



GEMEINDE LEEZEN
KREIS SEGEBERG

**BEGRÜNDUNG ZUR AUFSTELLUNG
DES BEBAUUNGSPLANS NR. 21
„GEWERBEGEBIET KREMS I“
Für das Gebiet "Östlich der Segeberger Chaussee
(B 432), nördlich des Ortsteils Krems I"**

Leezen, den 10.06.2025

Auftraggeber



EGGERS GRUBENBETRIEBSGES. MBH

Harksheider Straße 110
22889 Tangstedt

Auftragnehmer



IPP Ingenieurgesellschaft Possel u. Partner GmbH

Rendsburger Landstraße 196-198
24113 Kiel

Tel.: 0431 / 64959 - 0

Fax: 0431 / 64959 - 59

E-Mail: info@ipp-gruppe.de

www.ipp-gruppe.de

Bearbeitung:

M. Sc. Johann Schultz

B.A. Hannah Bittkau

Dipl.-Ing. Heike Von Den Bulk

Inhalt

1.	Lage, Planungsanlass und Planungsziele.....	5
1.1.	Lage des Plangebietes	5
1.2.	Planungsanlass und-ziele	5
2.	Planerische Vorgaben	5
2.1.	Landes- und Regionalplanung	5
2.2.	Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan	6
2.3.	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	7
3.	Erläuterung der Planfestsetzung.....	7
3.1.	Art der baulichen Nutzung	7
3.2.	Maß der baulichen Nutzung	9
3.3.	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche.....	10
3.4.	Örtliche Bauvorschriften.....	10
3.5.	Versickerung von Niederschlagswasser	10
3.6.	Grünordnung	11
3.7.	Artenschutz.....	12
3.8.	Vermeidung, Minimierung, Ausgleich.....	15
3.9.	Immissionsschutz	17
3.10.	Störfallbetriebe	20
3.11.	Denkmalschutz	20
4.	Verkehrsanbindung.....	20
5.	Ver- und Entsorgung.....	21
5.1.	Versorgung	21
5.2.	Entsorgung	22
5.2.1.	Schmutzwasser	22
5.2.2.	Regenwasser.....	22
5.2.3.	Abfallbeseitigung	23
6.	Bodenordnende Maßnahmen, Eigentumsverhältnisse	24
7.	Flächenbilanz	24
8.	Umweltbericht.....	24
8.1.	Vorbemerkung	24
8.1.1.	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	24
8.1.2.	Fachgesetzte und Fachpläne.....	25
8.1.3.	Planungsgrundlagen.....	26
8.1.4.	Schutzgebiete und geschützte Biotope	28
8.1.5.	Alternativenprüfung.....	28
8.2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation	29
8.2.1.	Bestand	29
8.2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	29

8.2.3. Schutzgut Mensch	30
8.2.4. Schutzgut Pflanzen.....	33
8.2.5. Schutzgut Tiere	38
8.2.6. Schutzgut Fläche	56
8.2.7. Schutzgut Boden	57
8.2.8. Schutzgut Wasser.....	62
8.2.9. Schutzgut Klima/Luft.....	64
8.2.10. Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild	65
8.2.11. Schutzgut Sachgüter und kulturelles Erbe	66
8.3. Zusätzliche Angaben	67
8.3.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/Kenntnislücken.....	67
8.3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt.....	67
8.3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung	67
8.3.4. Durchführungshinweise	70
9. Anlagen	71

1. LAGE, PLANUNGSANLASS UND PLANUNGSZIELE

1.1. Lage des Plangebietes

Die Gemeinde Leezen liegt im Kreis Segeberg, rund 6 km südwestlich der Kreisstadt Bad Segeberg. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 21 liegt nördlich des Ortsteils Krems I, östlich an der Bundesstraße 432 (Segeberger Chaussee).

Das rund 4 ha große Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich genutzt und ist von Knickstrukturen in den Randbereichen eingerahmt.

Nördlich, östlich und westlich grenzt ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Fläche an das Plangebiet. Rund 150 m südlich des Geltungsbereiches kreuzt die Straße *Im Dorfe* die Bundesstraße.

Das Plangebiet liegt verkehrsgünstig an der Bundesstraße 432 und ist Richtung Norden in circa 2 Kilometern an die Bundesautobahn 21 angebunden.

1.2. Planungsanlass und-ziele

Die Gemeinde ist bestrebt, ein neues Gewerbegebiet am Ortsrand zu entwickeln. Das Gewerbegebiet soll den ortsansässigen Betrieben aus dem Ort neue Entwicklungsmöglichkeiten bieten, aber auch die Ansiedlung von neuen oder auswärtigen Gewerbebetrieben ermöglichen. Daher soll das Gewerbegebiet überwiegend Grundstücke für kleine und mittlere Unternehmen vorhalten. Die Grundstücksgrößen sollen sich daher zwischen 1.000 m² und 3.000 m² bewegen. Eine Mindestgröße für Grundstücke wird allerdings aufgrund der angestrebten Flexibilität nicht festgesetzt. Für eine Fläche von circa einem Hektar liegt der Gemeinde bereits eine konkrete Nutzungsanfrage vor.

Die Gemeinde hat zu diesem Zweck bereits im Sommer 2022 die 3. Änderung des Flächennutzungsplans abschließend beschlossen, die das Plangebiet sowie die südlich angrenzende Fläche als GE (Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO) ausweist.

Als Zentralort hat Leezen die landesplanerische Funktion, auch für die Nahbereichsgemeinden Gewerbeflächen vorzuhalten. Um den entsprechenden Bedarf für Leezen und die Nahbereichsgemeinden zu bündeln, wird zwischen den beteiligten Gemeinden eine interkommunale Vereinbarung getroffen.

2. PLANERISCHE VORGABEN

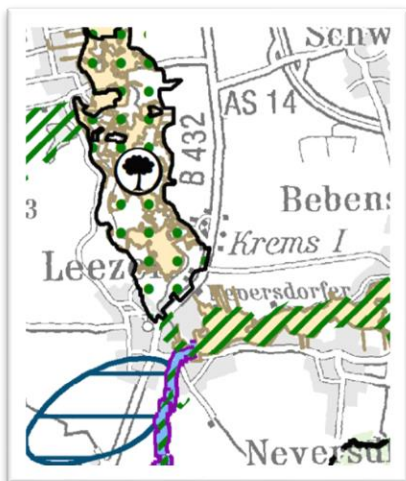
2.1. Landes- und Regionalplanung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (MILIG 2021) stellt Leezen als ländlicher Zentralort dar. Die Gemeinde wird von zwei Landesentwicklungsachsen umgeben. Dabei handelt es sich um die Achse entlang der Bundesautobahn 1 bei Bargteheide entlang der Bundesautobahn 21 in Richtung Kiel sowie der von Lübeck entlang der geplanten

Bundesautobahn 20 in Richtung Niedersachsen. Als Grundprinzip der Landesplanung sollen die Landesentwicklungsachsen Orientierungspunkte für potenzielle überregionale Standorte von Gewerbebetrieben dienen. Ein weiterer landesplanerischer Grundsatz besagt, dass die Gemeinden unter Berücksichtigung ökologischer und landwirtschaftlicher Gegebenheiten bedarfsgerechte Flächen für die Erweiterung bestehender Betriebe sowie die Ansiedlung neuer, ortsgerechter Unternehmen bereitstellen können.

Der Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) bekräftigt die Aussagen des Landesentwicklungsplans 2021 (LEP) und stellt diese noch detaillierter dar. Die Gemeinde Leezen wird in diesem ebenfalls als ländlicher Zentralort dargestellt. Des Weiteren liegt das Plangebiet nördlich des Ortsteils Krems I, direkt östlich an der Bundesstraße und befindet sich, wie die gesamte Gemeinde, in einem Schwerpunktbereich für Erholung.

Westlich der Segeberger Chaussee sowie im südöstlichen Teil der Gemeinde befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz.

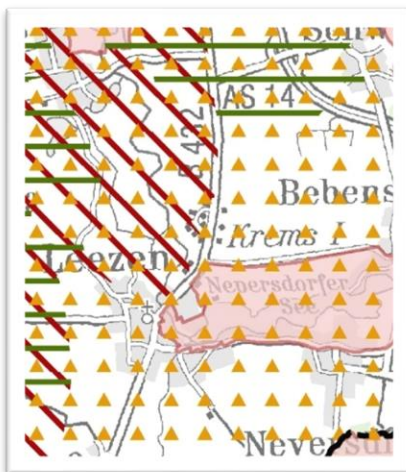


2.2. Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Die Gemeinde liegt im Planungsraum III der Neuaufstellung 2020 der Landschaftsrahmenpläne (LRP). Der Landschaftsrahmenplan besteht aus einem Textteil sowie drei Karten.

Karte I des LRP stellt für den Geltungsbereich keine gesonderten Inhalte dar. Westlich der Bundesstraße befindet sich das FFH-Gebiet „Leezener Au-Niederung und Hangwälder“. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des großflächigen und markant ausgeprägten Talraums mit seinem vielfältigen Biotopkomplex aus bewaldeten Hängen und feuchten Niederungsbereichen. Südlich des Ortsteils Krems I ist der Neversdorfer See als gesetzlich geschütztes Biotop sowie Biotopverbundachse dargestellt.

Karte II zum LRP stellt die Gemeinde Leezen und das Umland großflächig als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dar. Westlich der Bundesstraße befindet sich ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Der Neversdorfer See und dessen Umgebung sind als Landschaftsschutz-



gebiet (LSG) ausgewiesen.



Aus der Karte III geht hervor, dass sich östlich des Geltungsbereiches (Entlang der Leezener Au) klimasensitiver Boden befindet. Für den Geltungsbereich selbst stellt die Karte oberflächennahe Rohstoffe dar.

2.3. Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde stammt aus dem Jahr 2006. Seit Sommer 2022 ist die 3. Änderung des Flächennutzungsplans wirksam und stellt für das Plangebiet GE (Gewerbegebiet) dar. Die bestehende Bebauung der Ortslage Krems I ist als gemischte Baufläche (M) ausgewiesen.

Der Westliche Teilbereich Fläche 3 der 3. Änderung ist als Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

An der Bundesstraße ist leicht südlich des Plangebietes die Ortsdurchfahrt OD 38,670 vorhanden. Die damit verbundene Anbauverbotszone nach § 9 (1) FStrG ist im Plangebiet nachrichtlich übernommen.

Ein Bebauungsplan lag bis dato nicht für das Plangebiet vor. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 21 wird mit dem Planungsziel eines Gewerbegebietes aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren inklusive Umweltprüfung und Umweltbericht aufgestellt.

3. ERLÄUTERUNG DER PLANFESTSETZUNG

3.1. Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO festgesetzt.

Gliederung von Gewerbegebieten

Im Rahmen der Planaufstellung wurde eine schalltechnische Stellungnahme angefertigt, die für den Gewerbelärm eine Gliederung des Plangebietes empfiehlt, sofern die südlich angrenzende Fläche ebenfalls als Gewerbegebiet im Sinne des § 8 BauNVO ausgewiesen werden soll. Da dieser Bereich bereits im F-Plan als gewerbliche Baufläche ausgewiesen ist und im vorliegenden Plan die potenzielle Erschließung Richtung Süden bereits mitgedacht wird, werden für das Plangebiet Emissionskontingente festgesetzt. Damit stehen für eine potentielle Entwicklungsfläche Richtung

Süden noch Immissionsreserven an den nächstgelegenen Immissionsorten zur Verfügung.

