Plan) Nr. 15. Dieser sieht bezüglich der geplanten Nutzungen für den gesamten Geltungsbereich Allgemeines Wohngebiet (WA) vor und es wird eine Änderung des F-Planes notwendig.

Im Zuge der 6. Änderung des F-Planes soll der Bereich der Änderungsfläche von Gemischter Baufläche (M) und Flächen für die Landwirtschaft in Wohnbaufläche (W) geändert werden.

Die 6. Änderung des F-Plans beinhaltet die Schaffung von Entwicklungsmöglichkeiten für Wohnbauflächen für ca. 30 Wohnbaugrundstücke in Verbindung mit der potentiellen Realisierung einer Anlage für betreutes Wohnen/Seniorenwohnen auf der bisher als Gemischte Baufläche dargestellten Fläche.



Abbildung 1 – Auszug aus dem gültigen F-Plan der Gemeinde Krummesse

2 Gebietsbeschreibung

Die Ortschaft Krummesse liegt östlich des Elbe-Lübeck-Kanals, ca. 10 km südlich der Lübecker Altstadt. Hamburg liegt 60 km südwestlich von Krummesse.

Einige Ortschaftsteile, etwa 7,2 km² der Fläche von Krummesse, gehören zur Hansestadt Lübeck, Stadtteil St. Jürgen. Weitere Ortschaftsteile, ca. 10,62 km² Fläche, gehören zum Amtsbereich des Amtes Berkenthin, Kreis Herzogtum Lauenburg.

Das Plangebiet zur 6. Änderung des F-Planes befindet sich im Ortschaftsteil des Kreises Hezogtum Lauenburg und liegt zentral in der Ortschaft Krummesse. Das Gebiet befindet sich östlich der Lübecker Straße, welche im südlichen Verlauf in die Klempauer Straße übergeht, nördlich der Bebauungen "Grüner Weg" und "Carlower Weg", südöstlich angrenzend an den Sportplatz am Beidendorfer Weg und südlich der Bebauung "Stecknitzweg".

Er beinhaltet den gesamten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 15 und umfasst eine Fläche von ca. 2,43 ha.

Die Lage im Raum und die Abgrenzung des Plangebietes sind der Abbildung 2 zu entnehmen

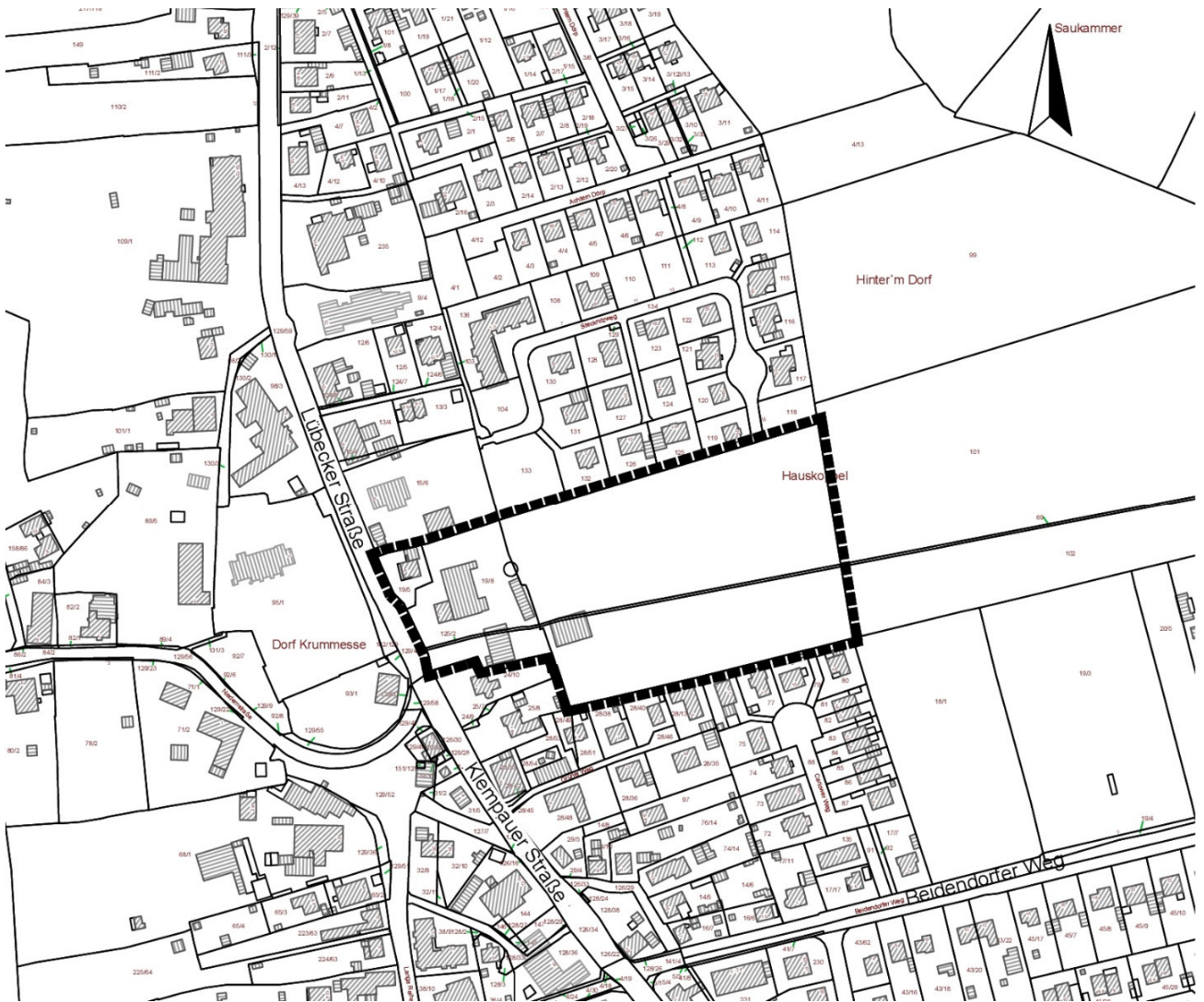


Abbildung 2 – Lage des Plangebietes im Raum

3 Planerische Vorgaben

3.1 Landesentwicklungsplan 2010

Der Landesentwicklungsplan (LEP) 2010 stellt die Ziele und Grundsätze für die räumliche Entwicklung des Landes Schleswig-Holstein bis zum Jahr 2025 auf.

Der LEP zählt die Raumstruktur Krummesse zum Ordnungsraum Lübeck und zum Verdichtungsraum Lübeck. Südlich von Krummesse endet der Verdichtungsraum Lübecks, lediglich der Ordnungsraum Lübeck beinhaltet weitere Ortschaften südlich von Krummesse.

Entlang der Verwaltungsgrenze, welche Krummesse in die zwei Verwaltungsbereiche teilt, verläuft auch die Grenze der Regionalplanung. Somit befindet sich das Plangebiet im Regionalplan für den Planungsraum I von 1998.

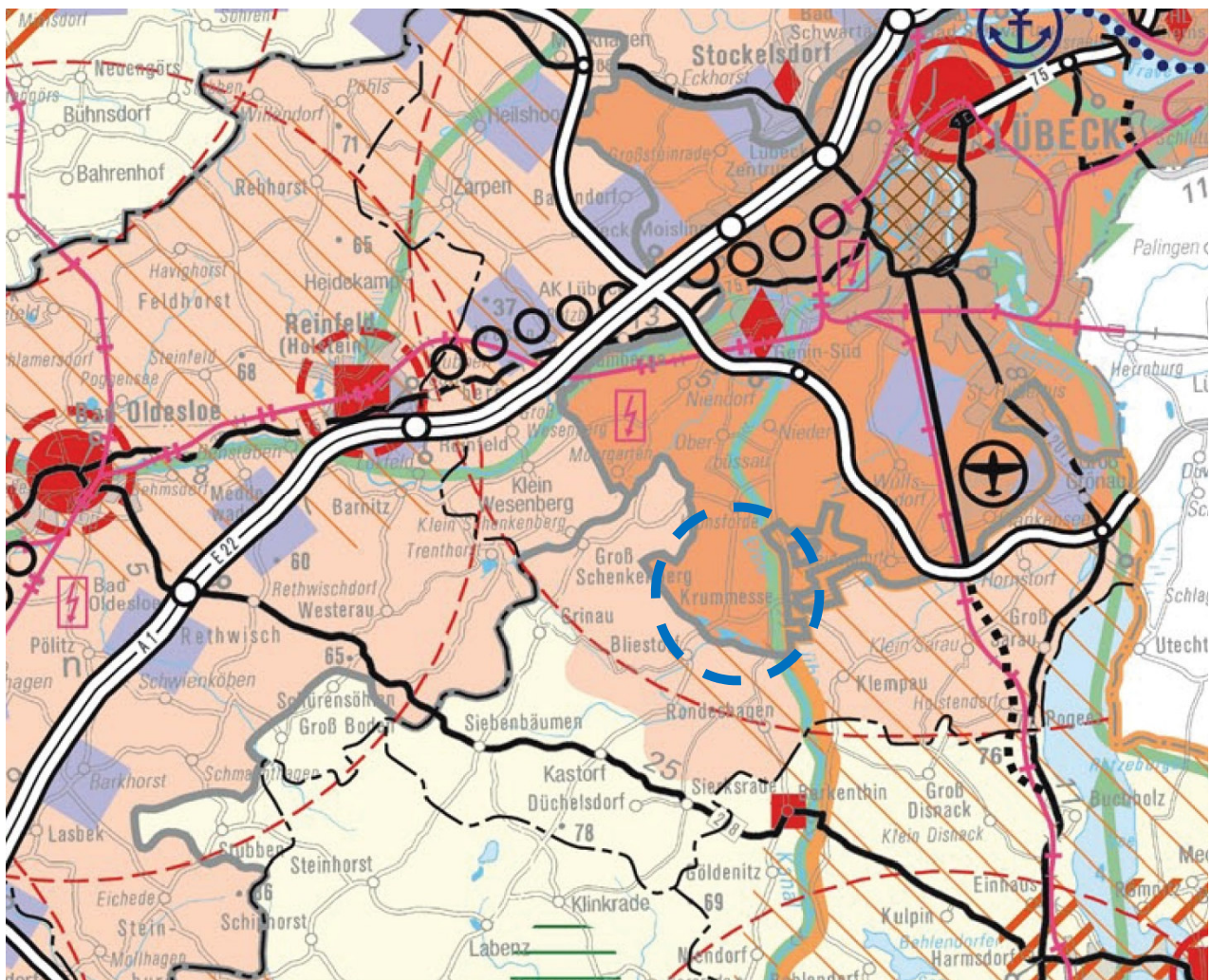


Abbildung 3 – Auszug aus dem Landesentwicklungsplan (2010)

3.2 Regionalplan Planungsraum I (1998)

Der Regionalplan für den Planungsraum I sagt aus, dass Krummesse zum Nahbereich Lübeck zählt. In den zum Nahbereich Lübeck zählenden Gemeinden der Kreise Herzogtum Lauenburg und Stormarn hat die Nähe des Oberzentrums Lübeck zu einer starken, im Einzelfall jedoch recht unterschiedlichen Siedlungsentwicklung geführt. Die Gemeinden Groß Grönau und Krummesse sollen sich entsprechend der Zielsetzung für den Verdichtungsraum um Lübeck zurückhaltend entwickeln. Aus heutiger Sicht sind die Angaben des Regionalplans Regionalplan für den Planungsraum I von 1998 veraltet.

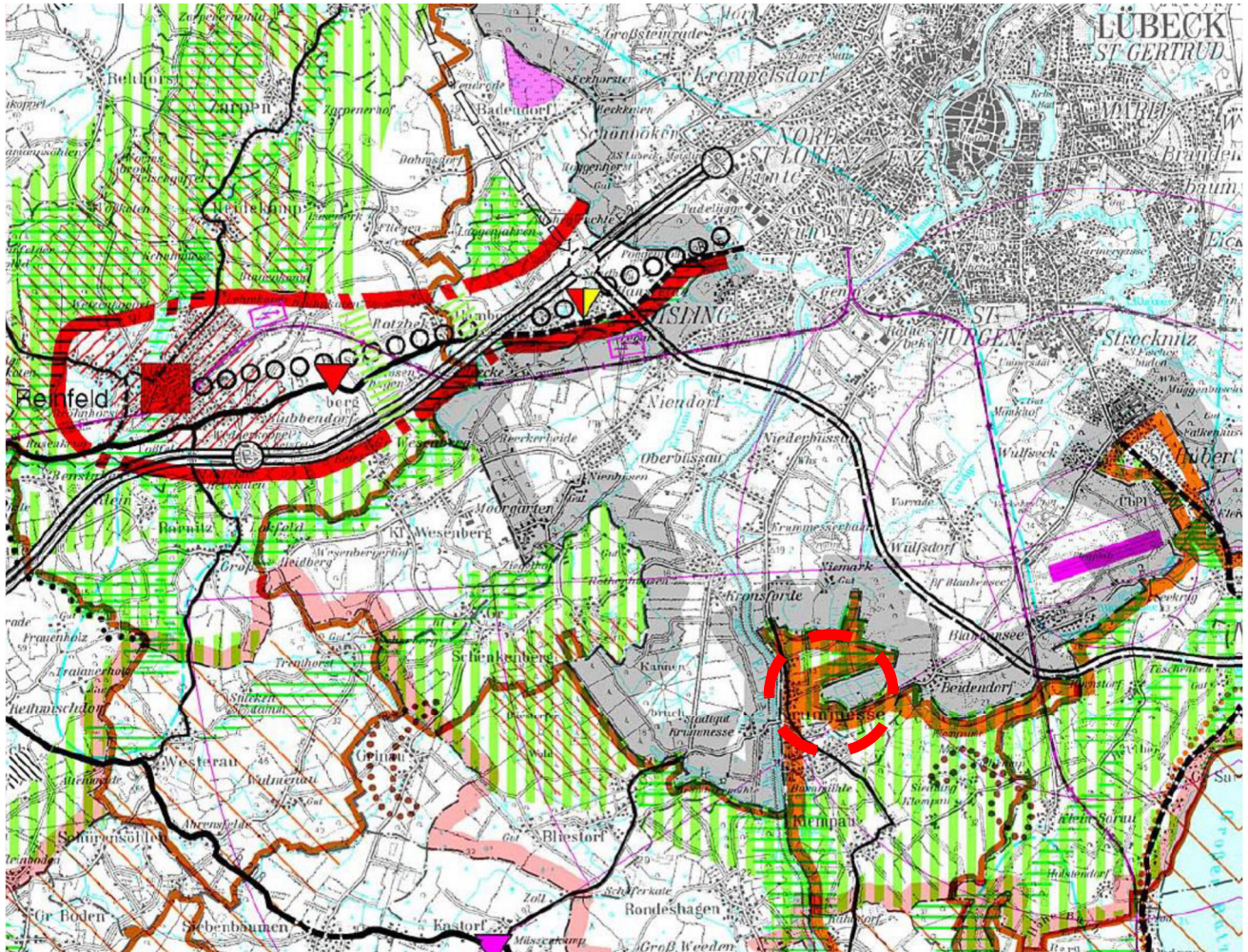


Abbildung 4 – Auszug aus dem Regionalplan Planungsraum I (1998)

3.3 Landschaftsplan/Teillandschaftsplan 1991

Der Teillandschaftsplan der Gemeinde Krummesse aus dem Jahre 1991 setzt die Schwerpunkte des künftigen Landschaftsschutzes in der Sicherung und Renaturierung ökologisch bedeutsamer Landschaftsbestandteile. Im Plangebiet des B-Planes Nr. 15 liegt kein solch ökologisch bedeutsamer Bestandteil. Im westlichen Bereich des Plangebietes weist der Landschaftsplan wie der F-Plan einen Bereich für gemischte Baufläche und im östlichen Bereich eine großflächige Ackerfläche aus. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist einen Streifen Grünland in Verbindung mit einem vorhandenen Knick darstellt. Dieser wird nachrichtlich in die Planung übernommen.

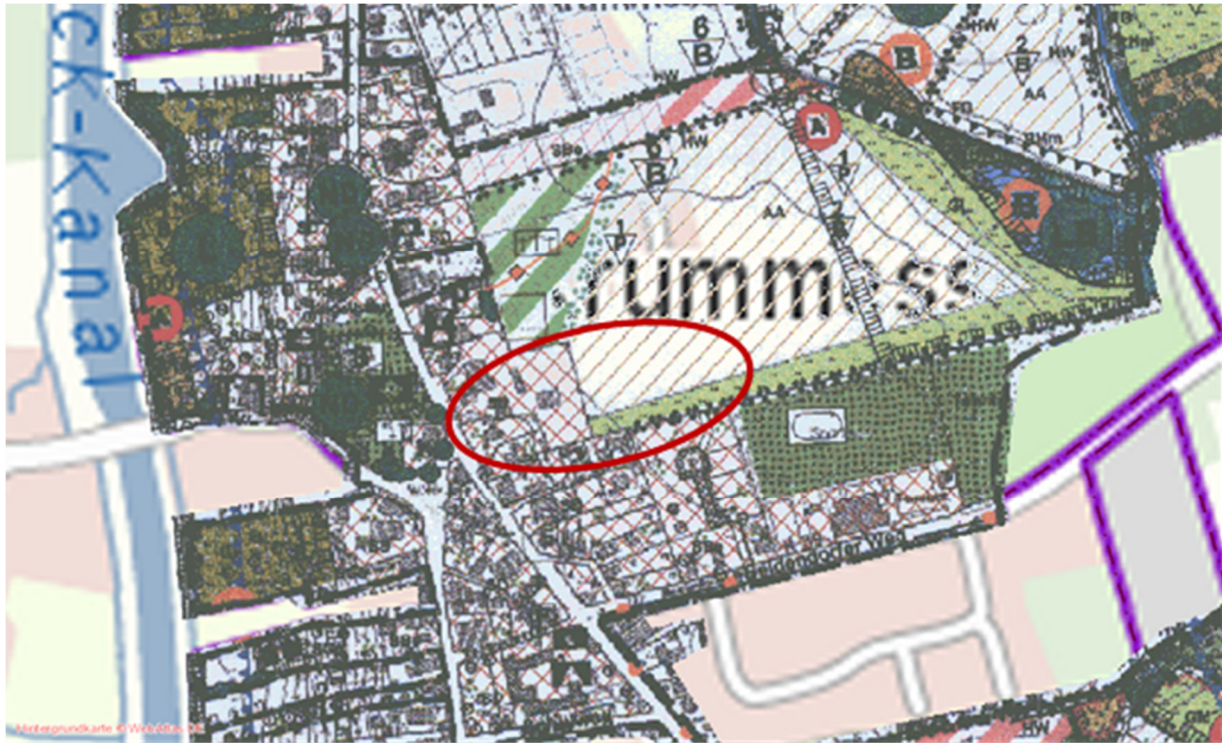


Abbildung 5 – Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Krummesse

3.4 Rahmenplanung Gemeinde Krummesse (2007)

Rahmenplanung der Gemeinde Krummesse

Im Jahr 2007 wurde eine Rahmenplanung für Krummesse erstellt, in welcher auch das Gebiet „Hauskoppel“ betrachtet wurde (s. Abb. 7). Dabei wurde auf dem westlichen Gebiet der Hauskoppel eine Dorfmitte für Krummesse mit Dorfplatz, Dörpshuus, KIGA, Pflegeheim, Vollversorger, Dienstleistungen/ Wohnen, Betreutes Wohnen und ein Friedhof vorgesehen.