Die Emissionskontingente stellen sich wie folgt dar:

Innerhalb des B-Planes Nr. 21 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen soweit begrenzt sind, dass die nachfolgend genannten Emissionskontingente LEK gemäß DIN 45691 nachts (22.00 – 06.00 Uhr) nicht überschritten werden.

GE1 Nord: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 55 \text{ dB(A)/m}^2$

GE1 Süd: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 50 \text{ dB(A)/m}^2$

GE2: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 55 \text{ dB(A)/m}^2$

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens sind Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 zu berücksichtigen.

Die Berechnung der Immissionsanteile an den maßgebenden außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Immissionsorten aus den festgesetzten Emissionskontingenten ist nach Vorgaben der DIN 45691 ohne Berücksichtigung von Abschirmungen, Reflexionen oder anderen akustischen Parametern durchzuführen.

Ein Betrieb ist zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort innerhalb der oben genannten Richtungssektoren den Immissionsanteil einhält oder unterschreitet, der aus dem für das Betriebsgrundstück festgesetzten Gesamt-Emissionskontingent berechnet wird.

Abweichend zu DIN 45691, Abschnitt 5 wird festgesetzt: Ein Vorhaben ist auch dann zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 sind die allgemeingültigen Regelungen der TA Lärm zu berücksichtigen. Die Einhaltung der dort enthaltenen Immissionsrichtwerte ist 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des maßgeblichen schutzbedürftigen Raumes zu gewährleisten.

Die Festsetzung von Emissionskontingente für die gesamte Fläche ist im vorliegenden Fall aus zwei Gründen möglich. Zum einen gilt in der Gemeinde der B-Plan Nr. 10, der ein uneingeschränktes Gewerbegebiet festsetzt, zum anderen beabsichtigt die Gemeinde die Erweiterung des Plangebietes in Richtung Süden, in dem zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Gewerbeflächen ohne Emissionskontingente festgesetzt werden können.

Beschränkung von Einzelhandelsbetrieben

Im Plangebiet sind Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich unzulässig. Ausnahmsweise können gemäß den landesplanerischen Vorgaben Einzelhandelsbetriebe zugelassen werden, wenn sie eine Größe von 300 m² Geschossfläche nicht überschreiten, nicht mit Gütern des täglichen Bedarfs handeln und der Einzelhandel in einem räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem im Gebiet ansässigen Dienstleistungs-, Produktions- oder Handwerksbetrieb steht und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ist.

Ziel der Festsetzung ist, Beeinträchtigungen von innerörtlich bestehenden Einzelhandelsstandorten zu verhindern und so dem landesplanerischen Zielen zu entsprechen, ein abgestuftes Versorgungssystem an geeigneten Standorten in zentralen Orten zu erhalten bzw. zu fördern.

Ausschluss von Störfallbetrieben

Die Ansiedlung von Störfallbetrieben im Sinne des § 3 (5a) des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) würde den Planungszielen der Gemeinde Leezen, den Geltungsbereich zu einem Gewerbegebiet mit kleinen und mittleren Unternehmen zu entwickeln, widersprechen. Vor diesem Hintergrund werden Störfallbetriebe ausgeschlossen.

Beschränkung von Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig, um zwar Werbemöglichkeiten vor Ort angemessen zu ermöglichen, aber gleichzeitig das Landschaftsbild nicht unverhältnismäßig durch weitere Werbeanlagen zu belasten.

3.2. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ), die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse sowie die zulässige Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Für das gesamte Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Aufgrund der geplanten kleinen Baugrundstücke ist die Gemeinde bestrebt, die Bebauungsmöglichkeiten der Grundstücke möglichst flexibel zu gestalten und eine hohe Flexibilität der Bebaubarkeit zu gewährleisten.

Die zulässige Anzahl an Vollgeschossen wird mit zwei (II) festgesetzt, so dass hier ebenfalls eine ausreichende Flexibilität der Bebaubarkeit gewährleistet werden kann. Diese Festsetzung wird mit einer zulässigen Höhe der baulichen Anlagen ergänzt. Diese beträgt 12,00 m über dem festgesetzten Höhenbezugspunkt.

Der Höhenbezugspunkt wird mit 40,00 m über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Diese Höhe entspricht in etwa der Fahrbahnkante der angrenzenden Bundesstraße sowie dem bestehenden natürlichen Gelände. Da die Fläche generell kaum Höhenunterschiede aufweist, ist die Festlegung nur eines Hö-

henbezugspunktes ausreichend, um eine geordnete Höhenentwicklung sicherzustellen.

3.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Die Bauweise wird im Sinne des § 22 (1) BauGB als offen („o“) festgesetzt. Hierbei werden die Gebäude mit dem nach Landesbauordnung (LBO) vorgegebenen Grenzabstand errichtet. Zudem gilt für die baulichen Anlagen eine Längenbeschränkung von 50,00 m.

Mit der offenen Bauweise wird ebenso das Planungsziel verfolgt, dass kleine und mittlere Unternehmen sich im Plangebiet ansiedeln und die Grundstücke für Gewerbegebiete verhältnismäßig kleinteilig gegliedert werden sollen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen definiert. Diese verlaufen in einem Abstand von 3,00 m zu den Straßenverkehrsflächen.

Der Abstand zu den Knickschutzstreifen in den Randbereichen beträgt ebenfalls 3,00 m.

Im Westen verläuft die Baugrenze auf der Grenze der Anbauverbotszone, die gemäß § 9 (1) FStrG (Bundesfernstraßengesetz) 20,00 m von der Fahrbahnkante verläuft.

Nördlich und südlich der Wendeanlage wird die überbaubare Grundstücksfläche unterbrochen. Die Gemeinde möchte an dieser Stelle sicherstellen, dass eine südliche Erweiterung des Gewerbegebietes und potenziell in weiter Zukunft liegende nördliche Erweiterung möglich bleibt. Die entsprechende Festsetzung, dass in diesen Bereichen ebenfalls keine hochbaulichen Anlagen errichtet werden können, werden im Text (Teil B) getroffen.

3.4. Örtliche Bauvorschriften

Gemäß § 86 (1) Nr. 5 LBO kann die Gemeinde per Satzung über die Beschaffenheit der im Geltungsbereich liegenden Stellplätze erlassen.

Die Gemeinde Leezen erlässt daher für den B-Plan Nr. 21, dass Stellplätze aus wasserdurchlässigen Baustoffen herzustellen sind, um Maßnahmen für einen besseren Umgang mit Regenwasser zu treffen. Die Regelung wird in den Berechnung zu den Wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser berücksichtigt.

3.5. Versickerung von Niederschlagswasser

Es wird festgesetzt, dass das anfallende Oberflächenwasser auf den jeweiligen Grundstücken nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu versickern ist.

Im Rahmen der Vorplanung (2021) wurde ein Geotechnischer Bericht erstellt, der die Versickerungsmöglichkeiten untersuchte.

Zusammenfassend kam der Bericht zu dem Ergebnis, dass eine Versickerung zum derzeitigen Zeitpunkt nur in Teilbereichen (siehe Abbildung) möglich ist.

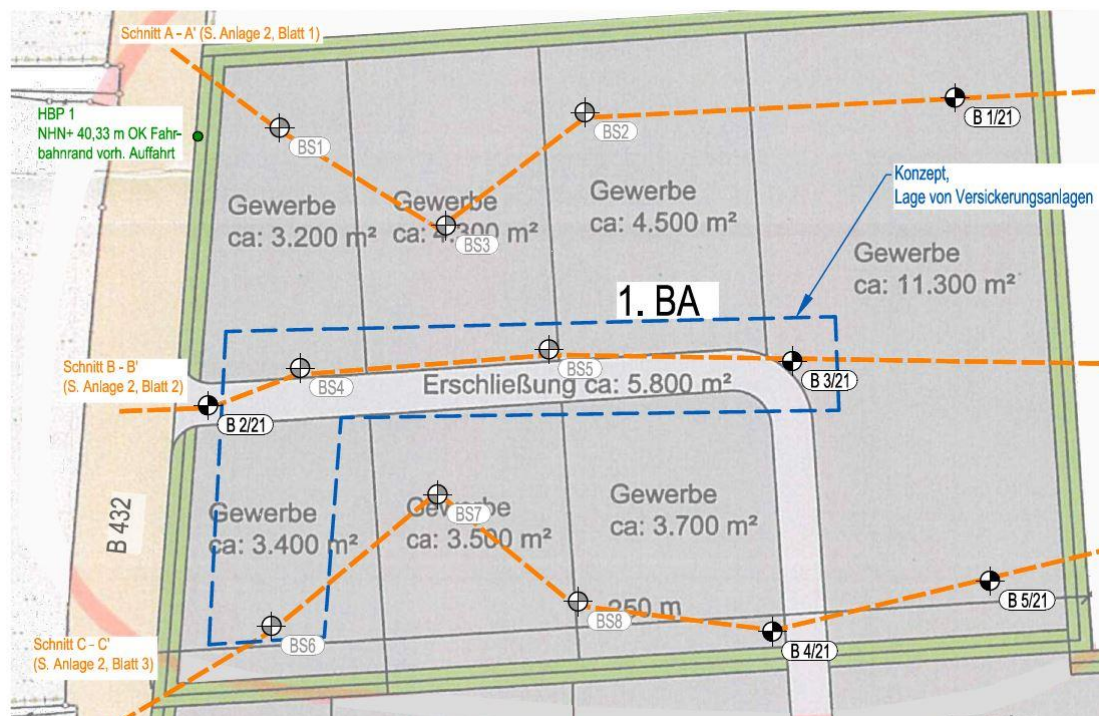


Abbildung 1: Versickerung derzeit möglich (eigene Darstellung gemäß dem Geotechnischen Bericht 2021)

Vom Projektträger ist beabsichtigt, die Bodenschichten in den nicht versickerungsfähigen Bereichen auszutauschen, sodass eine Versickerung im gesamten Plangebiet möglich wird. Ein entsprechendes Bodenaustauschkonzept ist vor Erschließungsbeginn mit der zuständigen Unteren Fachbehörde des Kreises Segeberg abzustimmen.

Der Bericht liegt für tiefergehende Information zu den Versickerungsfähigkeiten des Bodens der Begründung als Anlage bei.

3.6. Grünordnung

Das Plangebiet liegt in exponierter Lage am nördlichen Ortsrand, direkt östlich der B 432 und ist von allen vier Seiten durch Knicks abgegrenzt. Derzeit wird das Plangebiet als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Die Knicks im Norden, Osten und Süden werden vollständig erhalten und mit einem 3 m breiten privaten Knickschutzstreifen versehen. Dieser wird als private Grünfläche festgesetzt. Die Baugrenze verläuft in weiteren 3 m Entfernung zum Knickschutzstreifen, sodass insgesamt ein Abstand von 6 m von überbaubarer Grundstücksfläche zum Knickfuß eingehalten wird.

Der westliche Knick muss aufgrund der unvermeidlichen Verbreiterung der Bundesstraße durch den erforderlichen Linksabbieger verschoben werden.

Entsprechend den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz wird ein Ausgleichsverhältnis von 1 : 1,75 zugrunde gelegt. Durch die Verschiebung des Knicks ins Plangebiet wird ein teilweiser Ausgleich direkt erbracht und eine Knickneuanlage von 1 : 0,75 auf externen Flächen angesetzt.

Aufgrund der künftigen Erschließungsstraße ist ebenfalls eine Knickbeseitigung erforderlich. Der Knickdurchbruch wird auf 41 m minimiert, um einerseits den Eingriff in das gesetzlich geschützte Biotop zu minimieren und andererseits den artenschutzrechtlichen Eingriff für die potenziell vorkommende Haselmaus so gering wie möglich zu halten. Der zu beseitigende Knick ist im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Der Knick soll in den umliegenden Knicks weiterverwendet werden. Auf den Umweltbericht wird verwiesen.

Weitere Informationen zu diesem Thema sind dem Umweltbericht sowie dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Auf dem südlichen Knick werden drei Bäume mit einem Stammdurchmesser von mehr als 2,00 m (landschaftsbestimmend) als zu erhalten festgesetzt. Auf dem östlichen Knick befindet sich ebenfalls ein Baum, der zum Erhalt festgesetzt wird.

3.7. Artenschutz

Um das Thema Artenschutz sachgerecht abzuhandeln, wurde ein Artenschutzbericht erarbeitet. Der Entwurf des Artenschutzberichtes liegt den Beteiligungsunterlagen bei. Zusammenfassend kommt der Bericht zu folgenden Ergebnissen:

„Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen und bei Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben.“

(Artenschutzfachbeitrag, S. 46)

Um zu diesem Ergebnis zu kommen sind seitens des Artenschutzgutachterbüros sowohl artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sowie vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu erbringen.

Folgende vier artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sind erforderlich:

- 1.) Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV1** – Bauzeitenregelung für Brutvögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse:

Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Alle übrigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.

2.) Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV2** - Fledermäuse: Besatzkontrolle winterquartiergeeigneter Bäume vor der Fällung

Vom Vorhaben betroffene Bäume mit Höhlenstrukturen, die potenziell zur Überwinterung durch den Großen Abendsegler genutzt werden könnten (Stammdurchmesser ab ca. 50 cm (HB 2 bis HB 6, vgl. Tabelle 5 und Abb. 4), müssen zwangsweise vor der Baumfällung endoskopisch auf Besatz überprüft oder im Vorfeld eine Eignung als Winterquartier durch genauere gegebenenfalls endoskopische Untersuchungen ausgeschlossen werden.

3.) Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV3** – Bauzeitenregelung für Brutvögel (Bodenbrüter):

Eine Baufeldfreimachung ist nur außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeiten der bodenbrütenden Vögel vom 01.09. – 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Würde aus verfahrensspezifischen Gründen eine Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraums erforderlich werden, wäre vorher durch Besatzkontrollen oder spezifische Vergrämnungsmaßnahmen (z.B. „Abflattern“ des Baufeldes) sicherzustellen, dass dort keine Vögel (mehr) brüten.

4.) Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme **AV4** – Bauzeitenregelung Haselmaus:

a) **Bauzeitenregelung I: „Auf-den-Stock-setzen“ aller Gehölze in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres** (Maßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter und Fledermäuse beachten!). Dabei ist darauf zu achten, dass die Arbeiten von Hand (mit leichtem Gerät) durchgeführt werden. Ein Befahren der Habitate z.B. mit Harvestern o.a. schweren Gerät ist zum Schutz der im Boden überwinternden Haselmäuse zu unterlassen.

b) **(Haselmaus und Brutvögel): Besatzkontrolle Vögel bei Rodung der Wurzelstöcke:**

Sollte die Wurzelstockentnahme während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (01.04. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle durch eine Umweltbaubegleitung auf bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich (Maßnahme AV3 Bauzeitenregelungen Haselmaus I und II beachten!). Um eine Besiedelung der Strukturen durch Vögel zu verhindern, können im Rahmen einer Umweltbaubegleitung Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, welche jedoch nicht die o. g. Besatzkontrolle ersetzen!

c) **Bauzeitenregelung II: Rodung der Wurzelstöcke der im Winter auf den Stock gesetzten Knickabschnitte ab dem 15.05** (Maßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter und Fledermäuse beachten!). Die Rodung der Wurzelstöcke der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze darf erst nach dem 15.05. des Folgejahres erfolgen.

Folgende nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahmen ist erforderlich:

Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 – Knickersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):

Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter ist der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Neupflanzung von insgesamt 131 m Ersatz-Knicks in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Ostholsteinisches Hügelland) vorzunehmen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen. Der Ausgleich von 82 m für den verloren gehenden Knick wird synergistisch mit der Maßnahme CEF1 (Haselmaus: Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen) in den angrenzenden Knickstrukturen durch Lückenschließungen sowie Neuanpflanzungen im direkten räumlichen Zusammenhang ausgeglichen. Die genaue Verortung der Knickpflanzungen wird vor Satzungsbeschluss nachgereicht.

Folgende CEF-Maßnahmen sind erforderlich und werden als textliche Festsetzung in den Text (Teil B) übernommen:

1.) Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF1 – Haselmaus:

Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen: Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensraum- und Fortpflanzungsstätte ist der Verlust von 41 m Knick im Rahmen der Zuwegungsplanung im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Die abgängigen 41 m werden durch Lückenpflanzung direkt in den angrenzenden Strukturen ausgeglichen. 41 weitere Meter sind für die relativ immobile und barriereempfindliche Haselmaus im direkten räumlichen Zusammenhang anzulegen. Die genaue Verortung der Knickpflanzungen wird vor Satzungsbeschluss nachgereicht.

2.) Zwingend vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF2 – Haselmaus:

Zeitliche Überbrückung des „time-lags“ durch Ausbringung von künstlichen Haselmausröhren und -kästen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme zur Erhöhung der Strukturvielfalt): Bis zum Erreichen der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme 1 (s.o.) werden ein paar Jahre vergehen. Da der Baubeginn jedoch möglichst kurzfristig erfolgen soll, ist für den Zeitraum vom Baubeginn bis zum Erreichen der vollen Funktionstüchtigkeit zur Überbrückung des sog. „time-lags“ gem. LLUR (2018) die Ausbringung von künstlichen Niströhren (sog. nest-tubes) oder Nistkästen vorzusehen. Aus diesem Grund werden vor Beginn der Baumaßnahme (im April) in geeigneten Habitatstrukturen ca. alle 25 m sog. Haselmausröhren (in Hecken, Knicks oder Gebüsch) bzw. Haselmauskästen (an alten Eichenüberhältern) ausgebracht. Die Nistkästen sind einmal jährlich im Winter zu reinigen. Die Niströhren werden alle 2 Jahre auf Vollständigkeit, Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit kontrol-

liert und ggf. ausgetauscht bzw. nachgehängt. Die Maßnahme dient der Erhöhung des Höhlenangebots durch Ausbringung von künstlichen Nisthilfen (Niströhren und/oder Nistkästen), um die volle ökologische Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Haselmaus in räumlichem Zusammenhang kontinuierlich aufrecht zu erhalten (CEF: continuous ecological functionality-measures). Mit fortschreitender Entwicklung des verschobenen Knicks sowie der 82 m zusätzlich neu angelegten Knickpflanzungen und damit verbundener Erhöhung des Strukturangebotes wird die Maßnahme überflüssig werden. Hier wird erfahrungsgemäß von einem Zeitraum von ca. 4-5 Jahren nach Ausbringung der künstlichen Nisthilfen auszugehen sein. Die Nisthilfen können erst abgenommen werden, wenn die volle Funktionsfähigkeit der neu angelegten Knicks für die Zielart durch einen Fachgutachter bestätigt wurde.

Für tiefergehende Informationen liegt der Artschutzfachbeitrag der Begründung als Anlage bei.

3.8. Vermeidung, Minimierung, Ausgleich

Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unter Vermeidung ist jedoch nicht der Verzicht auf das Vorhaben als solches zu verstehen. Zu untersuchen ist allerdings die Vermeidbarkeit einzelner seiner Teile und die jeweils mögliche Verringerung der Auswirkungen auf die Schutzgüter. U.a. sind die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen geplant:

- Das Plangebiet ist im Norden, Osten und Süden von Knicks umgeben. Diese bleiben als Knick erhalten und sind demnach weiterhin gesetzlich geschützte Biotope.
- Der Knick entlang der Bundesstraße wird versetzt und im Plangebiet wieder angelegt. Der Eingriff wird gemäß den Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz durchgeführt.
- Der Abstand zwischen überbaubarer Grundstücksfläche und den Knicks beträgt 6 m, sodass ein ausreichender Schutz der gesetzlich geschützten Biotope vorhanden ist.
- Um den Eingriff in das Schutzgut Mensch zu minimieren, wird festgesetzt, dass in den LPB IV und LPB V liegende Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten sind, sofern sie nicht an den, der maßgeblichen Lärmquelle (Segeberger Chaussee (B 432)) abgewandten Gebäudefassaden liegen.
- Der Eingriff in den Lebensraum der potenziell vorkommenden Haselmaus wird durch die Minimierung der Knickbeseitigung entlang der Bundesstraße reduziert.
- Um die Beeinträchtigung potenziell vorkommender Fledermausarten zu minimieren, wird festgesetzt, dass die sämtliche Beleuchtung im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht zu versehen ist.

Aufgrund der möglichen Neuversiegelung von bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche ist ein Eingriff in das Schutzgut Boden zu erwarten und ein entsprechender Ausgleich zu erbringen. Dieser richtet sich nach dem „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“

Des Weiteren sind fortfallenden Knicks gemäß den „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ im Verhältnis 1 : 2, und zu versetzende Knicks im Verhältnis 1 : 1,75, ausgleichspflichtig.

Der Ausgleich setzt sich entsprechend folgendermaßen zusammen:

Nutzung	Flächengröße	GRZ	Maximale Versiegelung
Gewerbegebiet	33.632 m ²	0,8	26.906 m ²
Verkehrsfläche	7.108 m ²		7.108 m ²
Private Grünfläche	4.282 m ²		-
davon Knicks	1.985 m ²		-
Summe	45.022 m ²		34.014 m ²

Durch die getroffenen Festsetzungen ergibt sich eine zulässige Gesamtversiegelung im Plangebiet von 34.014 m². Betroffen sind Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz.

Gemäß dem „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ sind Vollversiegelungen im Verhältnis 1 : 0,5 mit Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung auszugleichen. Entsprechend ergibt sich ein **Bodenausgleichsbedarf von 17.007 m²**.

Der Eingriff in die gesetzlich geschützten Biotop erfolgt separat durch Knickaushleich.

Insgesamt wird in 172 m Knick eingegriffen. Dieser liegt unmittelbar an der Bundesstraße B 432. 131 m des Knicks werden aufgrund des Platzbedarfes des erforderlichen Linksabbiegers verschoben und für die Erschließung entsprechend 41 m beseitigt.