Das Wohnen wurde ausgehend von der Lübecker Straße in östlicher Richtung geordnet. Erst Doppelhäuser, dann Einfamilienhäuser und Reihenhäuser. Anschließend an die Reihenhäuser werden weitere Grundstücke abgebildet, deren Häusertyp großzügigere Einfamilienhäuser oder Mehrfamilienhäuser darstellen. Der östliche Bereich der Hauskoppel nördlich des Sportplatzes wurde im Städtebaulichen Konzept „Lübecker Straße“, welches im Zuge der Rahmenplanung erstellt, in der Erschließung mitbedacht und für weitere Wohnnutzung in Grundstücke aufgegliedert wurde. Zudem war hier ein Regenrückhaltebecken vorgesehen.

Für das westliche Teilgebiet des Gebietes der Hauskoppel südlich der Bebauung „Achtern Dörp“, ca. 110 m nördlich der Bebauung „Carlower Weg“, östlich der Bebauung „Lübecker Straße 6 - 10“ und westlich landwirtschaftlicher Flächen fasste die Gemeindevertretung am 26.09.2013 den Beschluss für den Bebauungsplan Nr. 12 zur Entwicklung einer Wohnsiedlung mit bisher 22 Einfamilienhäusern. Es entstand die Siedlung um den Stecknitzweg.



Abbildung 5 – Auszug aus der Rahmenplanung der Gemeinde Krummesse 2007

4 Erfordernis/Ziel des Bauleitplans

In den Regionalkonferenzen Anfang 2017 in Kiel, Norderstedt und Rendsburg zur Wohnungsmarktprognose Schleswig-Holstein 2030 wurde der These zugestimmt, in Mittelzentren und deren Umland mehr Wohnungen für Singles, Ältere und Alleinerziehende zu entwickeln. Zudem wurde festgestellt, dass nicht nur geförderter Wohnungsbau, sondern Wohnungen im Allgemeinen fehlen. Ein weiteres Ergebnis der Wohnungsmarkt Prognose beinhaltet, dass die Nachfrage nach altersgerechten Wohnungen in allen Regionen weiter steigen wird, da ältere Menschen meist in ihrer Umgebung wohnen bleiben wollen. Es gibt bereits große Engpässe. Als Handlungsbedarfe resultieren, dass das Bauland gemäß Landesentwicklungsplan nicht ausreicht und die von der Landesplanung vorgegeben Kontingente unverhältnismäßig sind. Dazu wird eine Anpassung der Landesentwicklungsplanung als nötig gesehen. Als Hemmnis für Investitionen in den Neubau wurde in einer Kommunalbefragung von der Mehrheit der Befragten der Mangel an Bauland angegeben.

Nach Berechnungen von empirica (Unternehmen für Forschung und Beratung, Berlin) in Bezug auf die Bevölkerungsprognose des Landes Schleswig-Holstein für 2030 stellte sich heraus, dass im Umland der Oberzentren (Krummesse ist im Umland des Oberzentrums Lübecks) der Einfamilienhausanteil im Neubau zwischen 2015-2019 54% betragen wird. Bis 2024 sogar wieder 77% im Vergleich zu 2011 – 2015 waren es 70 %. Somit werden es kurzfristig mehr Geschoss-, langfristig wieder mehr Eigenheime.

Wesentliches Fazit der Wohnungsmarktprognose Schleswig-Holstein 2030 ist, dass die Zahl der Haushalte langfristig ansteigen wird und es vor allem an Wohnungen für junge Familien fehlt.

Die Rahmenplanung der Gemeinde Krummesse war der erste Schritt, um den in der vorgenannten Prognose herausgestellten Bedarfen zu entsprechen. Im weiteren Entwicklungsprozess der Gemeinde wurden bereits zwei B-Pläne (Nr. 8 und Nr. 12) aus dem Bereich der Rahmenplanung umgesetzt. Die B-Pläne Nr. 8 und Nr. 12 grenzen direkt im Norden (Nr. 12) und im Süden (Nr. 8) an den in diesem Bauleitplanverfahren geplanten Geltungsbereich des B-Planes Nr. 15. Die Realisierung dieses B-Planes beinhaltet daher einen Lückenschluss der Siedlungsflächen und bildet nach seiner Umsetzung einen harmonischen baulichen Ortsrand für die Gemeinde Krummesse in diesem Bereich.

Um eine städtebauliche Anpassung an die vorhandenen baulichen Strukturen/Nutzungen im Hinblick auf die bereits bestehende Wohnbebauung der vorgenannten beiden B-Pläne zu erreichen, werden im B-Plan Nr. 15 die zur Wohnbebauung vorgesehenen Flächen ebenfalls als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Wesentliches Ziel des B-Planes Nr. 15 ist zum einen, durch Anpassung der Neubebauung in ihre Höhenentwicklung und in ihren sonstigen Abmessungen an die Vorgaben der angrenzenden B-Pläne, eine sich in das Ortsbild verträglich einfügende Neubebauung sicherzustellen.

Zum anderen ist das Ziel des B-Plans die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der hier geplanten Einzelhausbebauung auf ca. 30 Wohnbaugrundstücken im WA 1 und der Umsetzung von Mehrgenerationen-/Seniorenwohnen (mit der Möglichkeit hier eventuell betreutes Seniorenwohnen zu realisieren) auf einem großzügigen Grundstück im WA 2 in Verbindung mit der Sicherstellung einer geordneten, städtebaulichen Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des sparsamen Umganges mit Grund und Boden in der Gemeinde Krummesse.

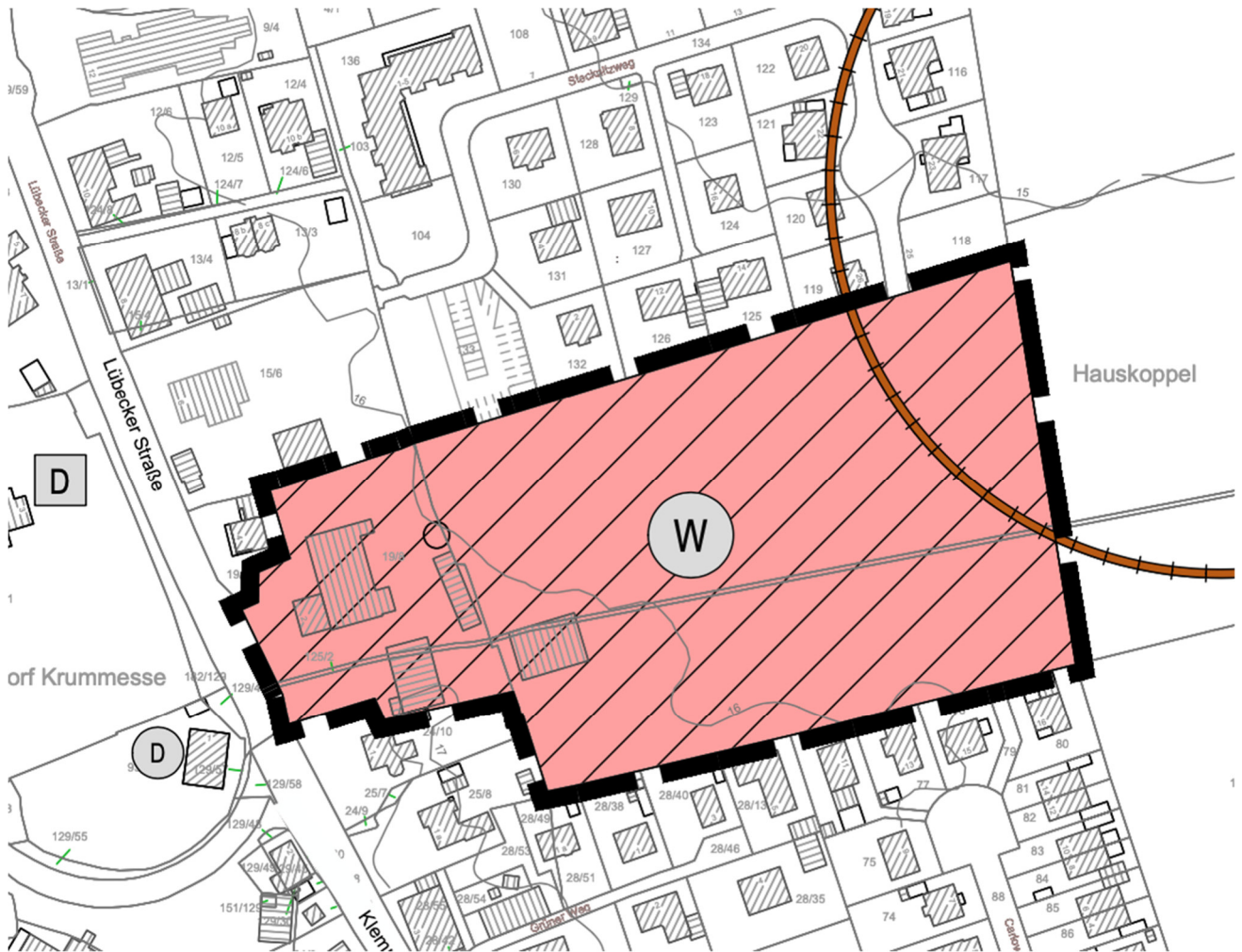


Abbildung 6 – Auszug aus der 6. Änderung des F-Planes

5 Inhalt des Bauleitplans

5.1 Art der baulichen Nutzung (gem. § 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Das Plangebiet der 6. Änderung des F-Planes wird als Wohngebiet (W) dargestellt.

Wesentliches Ziel der Wohngebietsfestsetzung ist, die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung von Wohnraum in der Gemeinde Krummesse zu schaffen, um den in der Wohnungsmarktprognose Schleswig-Holstein 2030 ermittelten langfristigen Anstieg der Zahl der Haushalte in Verbindung mit den hier prognostizierten fehlenden Wohnungen für junge Familien zu entsprechen.

Eine Feinsteuerung der Zulässigkeit von Nutzungen innerhalb des Wohngebiets erfolgt im Rahmen der Bebauungsplanung.

Verkehrerschließung

Das Plangebiet liegt östlich an der Lübecker Straße, die im südlichen Verlauf in die Klempauer Straße übergeht. Die Erschließung erfolgt in östliche Richtung von der Lübecker Straße aus über eine 3,50 m breite öffentliche Verkehrsfläche (Einbahnstraße) und öffnet sich im weiteren Verlauf zu einer 7,50 m breiten Ringerschließung, die im Norden des Plangebiets an den Stecknitzweg (B-Plan Nr. 12) anknüpft.

5.2 Ver- und Entsorgungseinrichtungen

Die Stromversorgung erfolgt durch die Trave Netz GmbH. Geeignete Standorte für notwendige Versorgungsstationen werden bei Bedarf zur Verfügung gestellt.

Die Gasversorgung erfolgt ebenfalls über das Leitungsnetz der Trave Netz GmbH.

Nahwärme: Zurzeit ist das Baugebiet des nördlich angrenzenden B-Plans Nr. 12, die Sporthalle, die Schule und einige weitere Gebäude an das Nahwärmenetz an der Gemeinde Krummesse angeschlossen. Für dieses Plangebiet ist die Erschließung auch mit Nahwärme geplant. Eine Herausforderung wird dabei sein, die neuen modernen Gebäude, die heutzutage einen sehr geringen Energiebedarf aufweisen, kosteneffizient zu versorgen. Eine Möglichkeit ist es, die Kosten der Fernwärmeleitungen über Anschlusskosten abzudecken.

Die Wasserversorgung erfolgt über den Wasserbeschaffungsverband Kastorf.

Die Löschwasserversorgung/der Feuerschutz werden durch die Freiwillige Feuerwehr der Gemeinde Krummesse gewährleistet sowie durch die Feuerwehren der Nachbargemeinden in Form der nachbarschaftlichen Löschhilfe.

Gemäß Erlass des Innenministers vom 24.08.1999 (IV-334 - 166.701.400-) zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist ein Löschwasserbedarf in Wohngebieten - mit harter Bedachung und feuerhemmenden Umfassungswänden - von 48 m³/h vorzuhalten.

Als Arbeitshilfe zur Bereitstellung und Bemessung des Löschwasserbedarfs dienen zusätzlich die DVWG (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches) Arbeitsblätter W 405, W 331, und W 400.

Die Brandschutzdienststelle des Kreises Herzogtum-Lauenburg fordert eine Löschwassermenge von mindestens **48 m³/h für eine Löschdauer von 2 Stunden**.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt über ein neu in das vorhandene und weiter auszubauende Trenn-system des Zweckverbandes Abwasser Stecknitz.

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch die Entsorgungsbetriebe Lübeck.

5.3 Artenschutz

Zur Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) des geplanten Vorhabens hat das Büro TGP einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verfasst. Hierzu wurden eine floristisch-faunistische Untersuchung sowie eine ergänzende Potenzialabschätzung durchgeführt. Dessen Ergebnisse werden im Folgenden kurz aufgeführt. Alle weiteren Informationen sind dem Gutachten der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen, welches Anlage der Begründung wird.

Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung

Brutvögel

Fällung von Bäumen und Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit – Gehölzfreibrüter und Brutvögel an anthropogenen Bauwerken (diese Beschränkung wird durch die für die Fledermäuse beschriebene zeitliche Beschränkung von Fäll- und Abrissarbeiten auf die Monate Dezember und Januar weiter eingeschränkt.)

Beginn der Bauarbeiten (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit. Falls die Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen sollen, ist spätestens drei Tage vor Baubeginn durch eine Begehung die Anwesenheit von brütenden Vogelarten auszuschließen. Sollte sich der Baubeginn verzögern, ist die Begehung zu wiederholen. Alternativ kann durch Vergrämungsmaßnahmen (Flutterstangen), die vor der Brutzeit aufgestellt und bis zum Baubeginn erhalten werden, ein Ansiedeln von brütenden Vögeln verhindert werden. – Brutvögel des Offenlandes

Fledermaus

Abriss von Gebäuden und Fällung von Bäumen ausschließlich innerhalb der Monate Dezember und Januar.

Die Außenbeleuchtung im Plangebiet wird so gewählt, dass Störungen nachtaktiver Arten (wie Fledermäuse) vermieden werden. Über ein artenschutzrechtlich angepasstes Beleuchtungskonzept wird ein Ausleuchten der nächtlichen Umgebung auf das erforderliche durch die Verkehrssicherheit begründete Maß begrenzt. Auf ein Beleuchten der Vegetation, im Besonderen des Knicks, welcher eine potentielle Flugroute der Fledermaus darstellt, wird verzichtet.

Der Fledermauskasten auf der Hofstelle, der mit dem notwendigen Abriss der Gebäude (Standesicherheit) verloren gegangen ist, wird durch einen Fledermauskasten, welcher an einem Gebäude im Plangebiet anzubringen ist, kompensiert. Die Ausführung wird mit einem Fachverständigen abgestimmt, um die Belegungswahrscheinlichkeit zu erhöhen.

Haselmaus

Im Zuge des Vorhabens werden Knickgehölze beseitigt. Zur Vermeidung des Tötungsverbots für die Haselmaus hat die Gehölzfällung von Anfang November bis Ende Februar stattzufinden, also in der Zeit, in der die Haselmaus in Nestern am Boden überwintert. Es ist dabei eine schonende Fällung der Bäume (vorsichtiges Ablegen der Baumstämme) ohne Befahrung und ohne anschließendes Ausgraben der Stubben durchzuführen. Der gesamte Bewuchs an Gehölzen und Sträuchern ist dabei oberirdisch so tief wie möglich zurückzuschneiden bzw. auf den Stock zu setzen, ohne jedoch in den Boden einzugreifen. Des Weiteren wird der potentielle Lebensraum für Haselmäuse unattraktiv gemacht, indem das entstandene Schnittgut sofort abtransportiert wird, sodass eine erneute Ansiedlung der Haselmaus im Frühjahr nach Abschluss des Winterschlafs vermieden wird.

Durch die Entnahme der Nahrungshabitate werden die Tiere nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf im Frühling selbstständig aus dem Baufeld abwandern, da die Flächen durch die Gehölzbeseitigungen unattraktiv bzw. ungeeignet für die Art geworden sind. Erst dann, also frühestens ab Mitte April, kann mit der Rodung der Stubben und dem Abtrag des Erdwalls begonnen werden und die Herstellung des Fuß- und Radwegs erfolgen.

5.4 Schallschutz

Das Ingenieurbüro Bergann Anhaus hat eine lärmtechnische Untersuchung durchgeführt.

Berücksichtigt wurden Verkehrslärm (K 81 Lübecker Straße/Klempauer Straße, K 7 Niedernstraße) und Sportanlagenlärm (Sportanlagen des Krummesser Sportverein von 1948 e. V.). Die Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen erfolgte gemäß der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005. Ergänzend wurden die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen. Für den Sportanlagenlärm wurde die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) angewendet. Darüber hinaus werden die durch die Planung verursachten Mehrverkehre, der Parkplatz des Dorfgemeinschaftshauses sowie die Kita im Hinblick auf die lärmtechnischen Auswirkungen betrachtet.