Eingriff	Ausgleichsfaktor	Länge	Ausgleichsbedarf
Knickvershub	1 : 1,75	131 m	131m + 99 m = 230 m
Knicksverlust / -versatz	1 : 2	41 m	82 m
Summe		172 m	181 m

Der zu verschiebende Knick wird bereits mit 131 m im Plangebiet weitergenutzt (verschobener Knick), woraus sich ein externer Ausgleichbedarf für diesen Knick von 99 m ergibt. Zusammen mit dem Bedarf des zu beseitigen-

den Knickteils ergibt sich ein **Bedarf von insgesamt 181 m Knickausgleich, durch externe Maßnahmen.** (Hinzu kommen noch 32 m Knickausgleich aufgrund des Artenschutzes; siehe „Schutzgut Tiere“)

Geplant ist, dass 41 m des Knickversatzes auf den im Plangebiet liegenden Knicks weitergenutzt wird und 41 m in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet angelegt werden (550 m-Radius). Die 99 m Ausgleichserfordernis durch den Vershub an der Bundesstraße werden über ein Ökokonto erbracht. Gemäß den artenschutzrechtlichen Vorgaben ist eine Knickverschiebung im Verhältnis 1:1 auszugleichen. In telefonischer Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg wurde vereinbart, dass die 99 m grünordnerischer Knickausgleich im Rahmen des insgesamt erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleichs für einen Knickvershub von 131 m als abgegolten gelten. Ein gesonderter grünordnerischer Ausgleich ist nicht zusätzlich zu erbringen. Auf den Umweltbericht wird verwiesen.

Der Flächenausgleich erfolgt über die Ökokonten 55.47.02.01-22-0001 (Kreis Ostholstein) und 661.4.03.044.2023.01 (Kreis Schleswig-Flensburg).

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).

Der Artenschutzrechtliche Ausgleich von 41 m, der im 40 m -Radius um den Eingriff hergestellt werden soll, wird auf der gegenüberliegenden Seite der Bundesstraße im Randbereich der Kiesgrube erbracht.

Details und Abbildungen dazu sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

3.9. Immissionsschutz

Für das Gewerbegebiet wurde eine Schalltechnische Stellungnahme erarbeitet, die den Verkehrslärm, als auch den Gewerbelärm untersuchte.

Verkehrslärm

Bei Verkehrslärm werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ durch die Gerichte als eine durch den Verordnungsgeber definierte Zumutbarkeitsschwelle betrachtet. Diese betragen für Gewerbegebiete (GE) tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A). Für die städtebauliche Planung, die ja eine Verbesserung der Situation verfolgt, wird darüber hinaus die Anwendung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ empfohlen. Durch den Begriff Orientierungswert und die Herausgabe als nicht normiertes Beiblatt zur Norm sind diese Werte eher als anzustrebendes Planungsziel zu verstehen, denn als zwingend einzuhaltender Wert. Die Orientierungswerte betragen für Gewerbegebiete (GE) bei Verkehrslärm 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts.

Da die Immissionsgrenzwerte im für Gewerbe maßgeblichen Beurteilungszeitraum TAG unterschritten sowie zusätzlich die Orientierungswerte weitreichend eingehalten werden, und nachts nur eine geringe Überschreitung in einem kleinen Teilbereich vorliegt, ist die Anlage von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Dennoch werden im Bebauungsplan zum Schutz der geplanten Bebauung im Geltungsbereich Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an den

Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 vorgesehen.

Es wird daher Folgendes festgesetzt:

In Feldern mit der Bezeichnung LPB IV und LBP V ist zur Einhaltung unbedenklicher Innenraumpegel in schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 (Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Ausgabe 2018) das erforderliche gesamte Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile für Außenfassaden gemäß Abschnitt 7.1 der DIN 4109-1:2018-01 vorzusehen.

Die Schalldämmmaße sind durch alle Außenbauteile eines Raumes gemeinsam zu erfüllen und in Abhängigkeit des Verhältnisses der Außenwandfläche zur Grundfläche gegebenenfalls mit Korrekturfaktoren zu versehen (siehe DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Ausgabe 2018).

Die Berechnung des zu erbringenden bewerteten Schalldämmmaßes der Umfassungsbauteile eines Raumes ist jeweils für das tatsächliche Objekt durch einen Sachverständigen (Architekt, Bauphysiker) zu berechnen.

In den LPB IV und LBP V liegende Schlafräume, Kinderzimmer und Gästezimmer sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, sofern sie nicht an den, der maßgeblichen Lärmquelle (Segeberger Chaussee (B 432)) abgewandten Gebäudefassaden liegen. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Ausnahmen von den Festsetzungen können zugelassen werden, soweit durch einen Sachverständigen nachgewiesen wird, dass andere Maßnahmen gleichwertig sind.“

Mit dieser Festsetzung kann dem Thema Verkehrslärm im Plangebiet sachgerecht begegnet werden.

Gewerbelärm

Beim Gewerbelärm kam das Gutachterbüro zu dem Ergebnis, dass generell zunächst keine Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der vorhandenen Bebauung vor den Gewerbelärmemissionen des geplanten Gewerbegebietes (GE) erforderlich sind.

Wenn jedoch zukünftig eine gewerbliche Entwicklung der südlich des B-Planes Nr. 21 gelegenen Flächen erfolgen soll, wie dies im Flächennutzungsplan dargestellt ist und wie es derzeitiger planerischer Wille der Gemeinde ist, wird seitens des Gutachterbüros empfohlen, das Gewerbegebiet nach Art der Betriebe und deren besonderen Eigenschaften gemäß § 1(4) Nr. 2 BauNVO zu gliedern.

Dies sieht die Festsetzung eines Emissionskontingentes für den Beurteilungszeitraum Nacht in südliche Abstrahlrichtung von 55 dB(A) für GE1 Nord und GE2 sowie von 50 dB(A) für GE1 Süd vor. Damit stehen für eine potenzielle Entwicklungsfläche noch Immissionsreserven an den nächstgelegenen Immissionsorten zur Verfügung.

Es wird daher Folgendes festgesetzt:

„Innerhalb des B-Planes Nr. 21 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen soweit begrenzt sind, dass die nachfolgend genannten Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 nachts (22.00 – 06.00 Uhr) nicht überschritten werden.

GE1 Nord: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 55 \text{ dB(A)/m}^2$

GE1 Süd: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 50 \text{ dB(A)/m}^2$

GE2: Sektor SW bis S $L_{EK,N} 55 \text{ dB(A)/m}^2$

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Ab-schnitt 5.

Bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens sind Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 zu berücksichtigen.

Die Berechnung der Immissionsanteile an den maßgebenden außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Immissionsorten aus den festgesetzten Emissionskontingenten ist nach Vorgaben der DIN 45691 ohne Berücksichtigung von Abschirmungen, Reflexionen oder anderen akustischen Parametern durchzuführen.

Ein Betrieb ist zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort innerhalb der oben genannten Richtungssektoren den Immissions-anteil einhält oder unterschreitet, der aus dem für das Betriebsgrundstück festgesetzten Gesamt-Emissionskontingent berechnet wird.

Abweichend zu DIN 45691, Abschnitt 5 wird festgesetzt: Ein Vorhaben ist auch dann zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 sind die allgemeingültigen Regelungen der TA Lärm zu berücksichtigen. Die Einhaltung der dort enthaltenen Immissionsrichtwerte ist 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des maßgeblichen schutzbedürftigen Raumes zu gewährleisten.“

Mit diesen Festsetzungen ist die geplante Erweiterung der Fläche Richtung Süden ohne weiteres möglich.

Die Festsetzung von Emissionskontingente für die gesamte Fläche ist im vorliegenden Fall aus zwei Gründen möglich. Zum einen gilt in der Gemeinde der B-Plan Nr. 10, der ein uneingeschränktes Gewerbegebiet festsetzt, zum anderen beabsichtigt die Gemeinde die Erweiterung des Plangebietes in Richtung Süden, in dem zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Gewerbeflächen ohne Emissionskontingente festgesetzt werden können.

3.10. Störfallbetriebe

In der näheren Umgebung des Plangebietes sind keine Störfallbetriebe verzeichnet. Das Plangebiet befindet sich insoweit nicht innerhalb eines Achtungsabstandes eines Betriebsbereiches nach der 12. BImSchV (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes). Im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 21 sind Störfallbetriebe gemäß textlicher Festsetzung Nr. 1.2 nicht zulässig (siehe Kapitel „Art der baulichen Nutzung“).

Bei dem nächstgelegenen Störfallbetrieb handelt es sich um die rund 1,5 km südwestlich gelegenen Biogasanlage.

3.11. Denkmalschutz

Der nördliche Teilbereich des Plangebietes befindet sich innerhalb eines archäologischen Interessensgebietes. Dieses ist nachrichtlich in der Planzeichnung dargestellt.

Auswirkungen auf archäologische Denkmäler sind derzeit nicht erkennbar. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Auf § 15 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG) wird weitergehend verwiesen.

4. VERKEHRSANBINDUNG

Das Plangebiet liegt unmittelbar östlich der Bundesstraße 432 (Segeberger Chaussee). In Richtung Süden führt diese in die Gemeinde Leezen und in Richtung Norden zur Autobahn A 21.

Der Standort ist entsprechend gut an den örtlichen und überörtlichen Verkehr angebunden und attraktiv für Gewerbebetriebe mit lokalen, regionalen und auch überregionalen Aktionsradien.

Um das Plangebiet an die Bundesstraße anzubinden, wird auf der Bundesstraße, von Norden kommend, ein Linksabbieger in der Ausbauqualität LA2 der Richtlinie für die Anlage von Landstraßen (Ausgabe 2012) erforderlich. Dafür wird der bestehende Knick entlang der Bundesstraße Richtung Osten verschoben. Die derzeit existierenden zwei landwirtschaftlichen Zufahrten auf die Fläche sind im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen vollständig zurückzubauen. Dabei ist bei beiden vorhandenen Einmündungsbereichen die Asphaltierung bis zu der Fahrbahnkante der Bundesstraße 432 von einer beauftragten Fachfirma zu entfernen. Der LBV ist hierbei rechtzeitig zu informieren.

Die innere Erschließung erfolgt über eine 12,80 m breite Öffentliche Verkehrsfläche. Die Fahrbahn ist hierbei 6,50 m breit, sodass ein Begegnen von zwei LKW problemlos möglich ist.

Richtung Süden kann eine identische Erschließungsstruktur erfolgen, sollte die Fläche entwickelt werden.

Aufgrund der Lage des Bebauungsplanes, kann davon ausgegangen werden, dass während der Baudurchführung der Erschließung des Bebauungsplanes Materialtransporte über die Bundesstraße 432 erfolgen werden. Die Arbeiten sind deshalb im Vorwege mit der Baustellenkoordinierung des LBV.SH abzustimmen, so dass sich Baumaßnahmen des LBV.SH nicht mit den Bauarbeiten zur Erschließung des Bebauungsplans überschneiden. Die Abstimmung mit der Baustellenkoordinierung des LBV.SH hat über das Funktionspostfach baustellenkoordinierung@lbv-sh.landsh zu erfolgen.