Im Ergebnis der lärmtechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm für das Baufeld WA1 erforderlich werden. Im übrigen Teil des Plangebietes werden keine Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich.

Die höchsten Verkehrslärmimmissionen werden entlang der Lübecker Straße (K 81) erreicht. Am Tage betragen die Beurteilungspegel an der zur Straße orientierten Baugrenze des westlichen Baufeldes WA1 etwa 66 dB(A). In direkter Straßennähe können somit weder der schalltechnische Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 55 dB(A) noch der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 59 dB(A) eingehalten werden. Mit zunehmendem Abstand zur Lübecker Straße gehen die Beurteilungspegel rasch zurück, so dass die Orientierungs- und Grenzwerte schon im von der Lübecker Straße aus gesehen zweiten Baufeld WA2 ganz oder teilweise eingehalten werden. Der Orientierungswert tags von 55 dB(A) wird nur im westlichen Teil des WA2 um 1-2 dB(A) überschritten. Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) wird eingehalten.

In der Nacht betragen die Beurteilungspegel an der zur Lübecker Straße orientierten vorderen Baugrenze des WA1 55 bis 56 dB(A) (vgl. Anlage 1.2). In direkter Straßennähe können somit weder der schalltechnische Orientierungswert gemäß DIN 18005 von 45 dB(A) noch der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV von 49 dB(A) eingehalten werden. Bereits im von der Straße aus gesehen zweiten Baufeld WA2 wird der schalltechnische Orientierungswert nachts von 45 dB(a) nur noch geringfügig – um 1 dB(A) – überschritten. Da die Beurteilungspegel mit zunehmendem Abstand von den Straßen rasch zurückgehen, werden die Grenz- und Orientierungswerte in allen weiteren Baufeldern und somit im überwiegenden Teil des Plangebietes eingehalten.

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung, die in der Rechtsprechung bei Beurteilungspegeln oberhalb von 70/60 dB(A) tags/nachts angenommen wird, wird in keinem Fall überschritten.

Immissionskonflikte aufgrund des Sportanlagenlärm können im gesamten Plangebiet ausgeschlossen werden, so dass diesbezüglich keine Festsetzungen zu treffen sind.

Im Nordwesten des Plangebietes ist eine Spielfläche vorgesehen, die sowohl von der vorhandenen Kita als auch von der auf dem Grundstück Nr. 1 geplanten Kita genutzt werden kann.

Durch Kinder verursachte Geräuschimmissionen sind in der Regel nicht als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen, so dass hierfür keine Immissionsrichtwerte anzuwenden sind (vgl. BImSchG, § 22a, Nr. 1a).

Aufgrund des geringen Abstandes der Spielfläche und der südlich davon geplanten Wohngebäude wird empfohlen, attraktive Spielgeräte vorzugsweise im nördlichen Bereich der Spielfläche anzuordnen.

5.5 Denkmale im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Kulturdenkmäler.

Die St. Johanniskirche mit dem umgebenden Kirchhof ist gem. §8 DSchG als gesetzlich geschütztes Kulturdenkmal ausgewiesen. Das alte Pastorat an der Ecke Lübecker Straße / Niedernstraße ist für die Aufnahme auf die Denkmalliste vorgesehen.

Bei der Kirche nebst Kirchhof und dem alten Pastorat handelt es sich um wesentliche Bestandteile des Ortszentrums von Krummesse. Da das Plangebiet an das Ortszentrum grenzt, wird eine entsprechende Bebauung für die Grundstücke an der Lübecker Straße festgesetzt, um das Ortszentrum und den Gesamteindruck der Kulturdenkmäler zu erhalten.

Das gesetzlich geschützte und das in Aussicht genommen Kulturdenkmal wurden in die Planzeichnung übernommen.

5.6 Archäologie

Das östliche Plangebiet befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessengebiet (IG Krummesse Nr. 4). Es handelt sich hier um Flächen, von den bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich

dort Kulturdenkmäler befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen nach §13 in Verbindung mit §12 (2) 6 DSchG der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein.



Abbildung 7 – Lage des archäologischen Interessengebietes im Planungsgebiet¹

Im Zuge dessen ist gem. § 15 DSchG immer zu beachten: „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“.

Zudem sind archäologische Kulturdenkmale nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

¹ Archäologie-Atlas Schleswig-Holstein

6 Umweltbericht (Trüper Gondesen Partner mbB)

6.1 Einleitung

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 (4) Satz 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

6.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan Nr. 15 wird gem. §§ 8-10 Baugesetzbuch (BauGB) aufgestellt und soll der zukünftigen Nachfrage nach Wohnraum Rechnung tragen. Im Entwicklungsprozess der Gemeinde wurden bereits zwei B-Pläne (Nr. 8 und Nr. 12) umgesetzt. Die B-Pläne Nr. 8 und Nr. 12 grenzen direkt im Norden (Nr. 12) und im Süden (Nr. 8) an den in diesem Bauleitplanverfahren geplanten Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15. Die Realisierung dieses Bebauungsplans beinhaltet daher einen Lückenschluss der Siedlungsflächen und bildet nach seiner Umsetzung einen harmonischen baulichen Ortsrand für die Gemeinde Krummesse in diesem Bereich.

Durch den Bebauungsplan Nr. 15 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung von Einzelhausbebauungen auf 29 Wohnbaugrundstücken, für die Umsetzung von Mehrgenerationen-/Seniorenwohnen sowie für die Nutzung des Bestandsgebäudes Lübecker Straße Nr. 2 durch Umbau/Erweiterung für Krippe, Kita, Gemeinschaftsräume und Ähnliches geschaffen werden. Die geordnete, städtebauliche Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung des sparsamen Umganges mit Grund und Boden in der Gemeinde Krummesse soll so sichergestellt werden. Dabei wird über die Festsetzungen im Bebauungsplan die Neubebauung in ihrer Höhenentwicklung und in ihren sonstigen Abmessungen entsprechend der Vorgaben der angrenzenden Bebauungspläne geregelt, so dass sie sich verträglich ins Ortsbild einfügt.

6.1.2 Angaben zum Standort

Die Ortschaft Krummesse liegt östlich des Elbe-Lübeck-Kanals, ca. 10 km südlich der Lübecker Altstadt. Ein Teil des Ortes gehört zu Hansestadt Lübeck, Stadtteil St. Jürgen, der restliche Teil gehört zum Amtsbereich des Amtes Berkenthin, Kreis Herzogtum Lauenburg.

Das Plangebiet zum Bebauungsplan Nr. 15 befindet sich im Ortsteil des Kreises Herzogtum Lauenburg und liegt zentral in der Ortschaft Krummesse. Das Gebiet befindet sich östlich der Lübecker Straße, welche im südlichen Verlauf in die Klempauer Straße übergeht, nördlich der Bebauungen "Grüner Weg" und "Carlower Weg" (B-Plan Nr. 8), nordwestlich angrenzend an den Sportplatz am „Beidendorfer Weg“ und südlich der Bebauung "Stecknitzweg" (B-Plan Nr. 12).

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 19/5, 19/8, 125/2, 101 tlw. und 102 tlw. und umfasst eine Fläche von 2,4 ha.

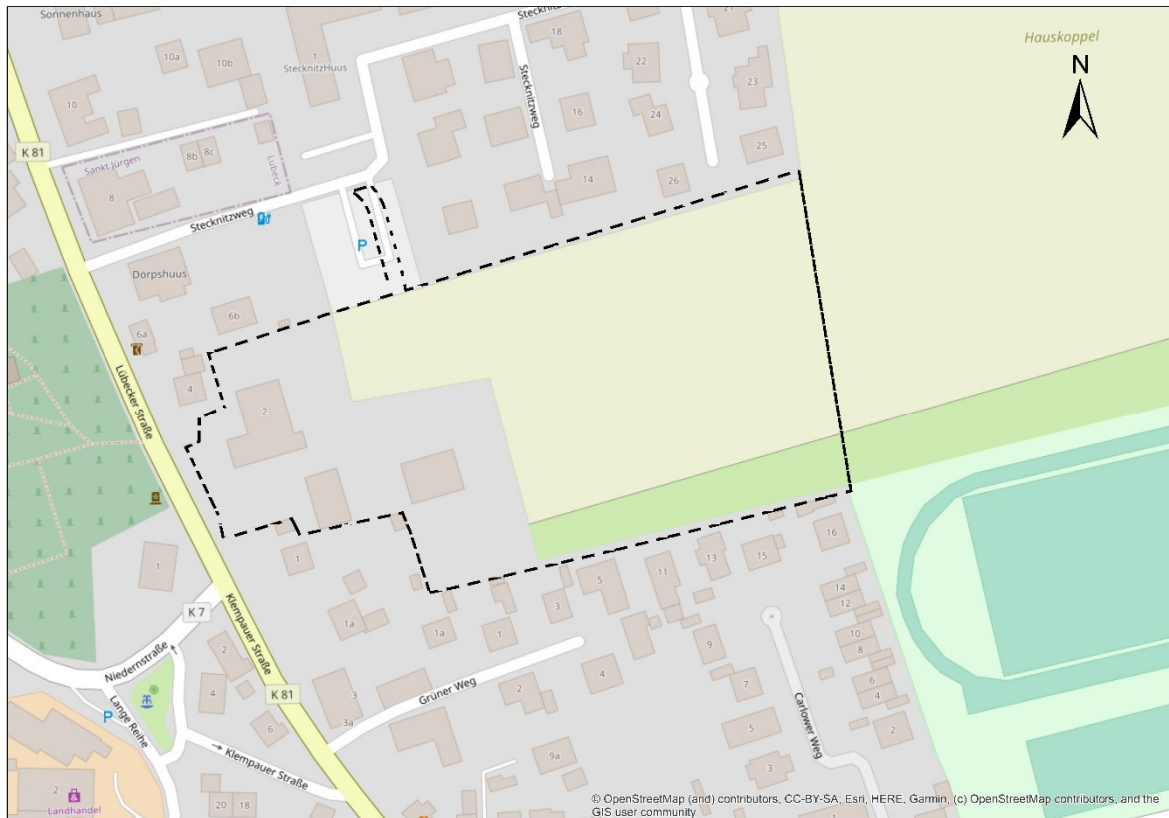


Abbildung 8 – Lage des Plangebietes des Bebauungsplans Nr. 15 im Raum (Maßstab 1:1.500)

Der Bebauungsplan weist vier Flächen als allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO aus.

Das WA 1 sieht eine offene Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen vor. Ein Staffelgeschoss ist unzulässig. Die maximale Firsthöhe beläuft sich auf 10,0 m über der Bezugshöhe von 16,0 m. Die GRZ beträgt 0,4. Das WA 1 weist bereits eine Bestandsbebauung im Rahmen der genannten Festsetzungen auf.

Das WA 2 schafft die Voraussetzung auf einem 2.107 m² großen Grundstück mehrere Gebäude für Mehrgenerationen-/Seniorenwohnen zu realisieren. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,4, zwei Vollgeschosse und eine maximale Firsthöhe von 11,0 m über der Bezugshöhe von 16,0 m festgesetzt. Die Bebauung erfolgt in offener Bauweise.

Im WA 3 ist die Realisierung von 29 Wohnbaugrundstücken geplant. Das Maß der baulichen Nutzung wird mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer Grundfläche von 180 m² festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen beläuft sich auf einer maximalen Firsthöhe von 9,0 m über Bezugshöhe (16,00 m NN). Es sind zwei Vollgeschosse zulässig. Die Bebauung ist in offener Bauweise vorgesehen, zulässig sind nur Einzelhäuser oder Doppelhäuser.

Das WA 4 umfasst 1 Wohnbaugrundstück. Das Maß der baulichen Nutzung wird wie im WA 3 mit einer Grundflächenzahl von 0,3 und einer Grundfläche von 180 m² festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen beläuft sich auf einer maximalen Firsthöhe von 9,0 m über Bezugshöhe (16,00 m NN). Es sind zwei Vollgeschosse zulässig. Ein Staffelgeschoss ist in WA 4 nicht zulässig.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt von der Lübecker Straße aus in östlicher Richtung als Einbahnstraße, bildet im weiteren Verlauf mit Planstraße A und B eine Ringschließung mit dem nördlich anschließendem „Stecknitzweg“ und wird als öffentliche Verkehrsfläche mit einer Breite zwischen 3,50 und 6,50 m festgesetzt. In nördlicher Richtung zweigt von der Planstraße A eine 4,5 m breite Stichstraße ab (Planstraße C), welche die

im Innenbereich der Ringerschließung liegenden Grundstücke erschließt. Sie überschreitet eine Länge von 50 m, daher weitet sie sich zum Ende hin auf 10 m Breite auf, um eine Aufstellfläche für die Feuerwehr bereitzustellen. In südliche Richtung zweigt von der Planstraße A eine Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „öffentlicher Rad- und Fußgängerbereich“ ab und bildet eine Anbindung zum Baugebiet „Carlower Weg“. Weitere Verkehrsflächen mit der besonderen Zweckbestimmung „Öffentliche Parkfläche“ liegen im westlichen Teil des Geltungsbereichs an der neuen Erschließungsstraße. Fahrbahnlinks befinden sich ca. 11 Parkplätze, fahrbahnrechts ca. 6 Parkplätze. Weitere 4 Parkplätze sieht der B-Plan im Osten des Geltungsbereichs an Planstraße A vor.

An der südlichen Plangebietsgrenze befindet sich ein Knick, der bis auf einen 4 m breiten Durchbruch für den öffentlichen Rad- und Fußweg in die Planung integriert werden soll. Aufgrund der Lage zwischen zwei Wohngebieten wird der Knick als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 LNatSchG entwidmet, bleibt aber als Gehölzstreifen/Hecke erhalten und über eine entsprechende Erhaltungsbindung langfristig gesichert. Die im B-Plan dargestellte Baugrenze weist einen Abstand von 3 m zum Wallfuß auf. In einem 1 m breiten Streifen zum Wallfuß ist keine Nutzung (z.B. gärtnerische) zulässig.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze sieht der B-Plan eine 5 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vor. Die Baugrenze hält einen Abstand von 2 m zu der Pflanzfläche ein.

Geländeaufschüttungen und -abgrabungen außerhalb der Gebäudeflächen sind nur innerhalb einer Grundfläche mit mind. 5,00 m Abstand zum öffentlichen Bereich und mind. 3,00 m Abstand zu den anderen Grundstücksgrenzen zulässig. Die Abgrabung bzw. Aufschüttung darf nicht mehr als +/- 0,80 m bezogen auf die Geländeoberfläche betragen.

Aktuelle ergänzende Gutachten

- Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung für den Bebauungsplan Nr. 15 in Krummesse (TGP 2021).
- Krummesse, Lübecker Straße 2, orientierende Baugrunduntersuchung durch fünf Sondierbohrungen (Baukontor Dümcke GmbH 2018)

6.1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

Landesentwicklungsplan (LEP Schleswig-Holstein 2010)

Der Landesentwicklungsplan konkretisiert für den Bereich Natur und Umwelt folgende Grundsätze der Raumordnung:

- Die natürlichen Grundlagen des Lebens sind besonders zu schützen und zu entwickeln. Natur- und Umweltressourcen sind haushälterisch zu nutzen und pfleglich zu behandeln. Zudem ist der landesweite Biotopverbund aus Gründen der Regeneration und Stabilisierung des Naturhaushaltes sowie zum Erhalt der Artenvielfalt weiter zu entwickeln.
- Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sollen in ihrer gewachsenen Vielfalt sowie in ihrer typischen Verbreitung und natürlichen Entwicklung nachhaltig geschützt werden. Dabei ist der Biotop- und Ökosystemschutz umzusetzen.
- Typische Natur- und Kulturlandschaften sollen geschützt und zur Regeneration sowie Stabilisierung des Naturhaushaltes und zur Stärkung der Identität und Wirtschaftskraft entwickelt werden.
- Planungen und Maßnahmen, die zur Grundwasserabsenkung und Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit sowie zu einer Zunahme der Schadstoff- und Nährstoffbelastungen führen,

sollen vermieden werden. Oberflächengewässer einschließlich ihrer Einzugsgebiete sind nachhaltig zu nutzen und zu schützen.

- Der Boden soll in seinen natürlichen Funktionen, seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie in seinen Nutzungsfunktionen nachhaltig gesichert, in seiner Entwicklung gefördert und erforderlichenfalls wiederhergestellt werden. Daher sollen Nutzung und Inanspruchnahme von Boden durch Versiegelung, Abgrabung und Aufschüttung schonend und sparsam erfolgen.
- Schädliche Bodenveränderungen und Altlasten sollen so saniert werden, dass dauerhaft keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit von ihnen ausgehen.
- Archäologische Denkmäler, die im Boden verborgen sind, sollen erhalten oder gegebenenfalls geborgen, gesichert und dokumentiert werden. Zudem sind geomorphologische Formationen der Eiszeit als Landschaftselemente zu erhalten.
- Zur langfristigen Vorsorge sollen Beeinträchtigungen des Klimas vermieden werden. Zum Schutz des Klimas sollen die Emissionen von Treibhausgasen durch eine auf Siedlungsschwerpunkte ausgerichtete Siedlungsstruktur und geeignete technische und infrastrukturelle Maßnahmen, vor allem im Energie-, Bau- und Verkehrsbereich, reduziert werden. Die natürlichen Voraussetzungen zur Erhaltung und Verbesserung der lokalen Klimaverhältnisse sowie der Lufthygiene sollen bei allen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. Bei der Inanspruchnahme von Flächen für Bauvorhaben sollen Beeinträchtigungen klimatischer Ausgleichsleistungen, insbesondere der Luftaustauschbedingungen, vermieden werden. Die Belastung der Luft mit Schadstoffen einschließlich Staub und durch Lärm soll vermindert oder möglichst gering gehalten werden.

Regionalplan für den Planungsraum I (1998)

Gemäß dem Regionalplan für den Planungsraum I liegt die Gemeinde Krummesse, im Nahbereich des Oberzentrums Lübeck. Dies führte zu einer starken, im Einzelfall jedoch recht unterschiedlichen Siedlungsentwicklung. Die Gemeinde Krummesse sollte sich entsprechende der Zielsetzungen für den Verdichtungsraum um Lübeck zurückhaltend entwickeln.

Flächennutzungsplan (1995)

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Krummesse von 1998 befindet sich in der 5. Änderung und soll bei dem Verfahren der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 15 die 6. Änderung erfahren. Im gültigen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 15 zum einen Teil als Gemischte Baufläche (M) und zum anderen Teil als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Zuge der 6. Änderung des Flächennutzungsplans soll der Bereich der Änderungsfläche von Gemischter Baufläche (M) und Flächen für die Landwirtschaft in Flächen für Wohnbaufläche (W) geändert werden. Auf der Wohnbaufläche werden Entwicklungsmöglichkeiten für 29 Wohnbaugrundstücke sowie die Realisierung einer Anlage für betreutes Wohnen/Seniorenwohnen geschaffen.

Teillandschaftsplan (1991)

Der Teillandschaftsplan der Gemeinde Krummesse aus dem Jahre 1991 setzt die Schwerpunkte des künftigen Landschaftsschutzes in der Sicherung und Renaturierung ökologisch bedeutsamer Landschaftsbestandteile. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 15 liegt nicht in einem dieser Bereiche. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs ist einen Streifen Grünland in Verbindung mit einem vorhandenen Knick dargestellt. Dieser wird

nachrichtlich in die Planung übernommen. Der Schutz und die Pflege von Knicks gehört zu den Entwicklungsmaßnahmen für den Naturschutz.

Das Plangebiet gilt laut Teillandschaftsplan als Erweiterungsgebiet für eine Wohn/Mischbebauung mit Verzahnungen zwischen Landschaft und Siedlung über breite, in den Ort hineinführende öffentliche Grünstrukturen sowie als Bereich mit einem Defizit an vernetzenden, strukturierenden Landschaftselementen am Ortsrand. Zudem wird das Plangebiet als Grünfläche mit intensiver Erholungsfunktion im Siedlungsbereich dargestellt.

FFH- und Vogelschutzgebiete

Schutzgebiete europäischer Bedeutung (FFH-Gebiete nach Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG und Vogelschutzgebiete nach Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG) befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Plangeltungsbereiches.

Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete

Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG befinden sich nicht im Wirkungsbereich des Plangeltungsbereiches, gleiches gilt für Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG.

Geschützte Biotop

Im Plangebiet befindet sich ein etwa 160 m langer Knick (HWy), welcher nach § 21 LNatSchG geschützt ist.

6.2 Bestand und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands

6.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholen)

Beim Schutzgut Menschen werden die Wohnfunktion der bestehenden Siedlungsstrukturen sowie die Funktion des Umfeldes für die Erholung betrachtet. Zusätzlich werden im Umfeld des Plangebiets vorhandene soziale Einrichtungen betrachtet. Die Bewertung der Schutzgutfunktionen erfolgt zweistufig (allgemeine und besondere Bedeutung).

Wohnen

In unmittelbarem Anschluss an den Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 15 befinden sich im Süden, Norden und Westen Wohnstrukturen, welche sich durch eine offene Baustruktur von Einzel- und Reihenhäusern auszeichnen. Im Norden in der Wohnbebauung „Stecknitzweg“ befindet sich ein Mehrfamilien-Haus sowie im Westen der Kindergarten „Regenbogenhaus 1 + 2“.

Im Geltungsbereich selbst befindet sich an der Lübecker Straße ein Gebäude: das alte Bauernhaus mit angrenzenden Stallungen (Lübecker Straße 2). Das Gebäude soll dauerhaft erhalten und als Kindergarten genutzt werden.

Der Wohnnutzung im Geltungsbereich sowie angrenzend daran und den sozialen Einrichtungen (Kindergärten) wird eine besondere Bedeutung zugewiesen.

Westlich an den Geltungsbereich des Plangebiets schließt sich die Lübecker Straße (K81) in Nord-Süd-Richtung an. Zur Berücksichtigung des Verkehrslärms an der K81 auf die geplanten Wohngebiete im Geltungsbereich des B-Planes wurden lärmtechnische Untersuchungen durchgeführt (s. dazu auch Begründung zum Bebauungsplan Nr. 15, Kap. 4.8). Diese ergaben, dass an der westlichen Grenze des Baufelds WA1 in direkter Straßennähe weder der schalltechnische Orientierungswert gemäß DIN 18005 (Beurteilungspegel tags von 55 dB(A) und

nachts von 45 dB(A)) noch der Immissionsgrenzwert gemäß 16. BImSchV (tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A)) eingehalten werden können. Die Lärmbelastung beträgt tagsüber etwa 66 dB(A) und nachts 55 bis 56 dB(A) für das WA1. Mit zunehmender Entfernung von der Straßennähe sinken die Belastungspegel, sodass die Grenz- und Orientierungswerte für das weiter östlich liegende WA2 eingehalten werden können. Trotz Überschreitung der Grenzwerte wird die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) nicht überschritten. Immissionskonflikte aufgrund anderweitiger Nutzungen (Sportanlagen, Kindergarten) auf die geplante Wohnnutzung können ausgeschlossen werden. Zum Schutz der geplanten Wohngebiete von Lärmimmissionen bedingt durch den Verkehrslärm an der K81 werden durch den Schallgutachter folgende Maßnahmen vorgesehen:

1. Zum Schutz der Aufenthaltsräume gegen Verkehrslärmimmissionen sind die Außenbauteile im Baufeld WA1 entsprechend den Anforderungen der in der Planzeichnung dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 "Schallschutz im Hochbau" auszubilden.
2. Zum Schlafen genutzte Räume (Schlafzimmer, Kinderzimmer) im Baufeld WA 1 sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, soweit der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt wird. Davon ausgenommen sind die rückwärtigen Gebäudeseiten.

Erholen

Die naturnahe Erholung in der Gemeinde Krummesse gestaltet sich vielfältig. Besonders hervorzuheben ist der von Süd nach Nord verlaufende Elbe-Lübeck-Kanal. Mit dem parallel verlaufenden überregionalen Radweg hat er eine besondere touristische Bedeutung.

Insbesondere für die Nah- und Feierabenderholung haben das sich großflächig östlich erstreckenden Krummesser Moor, die im Südosten gelegenen Waldflächen mit mehreren Stillgewässern, das westlich des Kanals liegende Waldgebiet sowie die umgebende knickreiche, offene Kulturlandschaft eine besondere Bedeutung. Gleiches gilt für die Sportanlagen des Krummesser Sportvereins südöstlich des Geltungsbereichs.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs haben aktuell keine Bedeutung für die Erholungsnutzung.

6.2.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet wurde am 07. Februar 2020 von TGP kartiert. Dabei wurden die Biotoptypen nach der „Kartieranleitung und Biototypenschlüssel Schleswig-Holstein“ (LLUR 2019) erfasst und Einzelbäume nach Art und Stammumfang gesondert aufgenommen.

Abbildung 9 zeigt die im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen und den Standort der Einzelbäume an.

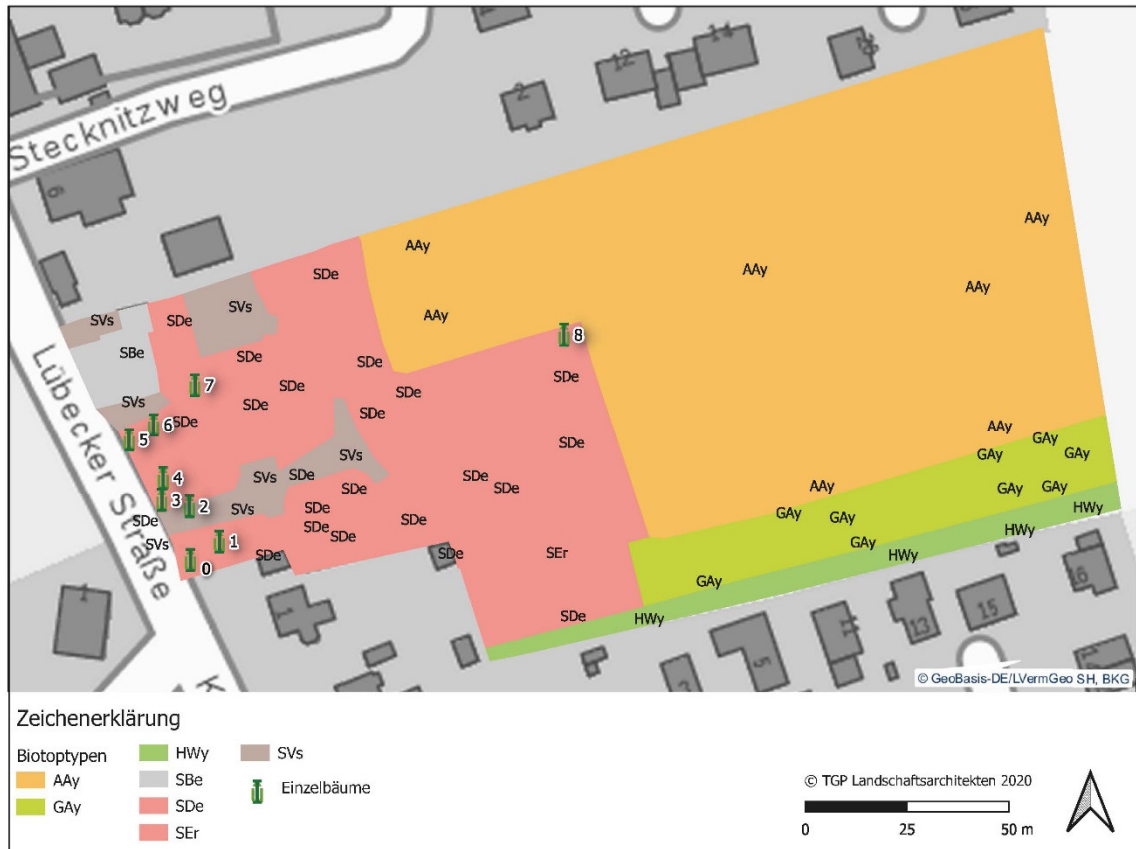


Abbildung 9 – Plangebiet des Bauplans Nr. 15 Krummesse mit Darstellung der Biotoptypen und Standort der Einzelbäume

Biotoptypen

Der nordöstliche Abschnitt des Plangebiets ist durch Intensivacker (AAy) geprägt. Südlich daran anschließend befindet sich artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy). Entlang der südlichen Grenze verläuft ein typischer Knick (HWy) (Abbildung 10). Dieser ist als gesetzlich geschütztes Biotop anzusprechen.

Im westlichen Bereich des Plangebiets befinden sich eine Hofstelle (Lübecker Straße 2 – SDe) mit mehreren z.T. auffälligen landwirtschaftlichen Gebäuden (Stall, Schuppen) sowie ein Reitplatz (SEr). Die Hofstelle und das Wohngebäude sind über Zufahrten (SVs) erschlossen. Weiterhin befindet sich ein vollversiegelter Platz im Norden des Plangebiets auf der Hofstelle (SVs).



Abbildung 10 – Knick an der südlichen Plangebietsgrenze (TGP 2020)

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die im Rahmen der Biotopkartierung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfassten Biotoptypen aufgeführt.

Tabelle 1 – Übersicht über die vorkommenden Biotoptypen im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 15

Biotoptyp Code	Beschreibung	gesetzl. Schutz LNatSchG § 21/BNatSchG § 30	Wertstufe	Regenerationsfähigkeit
AAy	Intensivacker		4	K
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland		3	K
HWy	Typischer Knick	§	2	M
SBe	Einzel, Doppel- und Reihenhausbebauungen		5	K
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen		5	K
SEr	Reitanlage		5	K
SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche		5	-

Wertstufen

Die Wertstufen stellen eine Einstufung des jeweiligen Biotoptyps bezogen auf eine „archetypische Ausprägung“ dar und werden mit der folgenden Bedeutung verknüpft:

- 1 = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung: stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, kaum oder gar nicht ersetzbar/ausgleichbar, unbedingt erhaltenswürdig.
- 2 = hohe naturschutzfachliche Bedeutung: mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen mit mittlerer Empfindlichkeit, lange bis mittlere Regenerationszeiten, bedeutungsvoll als Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern.
- 3 = mittlere naturschutzfachliche Bedeutung: weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ rasch regenerierbar, als Lebensstätte mittlere Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, aus der Sicht des Arten- und Biotopschutzes Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anstreben, wenigstens aber Bestandssicherung garantieren.
- 4 = geringe naturschutzfachliche Bedeutung: häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte geringe Bedeutung, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, allenthalben kurzfristige Neuentstehung, aus der Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Interesse an Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität.
- 5 = sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung: sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden.

Regenerationsfähigkeit

Einstufung (geschätzt), in welcher Zeit sich nach einer massiven Beeinträchtigung/Beseitigung der Vegetation ein entsprechender Biotop/entsprechende Lebensgemeinschaft (nach Typ und Qualität) wieder entwickeln würde bei vorausgesetzter richtiger Planung und Anlage: K = kurzfristig wiederherstellbar (bis 5 Jahre); M = mittelfristig wiederherstellbar (5 bis 50 Jahre); L = langfristig wiederherstellbar (50 bis 150)

Einzelbäume

Folgende in Tabelle 2 aufgeführten und in Abbildung 9 dargestellten Einzelbäume wurden während der Kartierung am 07.02.2020 erfasst.

Tabelle 2 – erfasste Einzelbäume im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 15 Krummesse

Nr.	Art	Stammumfang	Bemerkung
0	Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	140	
1	Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	180	abgängig
2	Stieleiche (<i>Quercus robur</i>)	200	
3	Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	120	
4	Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	-	Formschnitt
5	Rosskastanie (<i>Aesculus hippocastanum</i>)	150	
6	Ginko (<i>Ginko biloba</i>)	20	
7	Echte Walnuss (<i>Juglans regia</i>)	180	zweistämmig
8	Gemeine Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>)	200	abgängig

Tiere

Das Artinventar im Plangebiet wurde über eine faunistische Potentialanalyse (TGP 2021) abgeschätzt. Darüber hinaus wurden die abgängigen Gebäude (Scheunen und Stallungen) im Geltungsbereich auf eine Quartiersnutzung durch Fledermäuse geprüft (Pomplun 2019). Die Ergebnisse sind im Detail einer kombinierten Unterlage aus faunistischer Potentialanalyse und Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen.

Die meisten der europäischen Vogelarten und Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie, die für die Prüfung der besonderen artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG eine wichtige Rolle spielen, sind im Plangebiet auszuschließen. Zum einen basieren diese Aussagen auf den Ergebnissen der Geländebegehungen und zum anderen auf die gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten wie z.B. die Artengruppen Farn- und Blütenpflanzen (z.B. Kriechender Sellerie), Moose (z.B. Firnisglänzendes Sichelmoos), Säugetiere (z.B. Fischotter), Fische (z.B. Stör), Libellen (z.B. Große Moosjungfer), Schmetterlinge (z.B. Nachtkerzenschwärmer) und Weichtiere (z.B. Bachmuschel).

Für drei Artengruppen ist ein potentielles Vorkommen wahrscheinlich:

Fledermäuse

Alle im Landschaftsraum vorkommenden Fledermausarten sind in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sowie nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützt. Im Rahmen der faunistischen Potentialanalyse wurden keine Wochenstuben, Sommer- oder Winterquartiere innerhalb des Plangebiets nachgewiesen. Eine Nutzung der landwirtschaftlichen Gebäude als Tagesversteck ist denkbar. Es konnte durch ständige Kontrollen im Laufe der Jahre von 2008 bis 2019 jedoch nicht erkannt werden, dass die Gebäude oder der Fledermauskasten an einem Schuppen von Fledermäusen bewohnt werden. Insofern ist davon auszugehen, dass die Gebäude überhaupt nicht von Fledermäusen genutzt werden (Pomplun 2019).

Der Knick im Süden des Plangebiets reicht durchgängig bis zu einem kleinen Waldbestand am Beidendorfer Weg. Dort befindet sich auch ein Stillgewässer. Der Knick dient als potentielle Flugstraße und verbindet das Stillgewässer und den angrenzenden Wald als potentielles Jagdrevier mit der Ortschaft. Dort befinden sich in unmittelbarer Nähe die Kirche St. Johannes und das dazugehörige Pastorat, welche attraktive Strukturen als potentielle Wochenstuben-, Sommer- und Winterquartiere aufweisen und der Nachweis von Fledermäusen gelang.

Insgesamt weisen die Strukturen im Plangebiet eine mittlere Bedeutung auf, da der Knick unter anderem eine potentielle Vernetzung zu weiteren Gebieten darstellt und die Gebäude zumindest potenziell eine Eignung als Tagesversteck aufweisen.

Brutvögel

Die vorhandenen potentiellen Brutvogelarten können die im Plangebiet vorhandenen Strukturen/Biotope nur als Teilbereiche ihrer Reviere oder als Nahrungsstätten nutzen, da das Plangebiet mit 2,4 ha und den unterschiedlichen Strukturen zu klein für gesamthafte Reviere ist. Die Arten können demnach im Plangebiet brüten, ihre Reviere reichen jedoch in angrenzende vorhandene Acker-, Grünland-, Knick- und Siedlungsbereiche hinaus.

Drei Gilden sind im Plangebiet aufgrund der vorherrschenden Biotopstrukturen (Offenland, Knick, Hofstelle) potenziell vorhanden: die Gilde der Bodenbrüter des Offenlandes, die Gilde der Gehölzfreibrüter und die Gilde der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken.

Aufgrund der Bewirtschaftung der Hofstelle bis letztes Jahr und der nördlich und südlich angrenzenden Ortsbebauung sind Störungen in Form von Lärm- und Licht-Emissionen sowie menschlichen Aktivitäten gegeben, die nur Brutvögel potenziell vorkommen lassen, die an diese Störungen gewöhnt sind.

Insgesamt weisen der Knick sowie die landwirtschaftlichen Gebäude im Plangebiet eine mittlere Bedeutung für Brutvögel auf. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker- und Grünlandfläche) haben aufgrund der intensiven Nutzung und der vorhandenen Störungen lediglich eine geringe Bedeutung für Vögel.

Haselmaus

Der Knick im Plangebiet besitzt lediglich eine mäßige bis ausreichende potentielle Eignung als Lebensraum für die Haselmaus. Dies entspricht der geringsten Wertstufe im Merkblatt zur Berücksichtigung der Haselmaus bei Vorhaben (LLUR 2018).

6.2.3 Schutzgüter Fläche und Boden

Das Relief im Untersuchungsraum ist durch weichseleiszeitliche Gletschervorstöße und nacheiszeitliche Schmelzwassersedimente geprägt worden, sodass sich Böden aus Ablagerungen des Glazials und Periglazials gebildet haben.