5. VER- UND ENTSORGUNG

5.1. Versorgung

Trinkwasser

Die Trinkwasserversorgung im Plangebiet erfolgt für den Ortsteil Krems I über die Wasserversorgungsgenossenschaft Leezen – Büdörp e.G.. Leitungen müssen sowohl im Plangebiet als auch teilweise in der Bundesstraße hergestellt werden. Die derzeitige Trinkwasserleitung (DN 100) muss dafür genutzt werden. Diese kann die erforderliche Menge liefern.

Löschwasserversorgung

Gemäß der Muster-Industriebau-Richtlinie besteht für das Gewerbegebiet ein Löschwasserbedarf über einen Zeitraum von zwei Stunden von mindestens 96 m³/ Stunde bei Abschnittsflächen bis zu 2.500 m² und von mindestens 192 m³/ h bei Abschnittsflächen von mehr als 4.000 m². Zwischenwerte können linear interpoliert werden. Bei Industriebauten mit selbsttätiger Feuerlöschanlage genügt eine Löschwassermenge für Löscharbeiten der Feuerwehr von mindestens 96 m³/ h über einen Zeitraum von einer Stunde.

Seitens der kommunalen Feuerwehr wurden im Rahmen der Beteiligungen weitere Anforderungen an die Löschwasserversorgung gestellt:

- Hydranten sind so anzuordnen, dass sie die Wasserentnahme leicht ermöglichen.
- Die Löschwasserversorgung für den ersten Löschangriff zur Brandbekämpfung und zur Rettung von Personen muss in einer Entfernung von 75 m Lauflinie bis zum Zugang des Grundstücks von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichergestellt sein.
- Die Abstände von Hydranten auf Leitungen in Ortsnetzen, die auch der Löschwasserversorgung (Grundsatz) dienen, dürfen 150 m nicht übersteigen. Größere Abstände von Hydranten bedürfen der Kompensation durch andere geeignete Löschwasserentnahmestellen.
- Der insgesamt benötigte Löschwasserbedarf ist in einem Umkreis (Radius) von 300 m nachzuweisen. Diese Regelung gilt nicht über unüberwindbare Hindernisse hinweg. Das sind z.B. Bahntrassen, mehrspurige Schnellstraßen sowie große, langgestreckte Gebäudekomplexe, die die tatsächliche Laufstrecke zu den Löschwasserentnahmestellen unverhältnismäßig verlängern.

- Bei der oben genannten Wasserentnahme aus Hydranten (Nennleistung) darf der Betriebsdruck 1,5 Bar nicht unterschreiten.
- Für Gewerbe- und Industriegebiete ergeben sich ggf. höhere Anforderungen aufgrund von anderen rechtlichen Vorgaben, z.B. Muster-Industriebau-Richtlinie

Die Anforderungen sind im Rahmen der Erschließungsplanung zu berücksichtigen.

Strom und Gas

Die Strom- und Gasversorgung wird über das Netz der *E.ON Hanse* geregelt. Eine Gasleitung befindet sich in der Bundesstraße. Diese verläuft gemäß Leitungsauskunft auf der westlichen Seite der Bundesstraße im Bereich des dort vorhandenen Radweges.

5.2. Entsorgung

5.2.1. Schmutzwasser

Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird in das Kanalnetz der eingeleitet und der Kläranlage Neversdorf zugeführt. Die Schmutzwasserentwässerung wird im Freigefälle an die vorhandene Schmutzwasserentwässerung in der Ortslage Leezen (Krems I), Schacht 205310259 angeschlossen.

5.2.2. Regenwasser

Im Rahmen der Planaufstellung wurde ein Entwässerungskonzept erarbeitet. Zusätzlich wurde eine Betrachtung gemäß des A-RW 1 (Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser) durchgeführt, um den Eingriff des geplanten Gewerbegebietes in den natürlichen Wasserhaushalt zu bewerten. Hierzu wurde der potenziell naturnahe Wasserhaushalt (Referenzzustand) ermittelt und dem Wasserhaushalt im Planungsfall gegenübergestellt.

Das Entwässerungskonzept und der A-RW 1 Nachweis liegen als Anlage den Unterlagen bei.

Vorgesehenes Entwässerungssystem

Im Plangebiet stehen unter Geschiebelehmungen versickerungsfähige Sande an. Aus diesem Grund wird die Regenwasserentwässerung als dezentrale Versickerung geplant. Im Bereich der Versickerungsanlagen erfolgt ein vollständiger Bodenaustausch der Geschiebelehmschichten durch sickerfähige Sande.

Für die öffentlichen Verkehrsflächen wird eine straßenparallele Muldenversickerung vorgesehen.

Auf den Gewerbegrundstücken ist ebenfalls eine Versickerung des Niederschlagswassers vorgesehen.

Regenwasserbehandlung

Bei der Muldenversickerung erfolgt eine Versickerung durch die 20 cm bewachsene Oberbodenschicht. Als Anlage 4 ist die Bewertung gemäß DWA M 153 beigelegt.

Sollten auf den Gewerbegrundstücken für den Anschluss der Dachentwässerung auch unterirdische Rigolen zum Einsatz kommen, so werden zum Rigolensystem passende Sedimentationsanlagen vorgeschaltet.

Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser

Gemäß Erlass „Wasserrechtliche Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein – Teil 1 Mengenbewirtschaftung, A-RW 1“ ist zu untersuchen, ob eine Schädigung des Wasserhaushaltes in Bezug auf Abfluss, Versickerung und Verdunstung erfolgt.

Für die Berechnung wird das frei zugängliche Berechnungsprogramm des Landes Schleswig-Holstein genutzt.

Die einzelnen Berechnungsschritte sind dem der Begründung angehängten Dokument zu entnehmen.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

„Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes hinsichtlich des Abflusses:

Die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes in Bezug auf den natürlichen Referenzzustand ist nicht beeinträchtigt, da aufgrund des gewählten Entwässerungsverfahrens kein Abfluss aus dem Erschließungsgebiet erfolgt.

Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes hinsichtlich der Versickerung:

Die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes in Bezug auf den natürlichen Referenzzustand ist erheblich beeinträchtigt, da der Maximalwert der natürlichen Versickerung überschritten wird. Für die Grundwasserneubildung und für den Hochwasserschutz ist eine Überschreitung des natürlichen Zustandes jedoch von Vorteil.

Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes hinsichtlich der Verdunstung:

Die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes in Bezug auf den natürlichen Referenzzustand ist erheblich beeinträchtigt, da die Werte der natürlichen Verdunstung nicht erreicht werden. Die Erschließung eines Gewerbegebietes bedingt eine Flächenversiegelung mit tragfähigen Oberflächenbefestigungen, daher kann der natürliche Referenzzustand nicht erreicht werden.

Mit den vorgesehenen sickerfähigen Pflasterflächen für die Pkw-Stellplätze konnte eine Verbesserung des Wertes erreicht werden.“

5.2.3. Abfallbeseitigung

Die Abfallentsorgung erfolgt in Leezen durch den Wege-Zweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg (WZV).

6. BODENORDNENDE MAßNAHMEN, EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum des Projektträgers. Dieser erschließt die Fläche und die öffentlichen Flächen gehen anschließend in das Eigentum der Gemeinde Leezen über. Die Gemeinde und der Projektträger schließen hierfür einen städtebaulichen Vertrag.

7. FLÄCHENBILANZ

Arte der Nutzung	Größe in m ²	Flächenanteil in %
Gewerbegebiet	33.632	74,7
Verkehrsfläche	7.108	15,8
Private Grünfläche gesamt	4.283	9,5
davon Knick	1.985	4,4
davon Knickschutzstreifen	2.298	5,1
<i>Gesamt</i>	<i>45.023</i>	<i>100,0</i>

8. UMWELTBERICHT

8.1. Vorbemerkung

Der Umweltbericht wird zeitgleich zum Bauleitplan erarbeitet und ist gemäß § 2a, Satz 3 BauGB ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 21 „Gewerbegebiet Krems I“ der Gemeinde Leezen. Bei der Aufstellung eines Bauleitplanes ist gemäß § 2 (4) BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 (1) BauGB erfolgte in der Zeit vom 16. Juli 2024 bis zum 28. August 2024. In diesem Zuge wurde über die Aufstellung des B-Planes Nr. 21 der Gemeinde Leezen unterrichtet, um den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzustimmen. Die daraus hervorgegangenen Anregungen und Stellungnahmen wurden bei der Erstellung der Planungsunterlagen berücksichtigt.

8.1.1. Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Die Gemeinde Leezen strebt die Entwicklung eines neuen Gewerbegebietes am Ortsrand an. Das Gewerbegebiet soll den ortsansässigen Betrieben aus dem Ort neue Entwicklungsmöglichkeiten bieten, und zudem die Ansiedlung neuer oder auswärtiger Gewerbebetriebe ermöglichen. Das Gewerbegebiet

soll daher überwiegend Grundstücke für kleine und mittlere Betriebe anbieten. Die Grundstücksgrößen sollen entsprechend zwischen 1.000 m² und 2.000 m² liegen. Für eine Fläche von circa einem Hektar liegt der Gemeinde bereits eine konkrete Nutzungsanfrage vor.

Die Gemeinde hat zu diesem Zweck bereits im Sommer 2022 die 3. Änderung des Flächennutzungsplans abschließend beschlossen, die das Plangebiet sowie die südlich angrenzende Fläche als GE (Gewerbegebiet nach § 8 BauNVO) darstellt.

8.1.2. Fachgesetzte und Fachpläne

Nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, u.a.:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt;
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt;
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Entsprechend § 1 a BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden, z.B.:

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Vorrang für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und anderen Maßnahmen zur Innenentwicklung (§ 1 a (2) BauGB);
- Vermeidung und, soweit erforderlich, Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes (Minimierungsmaßnahme) sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1 a (3) BauGB, Eingriffsregelung nach dem BNatSchG und dem LNatSchG).

Als weitere Umweltziele sind zu nennen:

- Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§§ 1, 2 Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG, § 1 Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG), der Wasserwirtschaft (§ 1 a Wasserhaushaltsgesetz, § 2 Landeswassergesetz) und des Bodenschutzes (§ 1 Bundesbodenschutzgesetz, § 1 Landesbodenschutz- und Altlastengesetz);
- Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005, Teil 1, Beiblatt).

Die Art und Weise, in der diese Ziele und Umweltbelange bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Bei der Erarbeitung des Umweltberichtes wurden die Aussagen folgender Fachpläne und Gutachten mit einbezogen:

- Regionalplan für den Planungsraum I
- Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein
- Landschaftsplan Leezen (1. Fortschreibung)
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Leezen
- Artenschutzrechtliche Bewertung gem. § 44, 45 BNatSchG (bioplan 2025)
- Baugrunduntersuchung, Geotechnischer Bericht, Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Aussagen zur Tragfähigkeit (Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH 2020)
- Geotechnischer Bericht. Gewebegebietserschließung, B 432, Krems I bei Leezen – Untersuchung der Versickerungsmöglichkeiten / ergänzte Berichtsversion (Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf 2021)
- Bestandsaufnahme (IPP 2024)
- Schalltechnische Untersuchung (Wasser- und Verkehrs-Kontor 2024)

8.1.3. Planungsgrundlagen

Übergeordnete Pläne machen zum Geltungsbereich folgende Aussagen:

Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 (MILIG 2021) stellt Leezen als ländlicher Zentralort dar. Die Gemeinde wird von zwei Landesentwicklungsachsen umgeben. Dabei handelt es sich um die Achse entlang der Bundesautobahn 1 bei Bargteheide entlang der Bundesautobahn 21 in Richtung Kiel sowie der von Lübeck entlang der geplanten Bundesautobahn 20 Richtung Niedersachsen. Als Grundprinzip der Landesplanung sollen die Landesentwicklungsachsen Orientierungspunkte für potenzielle überregionale Standorte von Gewerbebetrieben dienen. Ein weiterer landesplanerischer Grundsatz besagt, dass die Gemeinden unter Berücksichtigung ökologischer und landwirtschaftlicher Gegebenheiten bedarfsgerechte Flächen für die Erweiterung bestehender Betriebe sowie die Ansiedlung neuer, ortsgerechter Unternehmen bereitstellen können.

Regionalplan

Der Regionalplan für den Planungsraum I (Fortschreibung 1998) bekräftigt die Aussagen des Landesentwicklungsplans 2021 (LEP) und stellt diese noch detaillierter dar. Die Gemeinde Leezen wird in diesem ebenfalls als ländlicher Zentralort dargestellt. Des Weiteren liegt das Plangebiet nördlich des Ortsteils Krems I, direkt östlich an der Bundesstraße und befindet sich, wie die gesamte Gemeinde, in einem Schwerpunktgebiet für Erholung.

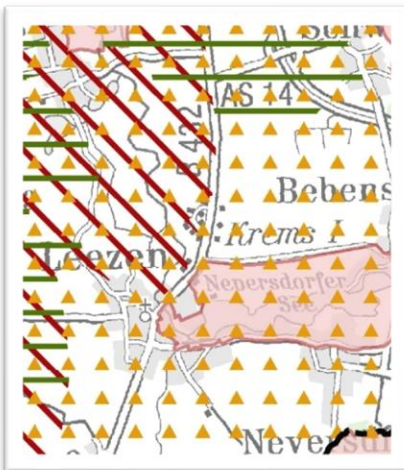
Westlich der Segeberger Chaussee sowie im südöstlichen Teil der Gemeinde befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft sowie ein Vorranggebiet für den Grundwasserschutz.

Landschaftsrahmenplan und Landschaftsplan

Die Gemeinde liegt im Planungsraum III der Neuaufstellung 2020 der Landschaftsrahmenpläne (LRP). Der Landschaftsrahmenplan besteht aus einem Textteil sowie drei Karten.



Karte I des LRP stellt für den Geltungsbereich keine gesonderten Inhalte dar. Westlich der Bundesstraße befindet sich das FFH-Gebiet „Leezener Au-Niederung und Hangwälder“. Übergreifendes Schutzziel ist die Erhaltung des großflächigen und markant ausgeprägten Talraumes mit seinem vielfältigen Biotopkomplex aus bewaldeten Hängen und feuchten Niederungsbereichen. Südlich des Ortsteils Krams I ist der Neversdorfer See als gesetzlich geschütztes Biotop sowie Biotopverbundachse dargestellt.



Karte II zum LRP stellt die Gemeinde Leezen und das Umland großflächig als Gebiet mit besonderer Erholungseignung dar. Westlich der Bundesstraße befindet sich ein Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllt. Der Neversdorfer See und dessen Umgebung sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen.



Aus der Karte III geht hervor, dass sich östlich des Geltungsbereiches (Entlang der Leezener Au) klimasensitiver Boden befindet. Für den Geltungsbereich selbst stellt die Karte oberflächennahe Rohstoffe dar.

Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde stammt aus dem Jahr 2006. Seit Sommer 2022 ist die 3. Änderung des Flächennutzungsplans wirksam und stellt für das Plangebiet GE (Gewerbegebiet) dar. Die bestehende Bebauung der Ortslage Krems I ist als gemischte Baufläche (M) ausgewiesen.

Der westliche Teilbereich Fläche 3 der 3. Änderung ist als Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt.

An der Bundesstraße ist auf Höhe des Plangebietes die Ortsdurchfahrt OD 38,670 nachrichtlich übernommen.

Ein Bebauungsplan lag bis dato nicht für das Plangebiet vor. Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 21 wird mit dem Planungsziel eines Gewerbegebietes aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt.

Der Bebauungsplan wird im Normalverfahren aufgestellt.

8.1.4. Schutzgebiete und geschützte Biotope

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere Knicks, die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützte Biotope sind.

Westlich der Segeberger Chaussee befindet sich das FFH-Gebiet DE2127333 „Leezener Au-Niederung und Hangwälder“. Im Zuge der Planungen für die ortsansässige Kiesgrube wurde eine Vorprüfung für das FFH-Gebiet durchgeführt. Die Vorprüfung hat ergeben, dass keine Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und der Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie von besonderer Bedeutung und Bedeutung sowie der charakteristischen Arten des Gebietes der nationalen Meldeliste DE2127333 "Leezener Au-Niederung und Hangwälder" zu erwarten sind, die im Sinne der FFH-Richtlinie erheblich sein könnten. Da die Kiesgrube deutlich näher am FFH-Gebiet liegt als der aktuelle Geltungsbereich, ist davon auszugehen, dass durch die Planung keine Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu erwarten sind.

8.1.5. Alternativenprüfung

In der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Leezen wurde die Fläche des Geltungsbereiches als Gewerbegebiet (GE) ausgewiesen. Weitere Gewerbeflächen in der Gemeinde befinden sich in der Ortsmitte angrenzend an die Raiffeisenstraße sowie am südlichen Ortsausgang des Hauptortes Leezen an der Hamburger Straße.

Zudem weist der *Regionalplan für den Planungsraum I* Leezen als ländlichen Zentralort aus. Konkret heißt es im Regionalplan, dass, um Leezen als ländlichen Zentralort weiterzuentwickeln, ausreichend Gewerbeflächen bereitzustellen sind. Gemäß des Landesentwicklungsplanes verlaufen die Bundesautobahn 21/Bundesstraße 404 in Richtung Kiel sowie die von Lübeck aus geplante Bundesautobahn 20 in Richtung Niedersachsen in unmittelbarer Nähe an Leezen und dem neuen Gewerbegebiet vorbei. Diese Schnellverbindungen sind laut des Landesentwicklungsplanes Landesentwicklungsachsen, die

durch ganz Schleswig-Holstein eine dichte Netzstruktur bilden und im Hinblick auf die Stärkung des Landes als Wirtschaftsstandort bedarfsgerecht weiterentwickelt werden sollen. Die Lage des Geltungsbereiches an der B 432 ist demnach prädestiniert für ein neues Gewerbegebiet, da die Landesentwicklungsachsen schnell erreicht werden können.

In unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich befindet sich eine Kiesabbau-grube. Der Betreiber der Kiesgrube hat bei der Gemeinde bereits eine konkrete Nutzungsanfrage für ein etwa ein Hektar großes Grundstück gestellt. Eine Gewerbefläche in räumlicher Nähe zur Kiesgrube ist als sinnvoll zu erachten, da zusätzliche Fahrten von Schwerlastverkehr durch den Ortskern vermieden werden. Der CO₂-Ausstoß und die Lärmemissionen werden entsprechend dauerhaft geringgehalten.

8.2. Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation

Die Beschreibung und Bewertung der Umweltsituation erfolgte durch die Auswertung vorhandener Unterlagen und anhand eigener Erhebungen. Die Erfassung des Bestandes erfolgte auf der Grundlage einer aktuellen Vermessung und in Form einer Biotoptypenkartierung.

Im Zuge der frühzeitigen Beteiligung benennen die zuständigen Behörden, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung floristischer und faunistischer Daten erforderlich ist, um die Betroffenheit der gemäß § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG artenschutzrechtlich relevanten Arten zu prüfen.

8.2.1. Bestand

Derzeit wird das Plangebiet landwirtschaftlich genutzt. Der Acker ist vollständig von Knicks umgeben. Beim westlichen Knick, angrenzend an die Segeberger Chaussee, erfolgte für zwei Zufahrten ein Knickdurchbruch. Der Geltungsbereich befindet sich in unmittelbarer Nähe des Leezener Ortsteils Krems I, welcher dörfliche Wohn- und Arbeitsstrukturen aufweist.

Dem Bestandsplan (IPP 2024) ist zu entnehmen, in welcher Zusammensetzung die Knicks im Geltungsbereich gewachsen sind.

8.2.2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB geforderte Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege erfolgt schutzgutbezogen.

Dabei orientiert sich der Umweltbericht an der in Anlage 1 BauGB genannten Bestandteile zur Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen. Die Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. In Kapitel 8.3.3 werden die einzelnen Schutzgüter tabellarisch zusammengefasst.

8.2.3. Schutzgut Mensch

In Bezug auf den Menschen ist das planerische Ziel die Schaffung bzw. die Erhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Das betrifft sowohl die im Umfeld bereits lebenden Anwohnerinnen und Anwohner als auch die künftigen im Gewerbegebiet Arbeitenden. Dabei spielen die Faktoren Lärm, Landschaftsbild/Erholung und Klima/Luft eine maßgebliche Rolle.

Bestand (Basisszenario)

Der gesamte Geltungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist vollständig von Knicks umgeben. Trotz der vorgesehenen Erholungseignung des Gebietes, kann dieser keine Bedeutung beigemessen werden, da im gesamten Plangebiet keine Aufenthalts- und Erholungsmöglichkeiten gegeben sind. Das Umfeld des Geltungsbereiches wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt, weshalb es zu Saat- und Erntezeiten bereits zu einer erheblichen Störung durch Lärm- und Staubemissionen kommt.

Lärmschutz (Bestand)

Im Rahmen des Verfahrens wurde eine schalltechnische Stellungnahme für das Gewerbegebiet erstellt (Wasser- und Verkehrs- Kontor 2024). Die Inhalte der Stellungnahme werden nachfolgend ausschnittsweise zitiert bzw. wiedergegeben.

„Die für die Bebauung vorgesehene Fläche ist von Verkehrslärm der Segeberger Chaussee (B 432) beeinflusst. Die Straße Im Dorfe fällt aufgrund der zu erwartenden geringen Verkehrsbelastung sowie des großen Abständen nicht ins Gewicht, daher wird sie nicht berücksichtigt. Das zukünftige Bauungskonzept sollte daher auf den einwirkenden Verkehrslärm Rücksicht nehmen. Es ist dabei zu bedenken, dass mindestens „gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse“ (§1 BauGB Abs. 6 Nr. 1) erreicht werden.

Bei Verkehrslärm werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV „Verkehrslärmschutzverordnung“ durch die Gerichte als eine durch den Verordnungsgeber definierte Zumutbarkeitsschwelle betrachtet. Diese betragen für Gewerbegebiete (GE) tags 69 dB(A) und nachts 59 dB(A). Für die städtebauliche Planung, die ja eine Verbesserung der Situation verfolgt, wird darüber hinaus die Anwendung der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ empfohlen. Durch den Begriff Orientierungswert und die Herausgabe als nicht normiertes Beiblatt zur Norm sind diese Werte eher als anzustrebendes Planungsziel zu verstehen, denn als zwingend einzuhaltender Wert.