Im Planbereich liegen hauptsächlich Lehmsande über Schluff bis Ton vor, welche sich zu der Bodentypgesellschaft Pseudogley - Braunerde entwickelt haben. Im östlichen Plangebiet wechselt der Bodentyp zu Braunerde mit Lehmsanden über Sand (Bodenübersichtskarte 1:250.000, MELUND 2020). Über Baugrunduntersuchungen (Baukontor Dümcke GmbH 2018) konnten im Bereich der Hofstelle unter den schwach humosen Auffüllungen mit geringen Ziegelresten sowie Pflanzen- und Wurzelresten, die bis max. 1,30 m Tiefe reichen, Beckenschluffe und Feinsande mit örtlichen Schlufflagen festgestellt werden.

Für den Bereich des Bebauungsplanes liegen keine Hinweise zu Aufschüttungen, Altlasten oder Bodenverunreinigungen vor (Landesentwicklungsplan, Flächennutzungsplan, Kap. 1.3).

Das Plangebiet umfasst rund 2,4 ha Fläche. Im Westen befindet sich ein bebauter Bereich, sonst ist der Plangeltungsbereich von landwirtschaftlichen Flächen bedeckt. Der Boden ist durch Versiegelungen und Überformungen mit Verlust der Bodenfunktion im Bereich der Bebauung betroffen. Durch die landwirtschaftliche Nutzung im restlichen Plangebiet sind ebenfalls Vorbelastungen in Form von Bodenumlagerungen mit Beeinträchtigung des natürlichen Boden-Wasserhaushalts festzustellen. Dem Boden im Geltungsbereich des B-Planes 15 wird eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

6.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich kein Oberflächengewässer.

Grundwasser

Im Bereich des Plangebiets befinden sich zwei wesentliche Grundwasserleiter, die auch zur Trinkwassergewinnung genutzt werden. Der obere bestehende Horizont tritt nur kleinräumig auf und wird immer wieder unterbrochen durch Tonbänder u.a. Der untere besteht aus den älteren glazialen Sanden unter den Beckenablagerungen und der Grundmoränendeckschicht sowie den tertiären Feinsanden. Gesamthaft wird dieser als Grundwasserkörper Trave-Südost (ST17) angesprochen. Der Grundwasserkörper Trave-Südost besitzt ein Einzugsgebiet von 506,77 km². Die Deckschichten sind zu 41 % ungünstig und zu 47 % mittel. Im Plangebiet ist der Grundwasserkörper mit Schutzschichten von 10 bis 20 m Mächtigkeit abgedeckt. Der Grundwasserkörper ist mengenmäßig nicht gefährdet, d. h. die Entnahme von Grundwasser und die Grundwasserneubildungsrate befinden sich im Gleichgewicht zueinander. Der chemische Zustand hingegen ist nicht gut. Bei intensiver Landbewirtschaftung in weiten Bereichen des Einzugsgebiets zeigt das Grundwasser eine deutliche anthropogene Belastung. Der Grundwasserkörper ist durch erhöhte Nitratkonzentrationen aus diffusen Quellen der Landwirtschaft belastet (MELUND 2020).

Gemäß Baugrunduntersuchung (Baukontor Dümcke GmbH 2018) wurden im Bereich der Hofstelle Beckenschluffe im Plangebiet festgestellt. Diese bindigen Böden sind nahezu wasserundurchlässig. Daher bildet sich über den Beckenschluffen freies Grundwasser in Form von Stauwasser in Tiefen von 3,81 bis 5,84 m. Unterhalb der Beckenschluffe liegen gespannte Grundwasserverhältnisse vor.

Dem Schutzgut Wasser wird aufgrund der günstigen Deckschichtenbeschaffenheit eine allgemeine Bedeutung zugewiesen.

6.2.5 Schutzgüter Klima und Luft

Die großklimatische Lage zwischen Nord- und Ostsee bedingt in Schleswig-Holstein ein ausgesprochen gemäßigtes feucht-temperiertes Klima. Milde, feuchte und sonnenarme Winter, ein langer, später, kalter Frühling und kühle, feuchte Sommer sind prägend.

Die Waldgebiete östlich und westlich von Krummesse sind ein wichtiges klimatisches Element der Frischluftproduktion. Der Elbe-Lübeck-Kanal Die ländliche Umgebung mit ausgedehnten landwirtschaftlichen Flächen, u.a. die ausgedehnten Grünlandbereiche im östlich gelegenen Krummesser Moor als Kaltluftentstehungsgebiete sorgen mit der lockeren Ortsrandbebauung Krummesses für günstige klimatische Bedingungen in der Gemeinde.

Die Flächen im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 15 weisen lediglich eine allgemeine Bedeutung für Klima und Luft auf.

6.2.6 Schutzgut Landschaft



Abbildung 11 – Luftbild der Gemeinde Krummesse mit Darstellung des Plangebiets des Bebauungsplan Nr. 15 in rot (Maßstab 1:8.000)

Das Plangebiet ist nördlich, westlich und südlich von vorhandener Bebauung eingeschlossen und soll als Lückenschluss einen geschlossenen Ortsrand zur unbebauten östlichen Umgebung bilden. Die vorhandene Wohngebietsstruktur ist landschaftlich durch eine offene Bauweise mit großzügigen Gärten geprägt. Jenseits der Ortsbebauung befinden sich ausgedehnte landwirtschaftliche Flächen mit Knicks, das Krummesser Moor, sowie ein kleines Waldstück mit mehreren Stillgewässern.

Die Umgebung ist im Wesentlichen drei Landschaftsbildeinheiten zuzuordnen:

- dörfliche Siedlung, v.a. Wohnnutzung (nördlich, westlich und südlich des Geltungsbereichs)
- landwirtschaftlichen Nutzflächen, eingefasst von Knicks (östlich des Geltungsbereichs)
- Waldflächen (in der weiteren Umgebung östlich und westlich des Plangebiets)

Letztere sind von hoher Bedeutung für das Landschaftserleben und die naturverträgliche Erholung für die Bürgerinnen und Bürger der Gemeinde Krummesse. Die Stillgewässer im Wald bieten zudem eine hohe Vielfalt im Landschaftserleben.

Die offene Knicklandschaft ist typisch für die schleswig-holsteinische Kulturlandschaft und ist aufgrund der guten Einsehbarkeit in den weiteren Landschaftsraum ebenfalls von besonderer Bedeutung für die Naherholung und das Landschaftserleben.

Die Wohnbebauung weist aufgrund der Gärten und der zusätzlichen Eingrünung des Ortsrandes eine gute Einbindung zu den sich angliedernden Landschaftsbildern auf.

6.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine archäologischen Denkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Das Plangebiet reicht aber im Osten in ein archäologisches Interessengebiet, wo mit archäologischer Substanz zu rechnen ist.

Westlich der Lübecker Straße, also unmittelbar angrenzend an das Plangebiet, liegt das nach § 8 DSchG geschützte Kulturgut „Kirche St. Johannis“, bestehend aus Kirche St. Johannis mit Ausstattung, Pastorat I, Kirchhof, Grabmale bis 1870 und Granit-Böschungsmauern (LAD 2020). Sie sind wesentliche Bestandteile des Ortzentrum von Krummesse. Im Geltungsbereich selbst sind keine Kulturdenkmale vorhanden.

6.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Möglichkeit der Aufstellung des Bebauungsplans hat sich durch die Aufgabe des letzten verbliebenen landwirtschaftlichen Betriebs in Krummesse ergeben. Die landwirtschaftlichen Flächen bei Nichtdurchführung der Planung würden wahrscheinlich verpachtet und weiter genutzt werden. Die bestehende Wohnbebauung im Westen bliebe erhalten, die landwirtschaftlichen Gebäude müssen aufgrund des maroden Zustandes aus Gründen der Standsicherheit zurückgebaut werden. Eine Änderung des bestehenden Umweltzustandes ist bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

6.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

6.4.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholen)

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

Wohnen

Während der Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans (Erschließung und Bebauung) ist im Plangeltungsbereich von temporären Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoffemissionen bzw. Erschütterungen aufgrund von Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporten auszugehen. Für die nördlich, westlich und südlich gelegenen Wohnnutzungen sind die Vorgaben der AVV Baulärm zu berücksichtigen, um den gesetzlichen Schutz gegen Baulärm gerecht zu werden.

Erholen

Während der Hochbaumaßnahmen und der Anlage der Infrastruktur (Verkehrsflächen) sind bauzeitliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung auf den umliegenden Strukturen des Plangebiets durch Schall- und Schadstoffemissionen bzw. Erschütterungen aufgrund von Baustellenverkehr sowie Material- und Bodentransporten zu erwarten. Diese sind jedoch zeitlich und räumlich begrenzt, sodass geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch zu erwarten sind.

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen

Wohnen

Mit der Festsetzung des Bebauungsplans Nr. 15 werden die Voraussetzungen geschaffen rund 29 Wohnbaugrundstücke zu bebauen und mehrere Gebäude für Mehrgenerationen-/ Seniorenwohnen zu errichten. Diese können in Anlehnung an das Städtebauliche Konzept (2019) mit Büroräumen für einen Pflegeanbieter entstehen. Damit wird dem steigenden Bedarf an mehr Wohnraum auch für altersgerechtes Wohnen entsprochen.

Erholen

Das Plangebiet wird auf landwirtschaftlichen Flächen und bereits bebauten landwirtschaftlichen Betriebsflächen realisiert. Für die Naherholung sind diese nicht relevant. Der Bebauungsplan sieht den Erhalt der Einzelbäume im Plangebiet vor. Der bestehende Knick wird als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG zwar entwidmet, bleibt als lineares Gehölz aber mit Ausnahme eines schmalen Knickdurchlasses für die Rad- und Fußwegeverbindung zum Carlower Weg erhalten (Erhaltungsbindung). Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans über die zulässige Grundflächenzahl von 0,3 bzw. 0,4, die Pflanzung eines Laub- oder Obstbaumes je Grundstück, von Bäumen im Straßenraum bzw. auf öffentlichen Grünflächen sowie von Sträuchern am östlichen Ortsrand wird eine landschaftsgerechte Einbindung des Plangebiets gewährleistet; der dörfliche, offene Baucharakter bleibt erhalten. Dies entspricht auch der Art und dem Maß der umliegenden Bebauungen, sodass auch eine gute Einbindung in die Ortsbebauung erfolgt. Die umliegenden landschaftlichen Strukturen, die der Naherholung dienen, werden ebenfalls nicht von dem Plangebiet beeinträchtigt, da durch die Eingrünung eine gewisse Abschirmung der Wohnbebauung vom unbebauten Umland erzielt wird. Durch die Anlage eines Fuß- und Randweges zum Carlower Weg und den Anschluss an die verkehrsberuhigte Erschließung der angrenzenden Wohngebiete entstehen zusätzliche fußläufige Verbindungen abseits der Hauptstraße.

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Wohnen

Durch den Neubau sind zwei wesentliche Wirkfaktoren relevant. Zum einen ist mit einem höheren Verkehrsaufkommen aufgrund der höheren Einwohnerzahl zu rechnen. Zum anderen steigen die Immissionsbelastungen durch Heizanlagen, Erzeugung von Abwasser und Abfall sowie Licht. Aufgrund der Größe des zu erschließenden Gebiets und der Art der Bebauung sind Beeinträchtigungen der angrenzenden Wohnnutzung jedoch nicht zu erwarten.

Erholen

Durch die geplanten Wohnbauflächen kommt es zu einem Zuwachs an Schadstoffemissionen und Lärmbelastungen. Aufgrund der geplanten Größe und Art der Bebauung ergeben sich jedoch keine Beeinträchtigungen, die sich auf die Erholungsfunktion der angrenzenden Gebiete auswirkt.

Fazit

Baubedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten, relevante anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit (Wohnen und Erholen) sind nicht zu erwarten.

6.4.2 Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

Biotope und Pflanzen

- Temporäre Flächenbeanspruchung durch Baufelder/Baustellen, Lagerflächen, etc.
- Temporäre Wasserhaltung

Tiere

- Temporäre Flächenbeanspruchung durch Baufelder/Baustellen, Lagerflächen, etc.,
- Entfernung von Vegetation und sonstigen, den Baubetrieb störenden Strukturen im Bereich der Baustelle, Baufelder,
- Temporäre Lärm-, Schadstoff-, und Staubemission durch Baugeräte im Bereich der Baustelle, der Zufahrten, der Materiallagerflächen,
- Temporäre optische Unruhewirkung (Bewegung, Licht) durch Baugeräte, Menschen im Bereich der Baustelle,
- Temporäre Lärm-, Schadstoff-, und Staubemission durch mögliche Unfälle/Havarien,
- Verlust von Lebensstätten von Tieren und Verkleinerung der angrenzenden Lebensräume

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen

Biotope und Pflanzen

- Verlust von Biotop durch dauerhafte Flächenbeanspruchung

Tiere

- Trenn- und Barrierewirkung
- Dauerhafte Flächenbeanspruchung durch die geplante Bebauung
- Kleinklimatische Veränderungen

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Biotope und Pflanzen/Tiere

- akustische/visuelle Reize durch Beleuchtungseinrichtungen/Bewohner,
- Erhöhung des Kfz-Verkehrs

Artenschutz

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Regelungen des Naturschutzrechtes wurde für diesen Bebauungsplan ein gesonderter Artenschutzbericht erstellt. Zusammenfassend lassen sich die Ergebnisse, ob artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben eintreten, wie folgt darstellen:

Nach § 44 BNatSchG Abs. 1 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 Wanderungszeiten 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. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die nachfolgenden Ausführungen sind der Artenschutzuntersuchung (TGP 2021) entnommen.

Brutvögel

Es sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 (1) BNatSchG alle europäischen Vogelarten (Schutz nach VSchRL) zu berücksichtigen.

Im Besonderen sind die Gilden der Brutvögel des Offenlandes, der Gehölzfreibrüter und der Brutvögel an anthropogenen Bauwerken zu berücksichtigen

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Fällung der (Knick-) Gehölze und der Abriss von Gebäuden außerhalb der Brutzeit vom 01.03. bis 30.09. durchzuführen. (Diese Beschränkung wird aufgrund der potenziellen Betroffenheit von Fledermaus-Tagesquartieren bezüglich Baumfällungen und Abrissarbeiten weiter eingeschränkt. Diese sind nur in den Monaten Dezember und Januar zulässig. Bezüglich des zu beseitigenden Knickabschnitts wird der Zeitraum zum Schutz der Haselmaus auf die Monate November – Februar eingeschränkt.) Darüber hinaus ist eine Kontrolle von Gebäuden vor Abriss-, Umbau- und Sanierungsarbeiten erforderlich.

Der Beginn der Bauarbeiten hat außerhalb der Brutvogelzeit stattzufinden. Falls die Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen sollen, muss davor eine negative Besatzprüfung erfolgen (Kap. 6.5).

Es gehen (Teil-) Brutreviere allgemein häufiger und verbreiteter Arten verloren. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte bleibt jedoch erhalten, da die potentiellen Brutvogelarten die im Plangebiet vorhandenen Strukturen/Biotope aufgrund der Größe des Plangebiets nur als Teilbereiche ihrer Reviere oder als Nahrungsstätten nutzen. Durch kleinräumige Verlagerung der Reviere bleibt dessen Funktion weiterhin erhalten.

Durch das neue Wohngebiet geht auf die angrenzende Landschaft ein zusätzlicher Nutzungsdruck aus, der das Störpotenzial erhöht. Die betroffenen Arten sind an die Anwesenheit von Menschen stark gewöhnt. Es werden sich wie bisher Arten ansiedeln, die recht unempfindlich gegenüber Störungen sind.

Fledermäuse

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind die Fällung von Bäumen und der Abriss von Gebäuden ausschließlich innerhalb der Monate Dezember und Januar durchzuführen. Gebäude sind bei geplantem Abriss, Umbau oder Sanierung rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten von einer geeigneten Fachperson umfänglich auf Fledermausquartiere und die Nutzung durch Fledermäuse zu untersuchen, um einen Besatz auszuschließen. Da keine nächtlichen Bauarbeiten stattfinden, sind bauzeitliche Störungen von Fledermäusen im Bereich der potentiellen Flugroute entlang des Knicks bzw. des linearen Gehölzes auszuschließen. Durch ein geeignetes nächtliches Beleuchtungskonzept im Plangebiet werden Störungen nachtaktiver Arten minimiert. Ein Beleuchten des Knicks bzw. des linearen Gehölzes als potentielle Flugroute, wird verhindert. Tagesverstecke der Fledermaus zählen nicht zu den zentralen Lebensstätten, im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG, wenn die betroffenen Individuen auf benachbarte Quartierressourcen ähnlicher Qualität ausweichen können. Im Plangebiet potentiell vorkommende Tagesverstecke in den landwirtschaftlichen Gebäuden der Hofstelle müssen nicht gesondert kompensiert werden, da sich in der näheren Umgebung mindestens adäquate, weitere

Tagesverstecke befinden. Der Fledermauskasten, welcher durch den Abriss der Gebäude verloren geht, wird innerhalb des Plangebiets durch das Ausbringen eines neuen Fledermauskastens an einem Gebäude kompensiert (Kap. 6.5).

Haselmaus

Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen können sich in erster Linie baubedingt im Zuge der Rodung des Knicks für die Herstellung des Fuß- und Radweges entstehen. Da die Art zwischen Mai und Oktober in den Gehölzen aktiv ist und das Winterhalbjahr in bodennahen Verstecken oder im Erdboden in Bodennestern verbringt, ist eine Fällbeschränkung zu berücksichtigen, um das Tötungsverbot einzuhalten (Kap. 6.5).

Aufgrund ihrer versteckten Lebensweise in Gehölzbeständen ist die Haselmaus im Grundsatz wenig empfindlich gegenüber Lärmimmissionen oder anderen Störungen durch Menschen. Mögliche Störwirkungen können durch die B-Planung nur kleinräumig und in einem Knickabschnitt mit mäßigem bis ausreichendem Habitatpotenzial auftreten und so nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen.