Zur Überprüfung der Situation wird die zulässige Geschwindigkeit der Segeberger Chaussee (B 432) mit 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw ab ca. ein Drittel des Geltungsbereichs nach Norden sowie 70 km/h für Pkw und Lkw im südlichen Straßenteil berücksichtigt. Im Zuge der lärmtechnischen Untersuchung wird für den Straßenabschnitt von einer außerorts typischen Decke in Splittmastixasphalt SMA 8 ausgegangen. Bei einer zulässigen Geschwindigkeit von > 60 km/h ist für SMA 8 die Korrektur DSDT mit -1,8 dB für Pkw und mit -2,0 dB für Lkw zu berücksichtigen. Die Verkehrsstärke der Segeberger Chaussee (B 432) wurde der Verkehrserhebung vom 26.09.24 des

Büros Quanto Verkehrsanalyse entnommen und nutzungsgerecht entsprechend der Richtlinien für Lärmschutz an Straßen, RLS-19 aufgearbeitet.“

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keinen Veränderungen für das Schutzzut Mensch kommen würde.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Bautätigkeiten und Baustellenverkehr werden während der Bauzeit verstärkte Lärmimmissionen und Staubbelastungen verursachen. Alle baubedingten Auswirkungen sind temporär und auf den Zeitraum der Bautätigkeiten begrenzt.

Neben den vorübergehenden Betroffenheiten durch den Baubetrieb wird es für die ansässigen Bewohnenden und Naherholungssuchenden zu dauerhaften Veränderungen in Bezug auf die Erholungswirkung der Landschaft kommen. Durch Überbauung und Versiegelung gehen siedlungsnahen Freiflächen verloren, was zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und damit der visuellen Wahrnehmung durch den Menschen führt. Zudem müssen sich die bereits ansässigen Anwohnenden künftig mit einer Gewerbebebauung in unmittelbarer Nähe ihres Wohnortes arrangieren.

Lärmschutz (Auswirkungen)

„Die Ergebnisse der Berechnungen zeigen Beurteilungspegel bis 71 dB(A) im Beurteilungszeitraum TAG und bis 63 dB(A) im Beurteilungszeitraum NACHT an der östlichen Fahrbahnkante der Segeberger Chaussee (B 432).

Entsprechend der Isophonendarstellung in Anhang 2.1 (graue Isophonen) und der Einzelpunktberechnung in Anhang 2.3 wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Gewerbegebiet (GE) von 69 dB(A) tags eingehalten. Der Orientierungswert TAG von 65 dB(A) des Beiblattes 1 zur DIN 18005 wird nur an der westlichen Baugrenze des nördlichen Baufeldes GE1 um bis zu 3 dB(A) im 1. Obergeschoss überschritten.

In den ebenerdigen Außenwohnbereichen (grüne Isophonen) wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 69 dB(A) im ganzen Geltungsbereich eingehalten. Der Orientierungswert des Beiblattes 1 zur DIN 18005 von 65 dB(A) wird nur in der nordwestlichen Ecke des nördlichen Baufeldes GE1 überschritten und im restlichen Geltungsbereich eingehalten.

*Im Beurteilungszeitraum NACHT nach **Anhang 2.2** (graue Isophonen) wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Gewerbegebiet (GE) von 59 dB(A) im nördlichen Drittel um 1 dB(A) überschritten. Hier zeigt der Straßenabschnitt mit der höheren Geschwindigkeit seine Wirkung. Nachts wird der Orientierungswert von 55 dB(A) des Beiblattes 1 zur DIN 18005 in einem Abstand von ca. 10 bis 25 m von den westlichen Baugrenzen des Baufeldes GE1 überschritten; östlich davon wird er unterschritten. Die Überschreitungen erreichen im nördlichen Baufeld GE1 bis zu 4 dB(A) im Erdge-*

schoss und bis zu 3 dB(A) im 1. Obergeschoss. Im südlichen Baufeld GE1 wird er um bis zu 2 dB(A) überschritten.“

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die vorhandenen Knicks bleiben als Abgrenzungselement weitestgehend erhalten. Damit wird eine Abgrenzung zwischen dem zukünftigen Gewerbegebiet und den angrenzenden Landwirtschafts- und Naherholungsflächen geschaffen, welche die Naherholungsintensität erhöhen kann.

Lärmschutz (Maßnahmen)

„Da die Immissionsgrenzwerte im für Gewerbe maßgeblichen Beurteilungszeitraum TAG unterschritten sowie zusätzlich die Orientierungswerte weitreichend eingehalten werden, und nachts nur geringe Überschreitung in einem kleinen Teilbereich vorliegt, wird die Anlage von aktiven Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.“

Dennoch sind zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb von Gebäuden passive Lärmschutzmaßnahmen, die durch eine entsprechende schalldämmende Ausbildung der Außenbauteile die Einhaltung der Innenraumpegel schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109-1 sicherstellen, erforderlich. Der für die Bemessung erforderliche maßgebliche Außenlärmpegel bemisst sich durch eine Addition von Verkehrslärm und dem in einem Gewerbegebiet nach TA Lärm zulässigen Gewerbelärm. Für die Baufelder des B-Planes Nr. 21 resultieren daher die Lärmpegelbereiche IV und V.

Es wird folgendes Lärmschutzkonzept vorgesehen:

Schutz der geplanten Gebäude durch passive Lärmschutzmaßnahmen
auf Grundlage der maßgeblichen Außenlärmpegel TAG gemäß DIN 4109-1.

Verkehrslärm

Die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete (GE) werden tags und nachts weitgehend eingehalten und nur in der nordwestlichen Ecke nachts um 1 dB(A) überschritten. Daher wird auf die Festsetzung aktiver Lärmschutzmaßnahmen vor Verkehrslärm verzichtet.

Dennoch sollte im Bebauungsplan zum Schutz der geplanten Bebauung im Geltungsbereich mindestens die Festsetzung von passiven Lärmschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen in Form von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109-1 vorgesehen werden. Im Folgenden wird ein Vorschlag zu dieser Festsetzung genannt.

Gewerbelärm

Entsprechend der Berechnungsergebnisse sind für den B-Plan Nr. 21 zunächst keine Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der vorhandenen Bebauung vor den Gewerbelärmemissionen des geplanten Gewerbegebietes (GE) erforderlich.

Innerhalb des B-Planes Nr. 21 sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Lärmemissionen soweit begrenzt sind, dass die nachfolgend genannten Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 nachts (22.00 – 06.00 Uhr) nicht überschritten werden.

GE1 Nord: Sektor SW bis S LEK,N 55 dB(A)/m²

GE1 Süd: Sektor SW bis S LEK,N 50 dB(A)/m²

GE2: Sektor SW bis S LEK,N 55 dB(A)/m²

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5.

Bei der Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens sind Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 zu berücksichtigen.

Die Berechnung der Immissionsanteile an den maßgebenden außerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Immissionsorten aus den festgesetzten Emissionskontingenten ist nach Vorgaben der DIN 45691 ohne Berücksichtigung von Abschirmungen, Reflexionen oder anderen akustischen Parametern durchzuführen.

Ein Betrieb ist zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort innerhalb der oben genannten Richtungssektoren den Immissionsanteil einhält oder unterschreitet, der aus dem für das Betriebsgrundstück festgesetzten Gesamt-Emissionskontingent berechnet wird.

Abweichend zu DIN 45691, Abschnitt 5 wird festgesetzt: Ein Vorhaben ist auch dann zulässig, wenn der nach TA Lärm berechnete Beurteilungspegel L_r am jeweils betrachteten Immissionsort den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreitet.

Für Immissionsorte innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 21 sind die allgemeingültigen Regelungen der TA Lärm zu berücksichtigen. Die Einhaltung der dort enthaltenen Immissionsrichtwerte ist 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des maßgeblichen schutzbedürftigen Raumes zu gewährleisten.“

Im Text – Teil B sind entsprechende textliche Festsetzungen mit Schallschutzmaßnahmen gegen Gewerbelärm und gegen Verkehrslärm getroffen worden.

Auf die der Begründung beigelegte Schalltechnischen Stellungnahme wird verwiesen.

Des Weiteren werden zur Minimierung des Eingriffs auf das Schutzgut Mensch Störfall-Betriebsbereiche und Anlagen im Sinne von § 3 (5a) des Bundesimmissionsschutzgesetzes, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen, ausgeschlossen.

8.2.4. Schutzgut Pflanzen

Bestand (Basisszenario)

Die im Geltungsbereich vorhandene Vegetation ist dem *Bestandsplan zum Bebauungsplan Nr. 21 Gewerbegebiet Krems I (IPP 2024)* zu entnehmen. Die Biotoptypen wurden gemäß *Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein (LfU-SH 2024)* erfasst und bezeichnet.

Der Geltungsbereich ist an allen Seiten von Knicks (HW) umgeben. Dabei handelt es sich bei den Knicks um typische Knicks, die zumeist mit heimischen Gehölzen bewachsen sind und regelmäßig (alle 10 bis 15 Jahre) zurückgeschnitten („auf den Stock gesetzt“) werden.

Der Knick im Norden liegt nur teilweise im Geltungsbereich, weist einen lückigen Bewuchs auf und enthält weder ortsbildprägende Bäume noch Überhälter. Der Knick am Ostrand des Geltungsbereichs ist dicht bewachsen und mit vier Überhältern versehen. In diesem Knick dominiert die Schlehe als Gehölzart.

Der südliche Knick befindet sich bereits im Altstadium. Im westlichen Bereich ist der Knick von dichtem Bewuchs geprägt, während er in Richtung Osten immer lückiger wird. Auf diesem Knick befinden sich mehrere Überhälter sowie zwei ortsbildprägende Bäume. Der Knick entlang der Segeberger Chaussee/B432 wurde bereits „auf den Stock gesetzt“. Auf ihm befinden sich zwei Überhälter. Die Knickwälle aller vier Knicks befinden sich in einem degradierten Zustand.

Der Gehölzbestand der Knicks setzt sich wie folgt zusammen:

Tabelle 1: Liste des Gehölzbestandes der Knicks im Geltungsbereich (eigene Darstellung)

Gehölzbestand (deutscher Name)	Gehölzbestand (botanischer Name)
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus var. europaeus</i>
Ulme	<i>Ulmus glabra</i>
Erle	<i>Alnus glutinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Gemäß der *Erläuterung der Kartierung der gesetzlich geschützten Biotope in Schleswig-Holstein* handelt es sich um für das ostholsteinische Hügelland typische Schlehen-Hasel-Knicks.

Alle Knicks sind geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG.

Gemäß *Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht (2013)* sind alle gesetzlich geschützten Biotop Flächen mit **besonderer Bedeutung für den Naturschutz**.

Alle anderen Biotoptypen sind als **Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz** einzustufen.

Es befinden sich mehrere Überhälter sowie zwei ortsbildprägende Bäume im Geltungsbereich.