Durch die Rodung eines 4 m breiten Knickabschnitts werden potenzielle Lebensräume der Haselmaus zerstört. Der Knick weist eine geringe Wertigkeit als Lebensraum für die Haselmaus auf. Der Habitatverlust ist nur sehr kleinflächig. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Eine Isolierung von (Teil-)Lebensräumen durch die Zerschneidung des Knicks bzw. des linearen Gehölzes durch den Fuß- und Radweg ist darüber hinaus ebenfalls nicht zu befürchten. Die Lücke von 4 m stellt eine für die Haselmaus überwindbare Barriere dar.

Für die fachgerechte und sichere Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen im Zuge der Bauarbeiten wird eine Umweltbaubegleitung durch eine entsprechend qualifizierte Fachperson eingesetzt.

Fazit

Im Hinblick auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt kommt es anlagebedingt durch die Flächen- und Biotopverluste zu geringen Beeinträchtigungen. Zwei Kastanien sowie eine Esche (Abbildung 9, Nr. 0, Nr. 1 und Nr. 8) müssen im Zuge des Vorhabens gefällt werden, da sie als nicht standsicher eingestuft wurden. Diese werden in Anlehnung an die Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck (2006) kompensiert (Kap. 6.5). Der kleinräumige Knickverlust durch die Anlage des Fuß- und Radwegs wird gemäß Knickerlass SH im Verhältnis 1:2 kompensiert. Darüber hinaus werden die Entwidmung des verbleibenden Knicks und damit auch die funktionalen Beeinträchtigungen des zu erhaltenden linearen Gehölzes durch die angrenzende private Gartennutzung auf 156 m Länge im Verhältnis 1:1 kompensiert. Für die Bemessung des Kompensationsbedarfs wurde die Unterlage „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg (November 2020), Ausgleichsvariante 3 zugrunde gelegt. Der Knick unterliegt nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 dem gesetzlichen Biotopschutz. Die Gemeinde beantragt die Entwidmung des Knicks .

Betriebs- und baubedingt ist aufgrund von Störungen mit geringen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Insgesamt lässt sich unter Anwendung von Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 6.5) für keine der Artengruppen einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG feststellen.

6.4.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

Im Plangebiet sind in den Bereichen der Erschließung und Wohnbebauung Bodenabtragungen notwendig. Der Oberboden ist hier vollständig gegen verdichteten Grubensand auszutauschen. Bei anstehendem Beckenschluff in Gründungsebene ist ein Teilbodenaustausch von mind. 30 cm eingeplant. Ebenso sind Schlufflagen in Gründungsebene innerhalb des Sandes auszutauschen.

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Plangebiet wird Boden durch Gebäude und Nebenflächen sowie Verkehrsflächen überbaut und versiegelt. Damit verliert der Boden hier seine Speicher-, Puffer- und Transformatorfunktion im Naturhaushalt sowie seine Funktionen im Bodenwasserhaushalt. Die Grundflächenzahl der Wohnbauflächen wird auf 0,3 bzw. 0,4 festgesetzt. Gemäß Baunutzungsverordnung darf die Grundflächenzahl bis zu 50 % überschritten werden, so dass insgesamt ein Anteil von maximal 0,45 bzw. 0,6 der Baugrundstücke überbaut/versiegelt werden darf. Insgesamt ist damit eine Überbauung / Versiegelung von rund 12.014 m² (rd. 50 % des Plangebiets) zulässig. Der Ausgleich der anlagebedingten Auswirkungen auf den Boden erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (Kap.6.5). Angerechnet werden hierbei auch die Entsiegelungen die durch den Abriss der vorhandenen landwirtschaftlichen Gebäude und Aufnahme der Flächenversiegelungen entstehen (rd. 2.399 m²).

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Nutzung der Flächen als Wohngebiet ergeben sich keine erheblichen betriebsbedingten Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Fläche.

Fazit

Für die Schutzgüter Boden und Fläche sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Es ergeben sich jedoch hohe baubedingte und anlagebedingte Beeinträchtigungen, die in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt werden (Kap. 6.5).

6.4.4 Schutzgut Wasser

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

Bei der Erschließung und Bebauung des Plangebiets kann im Zuge der Bodenbewegungen Schichtenwasser angetroffen werden. Unter Berücksichtigung einer ordnungsgemäßen bauzeitlichen Wasserhaltung können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Zudem wird eine ordnungsgemäße Lagerung wassergefährdender Stoffe vorgenommen, um Einträge in den Boden und damit in das Grundwasser zu verhindern.

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Maß der Versiegelung wird auf das unbedingt nötige Maß beschränkt. Mit der Festsetzung der maximal überbaubaren Grundstücksfläche von 0,3 bzw. 0,4 einschließlich des maximal überschreitbaren Anteils von 50 % werden zudem unversiegelte Flächen auf den Wohnbauflächen gesichert. Eine Versickerung von Niederschlagswasser gemäß DWA A-138 ist aufgrund der relativ uneinheitlichen Untergrundverhältnissen nur bedingt möglich, da in Feinsanden mit Schlufflagen einerseits und bei vorhandenem Stauwasser die ordnungsgemäße Versickerung nicht möglich ist. Durch Bebauung und Versiegelung kommt es im Allgemeinen zu einem erhöhten Oberflächenabfluss und damit einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Im Plangebiet wird dem – wo es möglich ist – über eine Linienentwässerung über Mulden oder einer direkten

Versickerung auf den grundstückeigenen Flächen entgegengewirkt. In den Bereichen, in denen eine Versickerung nicht möglich ist, wird das Oberflächenwasser gefasst und in die Kanalisation eingeleitet.

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Der Anteil möglicher Einträge des anfallenden Individualverkehrs im Plangebiet ist vernachlässigbar gering und damit nicht mit Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser verbunden.

Fazit

Insgesamt sind mit keinen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen. Anlagebedingt kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

6.4.5 Schutzgüter Klima und Luft

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 15 ist sowohl bau- als auch anlage- oder betriebsbedingt weder eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas noch eine erhebliche Verschlechterung der Luftqualität zu erwarten.

6.4.6 Schutzgut Landschaft

Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen

Material- und Bodentransporte sowie der Baustellenverkehr infolge der Baumaßnahmen führen zu Beeinträchtigungen durch Schall- und Schadstoffemissionen, wie auch zu Erschütterungen und damit vorübergehend zur geringen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion.

Mögliche anlagebedingte Beeinträchtigungen

Die Umnutzung der landwirtschaftlichen Flächen in Wohnbauflächen bildet einen Lückenschluss im östlichen Ortsrand Krummesses. Über Festsetzungen (Einzel- und Doppelhäuser, Geschosszahl II, Grundflächenzahl 0,3, Baumpflanzungen, Erhalt des Knicks) wird das Plangebiet der angrenzenden Bebauung angepasst, eingegrünt und der Ortsrand durch Heckenpflanzungen in die unbebaute anschließende Landschaft eingebunden unter gleichzeitiger stückweiser Abschirmung der Bebauung.

Es ist insgesamt nicht zu erwarten, dass durch die geplanten Wohngebäude Beeinträchtigungen für das Umfeld und die Landschaft entstehen.

Mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Durch die Nutzung als Wohnbaufläche sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten.

Fazit

Mit der Umwidmung der landwirtschaftlichen Flächen sowie der Entwicklung einer in das Bild der umliegenden Wohnbauflächen angepassten Einzel- und Doppelhausbebauung wird bei Entwicklung von entsprechend viel privat nutzbarem Freiraum und Erhalt der Einzelbäume und des Knicks die Qualität des Landschaftsbildes bewahrt. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

6.4.7 Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 15 wird das Kulturgut „Kirche St. Johannis“ nicht beeinträchtigt (Kap. 5). Sichtachsen zur Kirche liegen nicht im Plangebiet. Vielmehr unterstützt die neue Bebauung die Festigung des Ortszentrums im Bereich der Kirche. Ein archäologisches Interessensgebiet befindet sich östlich

des Plangebiets. Die Genehmigungspflicht von Erdarbeiten nach § 13 i.V.m. § 12 Abs. 2 Nr. 6 DSchG- beim Landesamts für Denkmalpflege wird berücksichtigt.

6.4.8 Die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Im Wesentlichen sind folgende Wechselwirkungen zu berücksichtigen:

Schutzgut	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Menschen	- Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft bilden die Lebensgrundlage des Menschen
Pflanzen	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Grundwasserflurabstand) - Bestandteil/Strukturelement des Landschaftsbildes - anthropogene Vorbelastungen von Pflanzen/Biotopstrukturen (Überbauung, Standortveränderungen)
Tiere	- Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/Biotopstruktur, Biotopvernetzung, Boden, Wasserhaushalt) - anthropogene Vorbelastungen von Tieren und Tierlebensräumen (Störung, Verdrängung)
Boden	- Abhängigkeit der Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen und vegetationskundlichen Verhältnissen - Boden als Lebensraum für Tiere und Menschen, als Standort für Biotope u. Pflanzengesellschaften sowie in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - Boden in seiner Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) - anthropogene Vorbelastungen (Bearbeitung, Stoffeinträge, Verdichtung, Versiegelung)
Grundwasser	- Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von bodenkundlichen, vegetationskundlichen und nutzungsbezogenen Faktoren - anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers (Nutzung, Stoffeintrag)
Klima/Luft	- im konkreten Fall aufgrund der Kleinflächigkeit des Plangebietes keine relevanten Wechselwirkungen zu erwarten
Landschaft	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief und Vegetation/Nutzung - Grundlage für die Erholung des Menschen - anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbildes und Landschaftsraumes (Überformung)

Die für die Planung relevanten Wechselwirkungszusammenhänge und funktionalen Beziehungen innerhalb von Schutzgütern und zwischen Schutzgütern wurden im Rahmen der schutzgutbezogenen Auswirkungsprognose berücksichtigt. Voraussichtlich treten keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen infolge der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch Addition oder Potenzieren der Wirkungen auf.

6.4.9 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden zum einen in Hinblick auf **Standortalternativen** untersucht: Erstens stand eine Fläche östlich der Lübecker Straße, nördlich des Pingsheesch, östlich der Wasserfohr und westlich des Ruschweges zur Verfügung. Die Fläche liegt damit in der Flugschneise vom östlich gelegenen Flughafen Lübeck - Blankensee. Zweitens wurde eine Fläche südlich von Markant und östlich von Am Ring untersucht. Die Lage war für die geplante Wohnbebauung zu dezentral gelegen. Drittens wurde eine Fläche im Innenbereich, östlich des Kählsdorfer Wegs, westlich der Preußenkoppel, nördlich vom Tannenweg und südlich der Klempauer Straße betrachtet. Hier war die Eigentümerstruktur sehr ungünstig.

Der Planbereich befindet sich demnach auf landwirtschaftlichen Flächen und einem Baugebiet Gemischter Bauweise zwischen nördlichen und südlichen Wohnbebauungen. Das Plangebiet bildet einen Lückenschluss des Ortrandes. Aufgrund des stetig wachsenden Bedarfs nach Wohnbaunutzung und den Vorgaben der systematischen Innenentwicklung vor Neuerschließung bietet sich vorrangig die Umwidmung eines

landwirtschaftlichen Betriebs mit Nutzung der zwischen Bebauung liegenden landwirtschaftlichen Flächen an, die die Gemeindegrenze sinnvoll ergänzt, als vor der Neuerschließung von Flächen im Umland. Letztere Varianten sind sehr wahrscheinlich mit wesentlich höheren Beeinträchtigungen insbesondere der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verbunden.

Weiterhin wurden **verschiedene Erschließungsmöglichkeiten** des Plangebietes untersucht: Da an mehreren Stellen an das Erschließungsnetz der B-Pläne Nr. 8 und 12 angeknüpft wird, ergeben sich verschiedene Zwangspunkte, so z.B. die Tiefe der Grundstücke im Nordosten des Plangebietes, bei denen sowohl der Straßenverlauf als auch durch die rückwärtige Grundstücksgrenze vorgegeben sind. Straßenbreiten und Erschließungssystem sind auf Flächensparsamkeit bei Anknüpfen an das im Umfeld bestehende Erschließungsnetz optimiert.

Für das WA 3 wäre eine höhere Grundflächenzahl von 0,4 möglich. Zur Reduzierung des Versiegelungsanteils wird aber eine Grundflächenzahl von 0,3 vorgesehen. Zudem wurde einer offenporigen Bauweise für öffentliche und private Stellplatzflächen im gesamten Plangebiet, für Flächen auf denen die Mülleinhausungen errichtet werden, für fußläufigen Wegeverbindungen sowie für Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten gegenüber einer Vollversiegelung den Vorzug gegeben.

Die Anordnung der **Grünflächen** ergab sich im Wesentlichen der Anknüpfung an vorhandene Strukturen und der gewählten Erschließungsplanung. Alternative Möglichkeiten wurden hier nur eingeschränkt untersucht. Zum einen war eine Vorgabe, die vorhandenen Spielplatzflächen des Kindergartens im nördlich angrenzenden B-Plan 12 durch öffentliche und private Grünflächen zu ergänzen, um hier eine größere, vielfältig nutzbare Grünfläche zu erhalten. Weiterhin sollten die öffentlichen Stellplatzflächen sowie der Bereich der Zufahrt zum Plangebiet durch Grünflächen eingebunden werden. Die Eingrünung und Abschirmung des Plangebiets zur freien Landschaft durch eine Heckenpflanzung auf privaten Grundstücken entlang der östlichen Plangebietsgrenze war ebenso wie der Erhalt des zukünftig entwidmeten Knicks entlang der südlichen Grenze alternativlos.

6.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

6.5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

- Pro geplantem Baugrundstück ist mindestens ein standortgerechter, heimischer Laub- oder Obstbaum als Hochstamm zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Bäume sind zu ersetzen.

Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

- Der in der Planzeichnung dargestellte vorhandene Knick wird als gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG entwidmet. Das verbleibende lineare Gehölz sowie ein 1 m breiter Saumstreifen (gemessen ab Wallfuß) auf Dauer zu pflegen, zu erhalten und zu schützen sowie bei Abgang durch Neupflanzungen zu ersetzen. Dafür sind heimische, standortgerechte Sträucher oder Bäume in Anlehnung an das Merkblatt „Bunter Knick“ SH aus der nachfolgenden Liste zu verwenden:

- | | |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| - Wildapfel (<i>Malus communis</i>) | - Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) |
| - Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) | - Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) |
| - Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) | - Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) |

- | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Bergahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>) | - Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>) |
| - Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) | - Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) |
| - Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>) | - Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| - Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>) | - Wildrosen (<i>Rosa canina, rubiginosa</i>), unzulässig ist die Pflanzung von <i>Rosa rugosa</i> |
| - Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) | |
| - Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>) | |
- Die Gehölze sind alle 10 – 15 Jahre auf den Stock zu setzten. Zulässig ist ein jährliches seitliches Einkürzen des linearen Gehölzes senkrecht in einer Entfernung von einem Meter vom Wallfuß. Ein Einkürzen in der Höhe ist ab einer Höhe von 3 m zulässig. Die Höhe von 3 m darf durch Schnitt nicht unterschritten werden. Innerhalb des Saumstreifens sind jegliche Nutzungen unzulässig. Der Saumstreifen ist einmal im Jahr im September zu mähen.
 - Entlang des östlichen Gebietsrandes ist auf den in der Planzeichnung dargestellten Flächen eine Hecke anzulegen. Die Hecke hat eine Breite von 5,00 m und ist dreireihig mit heimischen, standortgerechten Sträuchern und Heistern zu pflanzen. Die Hecke ist dauerhaft zu pflegen und zu erhalten sowie bei Abgang durch Neupflanzung zu ersetzen. Es sind Sträucher aus der nachfolgenden Liste zu verwenden:

- Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>)	- Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>)
- Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>)	- Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>)
- Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>)	- Pfaffenhütchen (<i>Euonymus europaeus</i>)
- Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>)	- Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>)
- Feldahorn (<i>Acer campestre</i>)	- Wildrosen (<i>Rosa canina, rubiginosa</i>), unzulässig ist die Pflanzung von <i>Rosa rugosa</i>
- Traubenkirsche (<i>Prunus padus</i>)	

Sonstige Festsetzungen

- Im Rahmen der Erschließung und Bebauung des Plangebiets ist Oberboden nach § 202 BauGB zu schützen. Des Weiteren sind bei Oberbodenarbeiten die Richtlinien der DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbaus“, DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke“ und DIN 18300 „Bodenklassen für Erdarbeiten“ zu beachten. Damit beschränkt sich der Baustellenverkehr, die Baustelleneinrichtung, die flächensparende Lagerung von Baumaterialien und der Erdaushub auf den Bereich der geplanten Bebauung, zur Vermeidung der Verdichtungen und Beeinträchtigungen, einschließlich der Beseitigung baubedingter Verdichtungen des Bodens, bzw. Wiederherstellung der Durchlässigkeit des Bodens auf den nicht bebauten Flächen. Ergänzend ist die DIN 19731 – zum schonenden Umgang mit Böden im Rahmen von Verwertungsmaßnahmen – zu beachten.
- Die Regelungen der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Maßnahmen“ sind zu beachten. Zum Schutz vor Schäden sind insbesondere die im Baubereich vorhandenen Bäume (möglichst der gesamte Wurzelbereich), auch auf angrenzenden Grundstücken, sowie der vorhandene Knick am südlichen Rand des Plangebiets einschließlich des Schutzstreifens sind während der Bauphase wirksam durch einen entsprechenden Vegetationsschutzzaun zu schützen.
- Das Plangebiet liegt teilweise in einem archäologischen Interessengebiet. Demgemäß ist § 15 DSchG zu berücksichtigen. Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Das Kulturdenkmal und das archäologische Interessengebiet sind 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.

- Um Beeinträchtigungen des Kulturdenkmals „Kirche St. Johannis“ auszuschließen, werden im westlichen Teil des Plangebietes im WA 2 Festsetzungen zur Vollgeschossigkeit und der Dachform vorgenommen. Staffelgeschosse und Flachdächer werden hier ausgeschlossen; dafür werden Satteldächer mit einer Neigung von 20° bis 25° vorgeschrieben.
- Im Rahmen der Ausführungsplanung ist ein Bodenmanagementkonzept in Abstimmung mit der Unteren Bodenschutzbehörde aufzustellen. Dabei sind in diesem Konzept unter Beachtung der DIN-Norm 18915 und der DIN-Norm 19731 eine bodenschonende, logistische Vorgehensweise (Abschiebewege, Baustraßen, Bodenab- und Bodenauftrag, Zwischenlager, zu bewegendes Bodenvolumen, einzusetzende Bodenfahrzeuge, Arbeiten unter Schlechtwetterbedingungen, etc.) und ein Verwertungskonzept für Eingriffe in den Boden darzustellen. Zudem sind Erdarbeiten im Bereich des B-Planes von einem im Bereich Bodenschutz erfahrenen Sachverständigen gutachterlich zu begleiten und zu dokumentieren. Entsprechend können nachteilige Umweltauswirkungen vermieden werden.
- Wassergefährdende Materialien werden ordnungsgemäß gelagert und entsorgt. Bei einer bauzeitlichen Wasserhaltung wird das abgeführte Wasser über einen Sedimentabscheider gereinigt und flächig vor Ort versickert. Bei einer Verunreinigung mit Schadstoffen wird eine ordnungsgemäße Reinigung oder Entsorgung (Klärwerk) vorgenommen.
- Für die fachgerechte und sichere Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen [z.B. Beachtung und Umsetzung der Regelungen und Maßnahmen des Gehölzschutzes während der Bauarbeiten, Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus, Außenbeleuchtung im Plangebiet), Anpflanzungen im Bereich der Erschließung und Hecke zur Einbindung im Osten des Geltungsbereichs, Anbringen eines Fledermausersatzquartiers, Knickneuanlage] wird eine Umweltbaubegleitung durch eine entsprechend qualifizierte Fachperson durch die Gemeinde beauftragt.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- Die Fällung von Bäumen und der Abriss von Gebäuden sind aus artenschutzrechtlichen Gründen im Zeitraum vom 01. Dezember bis 31. Januar durchzuführen. Bei Abriss, Umbau, Sanierung von Gebäuden im Plangebiet ist der Gebäudebestand rechtzeitig vor Beginn des jeweiligen Bauvorhabens von einer geeigneten Fachperson umfänglich auf Brutvögel zu untersuchen um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Das Ergebnis der Untersuchung sowie daraus gegebenenfalls abzuleitende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde (Fachdienst Naturschutz des Kreises Herzogtum Lauenburg) abzustimmen.
- Für die Beseitigung der Knickgehölze sind folgende Vorgaben zu beachten: Zur Vermeidung des Tötungsverbots für die Haselmaus sind die Fällungen dieser Gehölze zwischen dem 01. November und dem 28. Februar durchzuführen. Es ist dabei eine schonende Fällung der Bäume (vorsichtiges Ablegen der Baumstämme) ohne Befahrung und ohne anschließendes Ausgraben der Stubben durchzuführen. Der gesamte Bewuchs an Gehölzen und Sträuchern ist dabei oberirdisch so tief wie möglich zurückzuschneiden bzw. auf den Stock zu setzen, ohne jedoch in den Boden einzugreifen. Das entstandene Schnittgut ist sofort abtransportieren, sodass eine erneute Ansiedlung der Haselmaus im

Frühjahr nach Abschluss des Winterschlafs vermieden wird (LLUR 2018). Durch die Entnahme der Nahrungshabitate werden die Tiere nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf im Frühling selbstständig aus dem Baufeld abwandern, da die Flächen durch die Gehölzbeseitigungen unattraktiv bzw. ungeeignet für die Art geworden sind. Erst dann, also frühestens ab Mitte April, kann mit der Rodung der Stubben und dem Abtrag des Erdwalls begonnen werden und die Herstellung des Fuß- und Radwegs erfolgen.

- Der Beginn der Bauarbeiten (i.d.R. beginnend mit der Baufeldräumung) findet außerhalb der Brutzeit der Vögel (Mitte März bis Ende Juni) statt. Falls die Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen sollen, ist spätestens drei Tage vor Baubeginn durch eine Begehung die Anwesenheit von brütenden Vogelarten auszuschließen. Sollte sich der Baubeginn verzögern, ist die Begehung zu wiederholen. Alternativ kann durch Vergrämuungsmaßnahmen (z.B. Flatterstangen), die vor der Brutzeit beginnen und bis zum Baubeginn erhalten werden, ein Ansiedeln von brütenden Vögeln verhindert werden.
- Die Außenbeleuchtung im Plangebiet wird gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG so gewählt, dass Störungen nachtaktiver Arten (wie Fledermäuse) und der nächtlichen Erholung des Menschen vermieden werden und die Verkehrssicherheit gewährleistet bleibt. Auf ein Beleuchten der Vegetation, im Besonderen des entwidmeten Knicks / linearen Gehölzes, welcher eine potentielle Flugroute von Fledermäusen darstellt, ist zu verzichten. Eine Abstrahlung der Leuchtmittel in den oberen Halbraum und in den Himmel ist möglichst gering zu halten, horizontal abstrahlendes Licht ist zu vermeiden, da es Wohn- und Lebensräume beeinträchtigt und Blendungen verursachen kann. Fassadenbeleuchtungen sind nach unten auszurichten und Bodeneinbauleuchten, die das Licht nach oben strahlen, zu vermeiden. Bei der Wahl der Lichtfarbe ist ultraviolettes, infrarotes und kaltweißes Licht (Wellenlängen unter 500 nm und Farbtemperaturen über 3000 Kelvin) grundsätzlich zu vermeiden, da Fluginsekten von diesen stark angezogen werden. Desorientiert umfliegen sie die Beleuchtungsanlagen bis sie erschöpft verenden. Blaues Licht wird in die Atmosphäre stärker als andere Lichtfarben gestreut und hat daher einen größeren Einfluss auf Lichtglocken, welche die Umgebung weiträumig erhellen. Die Leuchtdichte wird auf größeren Flächen (< 10 m²) auf 5 cd/m² begrenzt. Auf kleineren Flächen kann bis zu 100 cd/m² zugelassen werden (SCHROER ET AL. 2019).

6.5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

- Der Fledermauskasten auf der Hofstelle, der mit dem notwendigen Abriss der Gebäude verloren gegangen ist (Standssicherheit), wird durch einen Fledermauskasten, welcher an einem Gebäude im Plangebiet anzubringen ist, kompensiert. Die Ausführung wird mit einem Fachverständigen abgestimmt, um die Belegungswahrscheinlichkeit zu erhöhen.

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

- Bäume, die im Zuge des Vorhabens gefällt werden müssen, werden in Anlehnung an die Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck (2006) kompensiert. Die Anzahl der Ersatzbäume richtet sich nach dem Stammumfang des zu beseitigenden Baumes. Bis 100 cm Stammumfang (gemessen in 1,30 m Höhe) des zu fällenden Baumes ist ein Ersatzbaum mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm zu pflanzen. Danach ist für jeden weiteren begonnenen 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum gleicher Qualität vorzusehen.
- Zur Kompensation des Verlustes von drei Einzelbäumen sind im öffentlichen Straßenraum bzw. auf öffentlichen Grünflächen acht heimische und standortgerechte Ersatzbäume einer Art als Hochstamm

mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm gepflanzt werden. Es sind Bäume aus der nachfolgenden Liste zu verwenden:

- | | |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| - Feldahorn (<i>Acer campestre</i>) | - Schwedische Mehlbeere (<i>Sorbus intermedia</i>) |
| - Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) | - Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| - Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) | |

Sonstige Ausgleichsmaßnahmen

- Für den Eingriff in die Schutzgüter Boden und Fläche, welcher mit Versiegelungen einhergeht, werden gemäß Baurechtserlass (2013) Flächen in einem Verhältnis von 1 : 0,5 aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu einem naturnahen Biotop entwickelt. Die Kompensation der Versiegelungen erfolgt aus dem Ökokonto „Am Wanderweg“ der Flur 4, Flurstücke 234 und 236 der Gemarkung Krummesse (vgl. Kap. 6.6.1)
- Für die Kompensation des Knickdurchbruchs sowie der Endwidmung des im Geltungsbereich verbleibenden Knicks / linearen Gehölzes am südöstlichen Rand des Plangebiets und seiner funktionalen Beeinträchtigungen wird ein neuer Knick angelegt (vgl. Kap. 6.6.1). Der Knick soll auf dem Grundstück Gemarkung Krummesse, Flur 3, Flurstück 56 als dreireihige freiwachsende Hecke auf einem 1 m hohen Knickwall hergestellt und dauerhaft erhalten werden. Alle 50 m ist ein Eichen-Überhälter als Hochstamm (*Quercus robur* StU 10-12) zu pflanzen (insgesamt 4 Stk.) und dauerhaft zu erhalten. Es sind Bäume und Sträucher aus der unten stehenden Liste zu verwenden:

- | | |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| - Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>) | - Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) |
| - Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) | - Haselnuss (<i>Corylus avellana</i>) |
| - Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) | - Schneeball (<i>Viburnum opulus</i>) |
| - Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) | - Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>) |
| - Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) | - Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) |
| - Hängebirke (<i>Betula pendula</i>) | - Wildrosen (<i>Rosa canina, rubiginosa</i>) |

6.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffsregelung richtet sich nach § 1a Abs. 3 BauGB.

Die Bewertung des Eingriffs wurde gemäß den Vorgaben des „Runderlasses zum Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht vom 09.12.2013“ vorgenommen.

6.6.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der geplante Fuß- und Radweg im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 15 durchstößt auf 4 m Breite einen Knick an der südlichen Plangebietsgrenze. Gemäß Knickerlass SH (MELUR 2017) müssen Knickverluste in einem Verhältnis von 1:2 ausgeglichen werden (Tabelle 3)

Für die übrigen 156 m Knick innerhalb des Geltungsbereichs wird eine Entwidmung als gesetzliche geschütztes Biotop gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde beantragt. Nach den „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung“ des Kreises Herzogtum Lauenburg (November 2020) ist für die Bemessung des Kompensationsbedarfes ein Faktor von 1:1 anzusetzen (Ausgleichsvariante 4).

Tabelle 3 – Kompensationsbedarf für Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Biotoptyp	Bezeichnung	Kompensationsfaktor	Planung	Auswirkung	Eingriff [m]	Ausgleichsbedarf [m]
HWy	typischer Knick	2	FW	Verlust	4	8
HWy	typischer Knick	1	HWy	Beeinträchtigung	156	156
Summe					160	164

FW Fahrradweg

Der Knick wird über eine Neuanlage auf einer Länge von 164 m ausgeglichen. Die Umsetzung erfolgt auf dem Grundstück Gemarkung Krummesse, Flur 3, Flurstück 56 (vgl. Anlage 1).

Von den erfassten Einzelbäumen im Plangebiet, sind zwei Bäume abgängig: Eine Kastanie (*Aesculus hippocastanus*) (Abbildung 9, Nr. 1) wurde aufgrund von fehlender Standsicherheit bereits gefällt, da die Gemeinde die Verkehrssicherheit nicht mehr gewährleisten konnte. Weiterhin muss eine Esche (*Fraxinus excelsior*) (Abbildung 9, Nr. 8) gefällt werden, da diese aufgrund eines Pilzbefalls nicht dauerhaft standsicher ist. In Anlehnung an die Baumschutzsatzung der Hansestadt Lübeck ergibt sich für die Kastanie bei einem Stammumfang von 180 cm ein Kompensationserfordernis von drei heimischen und standortgerechten Ersatzbäumen mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm. Darüber hinaus muss eine weitere Kastanie (*Aesculus hippocastanus*) mit einem Stammumfang von 140 cm für die Herstellung der Erschließung gefällt werden. Hierfür entsteht ein Kompensationserfordernis von zwei heimischen und standortgerechten Ersatzbäumen mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm. Insgesamt müssen also für die Fällung der abgängigen Bäume acht heimische und standortgerechte Ersatzbäume mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm gepflanzt werden. Die Ersatzpflanzungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorzunehmen. Sie erfolgen im öffentlichen Straßenraum bzw. auf öffentlichen Grünflächen.

Zusätzliche Kompensationserfordernisse für das Schutzgut Pflanzen ergeben sich nach Baurechtserlass (2013) nicht, da keine weiteren hoch- oder sehr hochwertigen Biotoptypen betroffen sind.

Für die Fledermaus wird für den Verlust eines Fledermauskastens an einem Gebäude ein neuer Kasten an einem Gebäude im Plangebiet angebracht (Kap. 5).

6.6.2 Boden

Aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (MELUR 2013) ergibt sich für die einzelnen Wohngebiete der in der Tabelle 4 aufgeführten Kompensationsflächenbedarf, der neben der dem zulässigen Versiegelungsanteil auch die konkreten Flächen der Entsiegelung (Abriss vorhandener landwirtschaftlicher Gebäude und Rückbau der Flächenversiegelungen) berücksichtigt.

Ausgleichsmaßnahmen für eine Bodenversiegelung können gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (MELUR 2013 Kap. 3.1b) auf zweierlei Wegen erfolgen:

- Ausgleich der Versiegelung durch eine Entsiegelung im Verhältnis 1:1 oder
- Ausgleich der Versiegelung durch eine Herausnahme von Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und Entwicklung zu einem naturbetonten Biotoptyp im Verhältnis 1:0,5, das heißt eine Versiegelung von 1,1 ha entspricht 0,55 ha (5.492 m²) Kompensationsfläche.

Tabelle 4 – Kompensationsermittlung für die vollversiegelten Bodenflächen

Planung	Fläche [m ²]	GRZ/GR	Faktor Versiegelungsanteil	Bestandsversiegelung (Entsiegelung) [m ²]	Fläche abzgl. Bestandsversiegelung [m ²]	Kompensationsbedarf [m ²] ²
WA1	1.500	0,4	0,6	786	714	428
WA2	2.624	0,4	0,6	561	2.230	1.238
WA3	14.858	0,3	0,45	51	14.807	6.661
WA4	438	0,3	0,45	0	438	197
Fahrradweg	115		1	0	115	115
Verkehrsfläche	2.720		1	372	2.348	2.348
Parkplatz	625		1	316	309	309
Spielplatz	1.106		0	313	0 ³	-313
Summe						10.983

Wasser

Die Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 15 verursachen keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Kap. 6.4.4).

Klima/Luft

Es kommt zu keiner erheblichen Veränderung der mesoklimatischen Situation, Luftaustauschbeziehungen zum bebauten Gebiet bestehen nicht (Kap. 6.4.5).

Landschaft

Es ergeben sich durch den Bebauungsplan Nr. 15 keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und dessen Erholungsfunktion (Kap. 6.4.6).

² (Fläche – Bestandsversiegelung) x Faktor

³ Auf der Fläche des Spielplatzes findet keine zu kompensierende Neuversiegelung statt. Die Entsiegelung von 313 m² wird aber angerechnet.

Zusammenstellung des gesamten Kompensationsbedarfes

Die nachfolgende Tabelle fasst den Kompensationsbedarf für die beschriebenen nachteiligen Umweltauswirkungen zusammen.

Tabelle 5 – Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen

Ansätze	Fläche in m ²	
Kompensationsansatz Boden Beeinträchtigung von Böden durch Neuversiegelung	10.983 m ²	
Kompensationsansatz Flächen und Landschaftsbestandteile	4 m Knick (Verlust), 156 m Knick (Beeinträchtigung)	
	8 Einzelbäume	
Kompensationsbedarf gesamt	B- Plangeltungsbereich	Entsiegelung 8 Einzelbäume
	Maßnahmenfläche Gemarkung Krummesse, Flur 3, Flurstück 56	164 m Knick
	Ökokonto	5.492 m ² aus Nutzung zu nehmende landwirtschaftliche Fläche und Entwicklung zu naturnahem Biotop = Anrechnung von 5.492 Ökopunkten

Es ergibt sich ein Bedarf von 164 m Neuanlage eines Knicks sowie der Neupflanzung von 8 Einzelbäumen. Als Kompensationsbedarf für Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden im Umfang von 10.983 m² ist, eine 5.492 m² große Kompensationsfläche aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zu nehmen und zu extensivieren bzw. zu einem naturnahen Biotop zu entwickeln. Für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden werden 5.492 Ökopunkte aus dem Ökokonto „Am Wanderweg“ beansprucht

Anforderungen an den Ausgleich

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Die aus dieser gesetzlichen Anforderung, der Bilanzierung und aus den verfügbaren Flächen abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen sind im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

6.6.3 Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensation der Versiegelungen erfolgt aus dem Ökokonto „Am Wanderweg“ der Flur 4, Flurstücke 234 und 236 der Gemarkung Krummesse. Das Ökokonto umfasst 30.080 m². Aus dem Ökokonto stehen zum Zeitpunkt 12.523 Ökopunkte (Stand 18.03.2020) zur Verfügung von denen für die Kompensation des Eingriffs in das Schutzgut Boden – Neuversiegelung 5.492 Ökopunkte beansprucht werden.

Das Ökokonto umfasst extensives Grünland, welches aus Ackerflächen entwickelt wurde, Knickrand- und Brachestreifenentwicklung sowie die Pflanzung einer Obstbaumreihe.

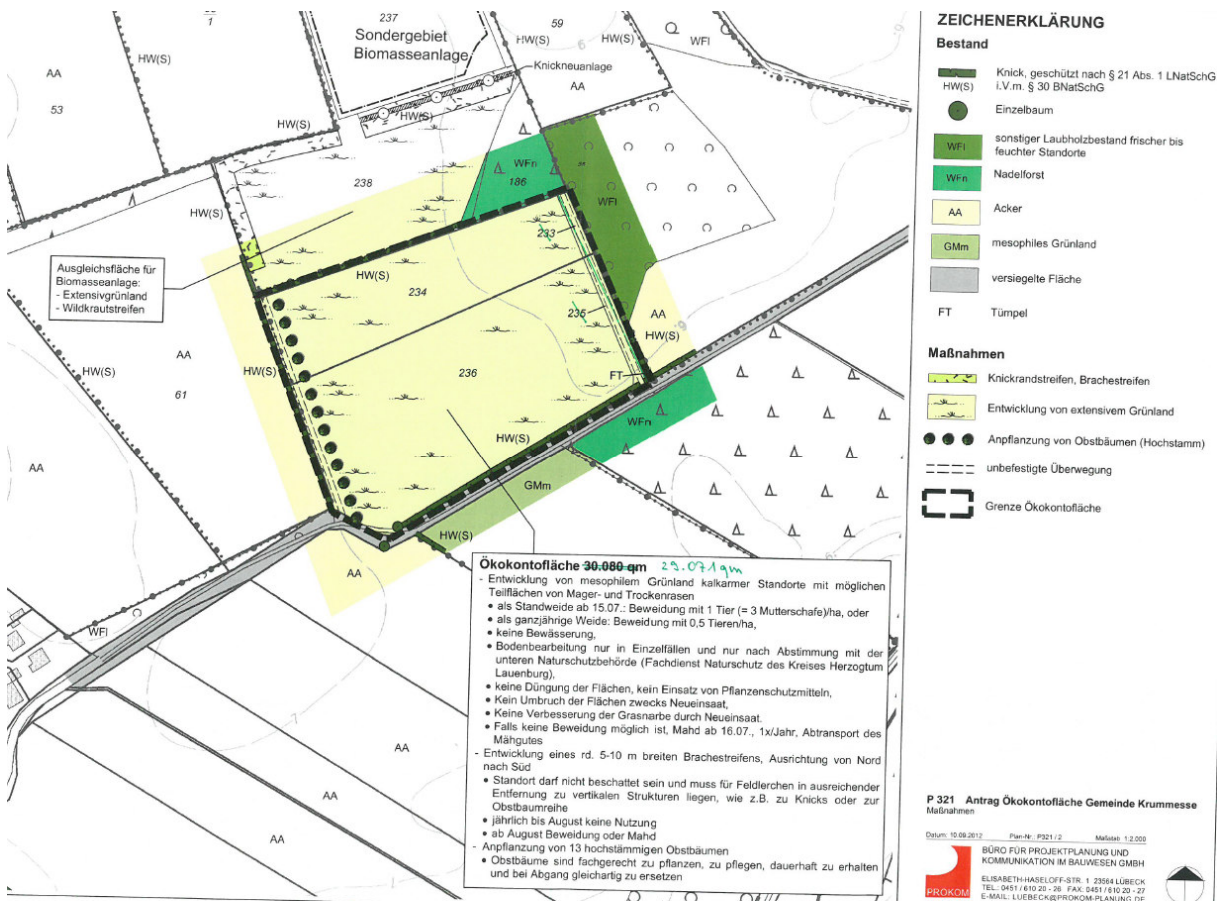


Abbildung 12 – Ökokontofläche Gemeinde Krummesse - Maßnahmenplan (Antragsunterlagen 2012)

Der Knickverlust sowie die Entwidmung und funktionale Beeinträchtigung des verbleibenden linearen Gehölzes werden über eine Knickneuanlage auf einer Länge von 164 m ausgeglichen. Die Umsetzung erfolgt auf dem Grundstück Gemarkung Krummesse, Flur 3, Flurstück 56 (vgl. Anlage 1).

Der Knick unterliegt nach § 21 Abs. 1 Nr. 4 dem gesetzlichen Biotopschutz. Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der Biotope führen, verboten. Gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. Der Ausnahmeantrag bzw. der Antrag auf Entwidmung wird im Rahmen des B-Planverfahrens gestellt.

Die Fällung der drei abgängigen Bäume wird über die Pflanzung von acht heimischen und standortgerechten Bäume mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm kompensiert. Die Ersatzpflanzungen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorzunehmen. Sie erfolgen im öffentlichen Straßenraum bzw. auf öffentlichen Grünflächen.

6.6.4 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen

Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Realisierung des Bebauungsplanes erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung, z. B. nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz-, Bundesbodenschutz- und Bundesnaturschutzgesetz. Für die fachgerechte und sichere Umsetzung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von nachteiligen Umweltauswirkungen [z.B. Beachtung und Umsetzung der Regelungen und Maßnahmen des Gehölzschutzes während der Bauarbeiten, Beachtung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeiten, Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus,

Außenbeleuchtung im Plangebiet), Anpflanzungen im Bereich der Erschließung und Hecke zur Einbindung im Osten des Geltungsbereichs, Anbringen eines Fledermausersatzquartiers, Knickneuanlage] wird eine Umweltbaubegleitung durch eine entsprechend qualifizierte Fachperson durch die Gemeinde beauftragt.

6.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die folgende Übersicht verdeutlicht das Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter. Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes ist eine Versiegelung des Bodens in mittlerem Umfang erforderlich. Die Beeinträchtigungen der Schutzgüter Wasser, Klima/Luft und Mensch, Landschaft und Kultur- und Sachgüter werden insgesamt aufgrund der Art der geplanten Nutzung und der Vorbelastungen als gering bis nicht gegeben eingeschätzt. Die Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen werden insgesamt aufgrund der Flächenverluste und der vorhandenen Lebensraumausstattung als gering eingestuft. Wie aufgeführt, werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung vorgesehen. Die dennoch zu erwartenden verbleibenden Umweltauswirkungen sind nachstehend schutzgutbezogen aufgeführt:

6.7.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Hinblick auf das Schutzgut Menschen sind baubedingt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen geringe nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten. Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich nicht.

6.7.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Planung wird zu geringen Beeinträchtigungen der Biotope führen, welche jedoch in ihrer Funktion ausgleichbar sind (Knickneuanlage, Baumpflanzung). Der vorhandene Knick wird als lineares Gehölz mit Ausnahme eines kleinen Abschnitts erhalten, aber als gesetzlich geschütztes Biotop entwidmet. Insgesamt ergeben sich geringe Beeinträchtigungen für die Tierartengruppen Fledermäuse und für Brutvögel. Diese finden aber in der Umgebung mindestens adäquate Habitate, sodass ein Ausgleich nicht notwendig wird. Für die Fledermäuse wird ein neuer Fledermauskasten an einem Gebäude im Plangebiet angebracht.

6.7.3 Schutzgüter Boden und Fläche

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes führen zu einer Erhöhung der potenziell überbaubaren Flächen. Der Eingriff ist aufgrund der niedrigen Grundflächenzahl und dem Verhältnis von Versiegelung und unbebautem Plangebiet als Mittel zu beurteilen. Mit der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen über das Ökokonto „Am Wanderweg“ können die Beeinträchtigungen als ausgeglichen gewertet werden.

6.7.4 Schutzgut Wasser

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (ordnungsgemäße bauzeitliche Wasserhaltung und Lagerung wassergefährdender Stoffe) keine bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten. Anlagebedingt kommt es zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

6.7.5 Schutzgüter Klima und Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima und Luft kommt es bau-, anlage- und betriebsbedingt zu keinen Beeinträchtigungen.

6.7.6 Schutzgut Landschaft

Bau-, anlage- und betriebsbedingt führt das Vorhaben zu keinen erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen. Zur Einbindung des Plangebiets in die Landschaft findet eine Eingrünung durch Pflanzungen von Sträuchern und Gehölzen statt.

6.7.7 Schutzgüter Kulturelles Erbe und Sachgüter

Im Plangeltungsbereich sind keine archäologischen Denkmäler oder Baudenkmäler bekannt. Kultur- und sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen. Für das archäologische Interessensgebiet werden Maßnahmen vorgesehen.

6.7.8 Zusammenfassende Übersicht

Tabelle 6 – Übersicht Schutzgüter, Auswirkungen und Erheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Beeinträchtigungen	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit
Mensch	gering	keine	keine	gering
Pflanzen	gering	mittel	gering	mittel
Tiere und biologische Vielfalt	gering	gering	mittel	mittel
Boden und Fläche	hoch	hoch	keine	hoch
Wasser	keine	keine	keine	keine
Klima/Luft	keine	keine	keine	keine
Landschaft	gering	keine	keine	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

6.8 Quellen- und Literaturverzeichnis

Literaturverzeichnis

- Berndt, R. K.; Koop, B.; Struwe-Juhl, B. (2003): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Ornithologische Arbeitsgemeinschaft für Schleswig-Holstein und Hamburg e. V. Band 5: Brutvogelatlas. Karl Wachholtz Verlag Neumünster.
- Baukontor Dümcke GmbH (21018): Krummesse Lübecker Straße 2, orientierende Baugrunduntersuchung durch fünf Sondierbohrungen. Stand: 25. September 2018.
- Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume [LLUR] (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand Oktober 2018.
- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein [MELUR] (2017): Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz. Kiel. Stand 20. Januar 2017.
- Pomplun, K.-H. (2020): Dokumentation Gebäudekontrolle von Karl-Heinz Pomplun als ehrenamtlich beauftragten Betreuer der Fledermausstation mit Unterstützung des NABU Bad Segeberg in Krummesse.
- Schroer, S., Huggins, B., Böttcher, M., Hölker, F. (2019): Leitfaden zur Neugestaltung um Umrüstung von außenbeleuchtungsanlagen. Anforderung an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. BfN-Skripten 543.
- TGP Landschaftsarchitekten mbB (2021): Gemeinde Krummesse Bebauungsplan Nr. 15 Faunistische Potenzialabschätzung und Artenschutzuntersuchung. Lübeck. Stand 24.02.2021

Internet-Quellen

- Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung [MELUND] (2020): Landwirtschafts- und Umweltatlas. Zugriff:28.01.2020.

6.9 Anlage 1 zum Umweltbericht: Vorgaben für die Neuanlage eines Knicks als Kompensation für die Eingriffe durch die Umsetzung des B-Plans 15 der Gemeinde Krummesse

6.9.1 Anlass

Durch die Umsetzung des B-Plans 15 der Gemeinde Krummesse kommt es zu der Beseitigung eines 4 m langen Abschnitts des entlang der südlichen Grenze des Plangeltungsbereichs gelegenen Knicks. Für die verbleibenden Abschnitte desselben Knicks werden durch die Gartennutzung der angrenzenden Flächen funktionalen Beeinträchtigungen angenommen. Der Knick soll im Rahmen der B-Planung über eine Entwidmung aus dem gesetzlichen Biotopschutz entlassen werden. Abstimmungen dazu haben mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Herzogtum Lauenburg im Vorfeld stattgefunden. Der Kompensationsbedarf wurde anhand der „Standards für den Knickschutz in der Bauleitplanung (Kreis Herzogtum Lauenburg, Nov. 2020) bemessen. Danach besteht ein Kompensationsbedarf von 164 m (vgl. Umweltbericht, Kap. 6).

Die Kompensation soll über die Neuanlage eines 190 m langen Knicks auf dem Grundstück Gemarkung Krummesse, Flur 3, Flurstück 56 erfolgen, davon 164 m für die Kompensation der Eingriffe.

Nachfolgend sind die Vorgaben für die Herstellung, Entwicklung und dauerhafte Pflege/ Unterhaltung des Knicks zusammengestellt.

6.9.2 Vorgaben für die Herstellung des Knicks

Für die Herstellung des Knickwall ist der in Abbildung 1 dargestellte Prinzipschnitt anzuwenden.

Der Knickwall hat eine Breite von 3 m an der Basis, eine Kronenbreite von 1 m und eine Höhe von 1 m. Beidseitig ist ein 1 m breiter Saumstreifen vorzusehen.

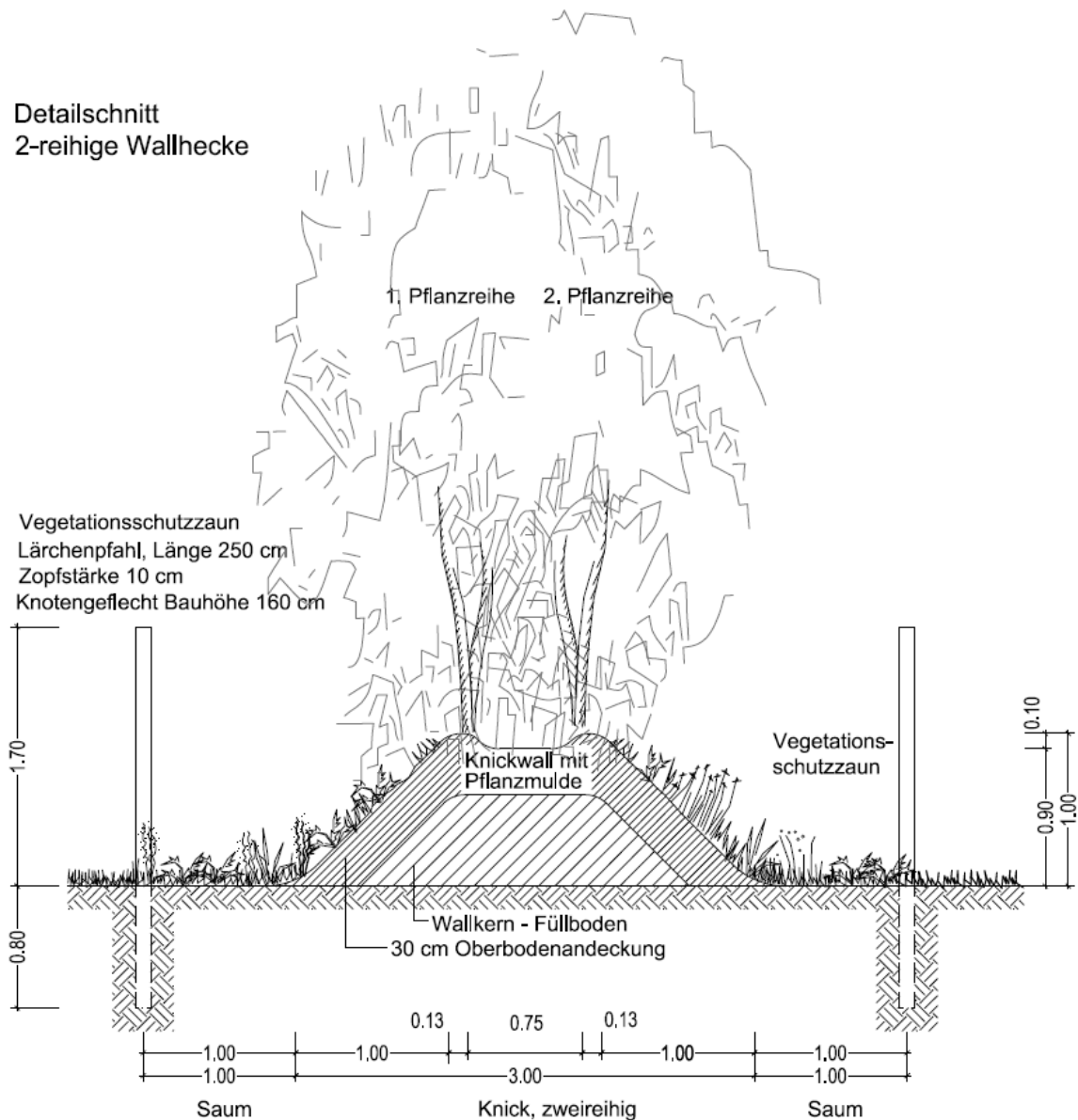
Der Knickwall ist im Herbst zweireihig mit Sträuchern entsprechend nachfolgender Pflanzliste zu bepflanzen. Der Pflanzabstand beträgt 75 cm. Alle 40 m ist ein Eichen-Überhälter als Hochstamm (*Quercus robur* StU 10-12) zu pflanzen (insgesamt 4 Stk.).

Pflanzliste:

15 % Hasel, 15 % Schlehdorn, 5 % Stiel-Eiche, 5 % Hainbuche, 5 % Vogelbeere, 5 % Faulbaum, 10 % Weißdorn, 10 % Schneeball, 5 % Vogelkirsche, 10 % Gem. Heckenkirsche, 5 % Hängebirke, 10 % Wildrosen (*Rosa canina*, *rubiginosa*) (Auswahl aus Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Anhang C).

Für die Hochstämme sind Pflanzverankerungen aus 2 Pfählen ein thermischer Rindenschutz (Anstrich) sowie ein Schutzanstrich gegen Käferbefall (rinde- und holzbrütende Borkenkäfer) vorzusehen.

Detailschnitt 2-reihige Wallhecke



Der Knick einschließlich der je 1 m breiten Saumstreifen ist zur Vermeidung von Wildverbiss durch einen Vegetationsschutzzaun einzuzäunen. In dem Vegetationsschutzzaun ist mindestens ein Tor zum südlich gelegenen Weg vorzusehen.

Der Schutzzaun ist für mindestens 5 Jahre funktionsfähig zu halten. Nach spätestens 7 Jahren ist der Zaun zu entfernen und das Material zu entsorgen.

Der Zugang zur Maßnahmenfläche erfolgt vom südlich gelegenen Weg.

6.9.3 Vorgaben für die Entwicklungspflege

Für die ersten drei Jahre ist eine Fertigstellungs- / Gewährleistungspflege gemäß DIN 18916 und 18919 vorzusehen. Pro Jahr sind 2 Pflegegänge vorzusehen (erster Arbeitsgang Mitte Mai, der zweite Ende August).

Die Pflegeleistungen gelten als Gewährleistungspflege und beinhalten das Ausmähen der Vegetationsflächen innerhalb der Umzäunung sowie das Richten der Pflanzen, den Rückschnitt vertrockneter und beschädigter Pflanzenteile und den kostenlosen Ersatz nicht angewachsener bzw. eingegangener Pflanzen. Die Gewährleistungspflege für die Hochstämme beinhalten darüber hinaus das Lockern der Baumscheiben und

Entfernen von Aufwuchs, Nacharbeiten der Verankerungen, Rückschnitt zu schwach ausgetriebener Gehölze, kostenloses Entfernen und Ersetzen nicht angewachsener Gehölze.

Im ersten Jahr nach Pflanzung sind die Gehölze angepasst an die jeweiligen Witterungsbedingungen zu wässern (7 Wässerungsgänge, Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m² und 10 l/Hochstamm).

Das Betreten der Maßnahmenfläche für die beschriebenen Maßnahmen der Entwicklungspflege ist durch den Flächeneigentümer zu billigen.

6.9.4 Vorgaben für die dauerhafte Pflege / Unterhaltung

Der Knick ist dauerhaft zu erhalten. Die Pflege / Unterhaltung ist gemäß des jeweils gültigen Erlasses der Landesregierung zum Knickschutz (aktuell: Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (MELUND 2017)) durchzuführen. Danach ist der Knick in einem Abstand von 10 – 15 Jahren auf den Stock zu setzen.

Überhälter sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Die beidseitigen 1 Meter breiten Knicksäume sind dauerhaft zu erhalten. Eine landwirtschaftliche Nutzung ist nicht zulässig. Die Säume sind jährlich einmal im September, mindestens jedoch alle drei Jahre einmal im September zu mähen.

Die dauerhafte Pflege / Unterhaltung erfolgt durch die Gemeinde.

7 Beschluss der Begründung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Krummesse hat die Begründung am 26.08.2021 gebilligt.

Krummesse, den 25.11.2021

gez. Fiebelkorn
(Fiebelkorn)
-Bürgermeister-