Baumliste zum B-Plan Nr. 21 der Gemeinde Leezen								
Baum-nummer	Deutscher Name	Botanischer Name	Stammdurch-messer (in cm)	Stammumfang (in cm)	Kronendurch-messer (in m)	Stammanzahl	Ortsbild-prägend	Baumerhalt
1	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	40	126	8	1	Nein	Ja
2	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	25	79	8	4	Nein	Ja
3	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	40	126	8	1	Nein	Ja
4	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	40	126	8	1	Nein	Ja
5	Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	30	94	6	1	Nein	Ja
6	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	100	314	14	1	Ja	Ja
7	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	94	8	2	Nein	Ja
8	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	35	110	10	3	Nein	Ja
9	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	200	628	20	1	Ja	Ja
10	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	126	14	5	Nein	Ja
11	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30	94	8	1	Nein	Ja
12	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30	94	7	1	Nein	Ja
13	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	60	188	8	1	Nein	Ja
14	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	126	6	1	Nein	Ja
15	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	126	6	1	Nein	Ja
16	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	126	8	1	Nein	Ja
17	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	40	126	5	1	Nein	Ja
18	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	94	8	2	Nein	Ja
19	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30	94	10	5	Nein	Ja
20	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30	94	5	1	Nein	Ja
21	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	50	157	9	1	Nein	Ja
22	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	30	94	5	1	Nein	Ja
23	Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	30	94	8	1	Nein	Ja
24	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	25	79	10	1	Nein	Ja
25	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	40	126	10	1	Nein	Ja
26	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	40	126	8	1	Nein	Ja
27	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	30	94	7	1	Nein	Ja
28	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	30	94	6	1	Nein	Ja
29	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	30	94	5	1	Nein	Ja
30	Ulme	<i>Ulmus glabra</i>	30	94	6	1	Nein	Ja

Abbildung 2: Baumbestand im Geltungsbereich

Die Fläche des Geltungsbereiches wird derzeit als Acker genutzt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei einer Nichtdurchführung der Planung in absehbarer Zeit zu keiner Veränderung des Schutzgutes Pflanzen kommen würde.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Bau- und anlagenbedingt wird das Schutzgut Pflanzen infolge der geplanten Flächenversiegelung beeinträchtigt. Die für die Überbauung mit Gewerbeflächen sowie Straßenverkehrsflächen vorgesehenen Areale gehen dauerhaft als Lebensraum für Flora und Fauna verloren.

Im Zuge des Baus einer neuen Zufahrtstraße wird es zu einem Knickverlust von 41 m im Knick entlang der Segeberger Chaussee kommen.

Eine Begutachtung durch ein Fachbüro sowie eine Abstimmung mit dem Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV) kam zu dem Ergebnis, dass für die Einfahrt ins neue Gewerbegebiet zusätzlich eine Linksabbiegerspur errichtet werden muss. Somit wird es zu einer Erweiterung der Fahrbahn der Segeberger Chaussee kommen, welche mit einer Knickverschiebung einhergeht und gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017)* in einem Verhältnis von 1:1,75 ausgeglichen werden muss. Bei einem Knickverschub ist der Knick zusätzlich zu der Verlegung in einem Verhältnis von 1:0,75 neu anzulegen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Tabelle 2: Eingriffe in das Schutzgut Pflanzen (eigene Darstellung)

Eingriff	Fläche/Länge/Größe	Verhältnis	Erforderlicher Ausgleich
Knickverschub	131 m	1:1,75	131 m Verschub + 99 m Knickneuanlage
Knickverlust versatz	/- 41 m	1:2	41 m Knickversatz + 41 m Knickneuanlage
			Gesamt: 181 m Knickneuanlage

Daraus ergibt sich ein **Bedarf an Knickneuanlage von 181 m** (Hinzu kommen noch **32 m** Knickausgleich aufgrund des Artenschutzes; siehe „Schutzgut Tiere“)

Die Eingriffe in das Knicknetz sind bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg zu beantragen. Die Umsetzung der Maßnahmen darf nur in der Vegetationsruhe, d.h. in der Zeit vom 01. Oktober bis zum letzten Tag im Februar des Folgejahres erfolgen. Knickbeseitigungen sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen.

Im gesamten Geltungsbereich bleiben die Knicks überwiegend und die Überhälter vollständig erhalten. Der durch den Neubau der Verkehrsfläche entstehende Knickverlust und die Knickverschiebung des Knicks entlang der Segeberger Chaussee werden gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017)* grünordnerisch ausgeglichen. Die landschaftsprägenden Bäume auf den Knicks sind in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzt.

Wie Tabelle 2 zu entnehmen ist, kommt es zu einem Knickverlust von 41 m,



Abbildung 3: Geplanter Knickverschub und -versatz im Plangebiet (IPP 2025)

welcher gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz* im Verhältnis 1:2 ausgeglichen werden muss. Für dieses Vorhaben sind somit 82 m Knickausgleich erforderlich. In Absprache mit dem Artenschutzbüro und dem Landesamt für Umwelt (LFU) werden aufgrund der im Plangebiet lebenden Haselmaus (s. Schutzgut Tiere) die eigentlich wegfallenden 41 m Knick in

die Knicklücken innerhalb des Plangebietes versetzt, um den Lebensraumverlust für die Tiere zu minimieren (s. Abbildung 3). Für die verbleibenden 41 m des Knickausgleichs sind in einem 500 m Radius um das Plangebiet umliegende lückige Knickstrukturen aufzuwerten und mit artgerechten Pflanzen (z.B. Holunder, Schlehe, Hasel, Hundsrose, Vogelkirsche, Weißdorn) zu bepflanzen. Dafür werden Lücken eines bestehenden Knicks (s. Abbildung 4 und Abbildung 5) bepflanzt und zum Schutz der Vegetation mit einem Wildschutzzaun eingegrenzt. Zusammen mit der notwendigen Knickneuanlage durch den Knickverschub muss somit noch ein Knickausgleich von 99 m auf externen Flächen erfolgen.

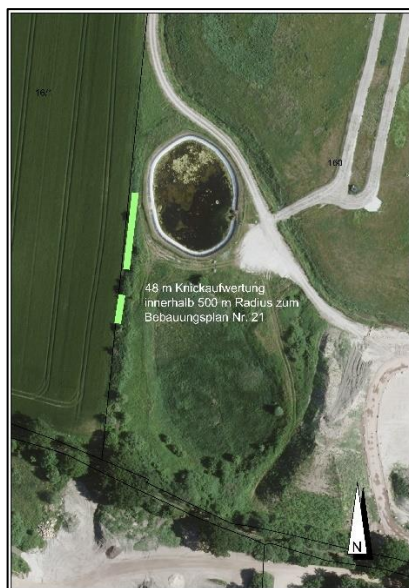


Abbildung 4: Knickaufwertung (IPP 2025)

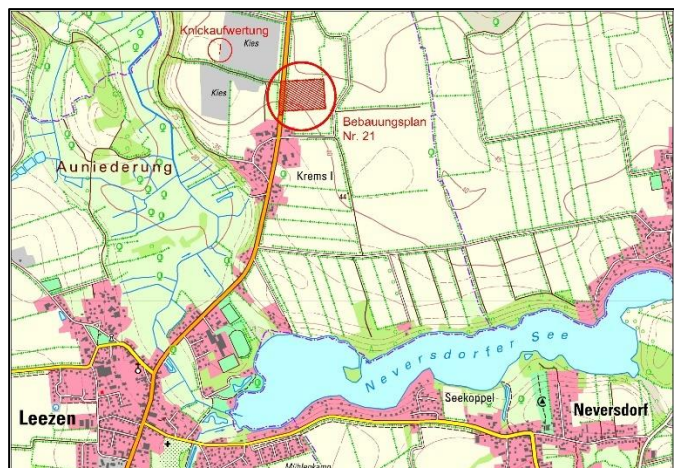


Abbildung 5: Räumliche Einordnung der Knickaufwertung (IPP 2025)

Artenschutzrechtlich ist ein Knickversatz jedoch im Verhältnis 1:1 auszugleichen (s. Schutzgut Tiere). Demnach erhöht sich der **noch zu erbringende externe Knickausgleich** von 99 m auf **131 m** (s. Tabelle 2; der Knickversatz beträgt 131 m).

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).

Während der Bauzeit werden die vorhandenen Knicks gemäß *DIN 18290 Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen* geschützt.

In der Planzeichnung wird ein drei Meter breiter Streifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Zweckbestimmung „Knickschutzbereich“ als unversiegelte Fläche entwickelt. Dafür ist eine extensiv genutzte Gras- oder Krautflur vorgesehen, welche einmal im Jahr zu mähen ist. Das Mähgut ist abzutransportieren. Zwischen April und Ende Juni ist eine Bearbeitung zu unterlassen. Bauliche Anlagen, Versiegelungen jeder Art sowie Auf- und Abgrabungen sind nicht zulässig.

Zur weiteren Vermeidung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Flora während potenzieller Bautätigkeiten sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz von Bäumen, Gehölzen und sonstiger Vegetation während der Bauphase gemäß DIN 18920;
- Schutz wertvoller Gehölzstrukturen (Bäume und Knicks) während der Bauphase durch Abzäunung der Wurzelbereiche;
- keine Bodenverdichtungen im Bereich nicht zu bebauender Flächen; Schutz zukünftiger Grünflächen durch Abzäunung;
- Begrünung von nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

8.2.5. Schutzgut Tiere

Bestand (Basisszenario)

Zur Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG wurde zum Bebauungsplan Nr. 21 „Gewerbegebiet Krems I“ der Gemeinde Leezen ein faunistisches Gutachten inkl. einer artenschutzrechtlichen Bewertung erarbeitet (bioplan 2023, aktualisiert 2025).

Der Untersuchungsumfang wurde im Vorwege mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg abgestimmt. Erfassungen wurden für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse durchgeführt, für alle anderen Arten wurde die Bewertung auf der Grundlage einer Potentialanalyse durchgeführt.

Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden anschließend ausschnittsweise dargestellt bzw. zitiert. Für detailliertere Informationen wird auf das faunistische Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 21 „Geplantes Gewerbegebiet Leezen – OT Krems. Berücksichtigung der zentralen Vorschrift-

ten des besonderen Artenschutzes nach § 44 (1) BNatSchG auf Grundlage einer erweiterten Potenzialanalyse“ (bioplan 2025) in der Anlage verwiesen.

Fledermäuse

Für die Ermittlung des Artenspektrums erfolgte eine Erfassung der Fledermäuse an drei Tagen zwischen Mai und Juli, an denen jeweils vier Messgeräte (sog. BATLOGGER) installiert wurden, um die Quartiersfindung und Raumnutzung zu erfassen. Zudem erfolgte am 19. April 2023 eine Höhlenbaumkartierung. Dafür wurden die Bäume im Geltungsbereich auf das Vorhandensein von Spalten und Höhlen mit potenzieller Quartierseignung für Fledermäuse hin untersucht (bioplan 2025).

„Die BATLOGGER-Aufzeichnungen wiesen im Untersuchungsgebiet **sieben Fledermausarten** nach: **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*, RL SH „V“), **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*, RL SH „3“), **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*, RL SH „3“) und **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*, RL SH „3“) sowie **Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*, RL SH „3“) und der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*). Zudem konnten auf den BATLOGGERN **nicht bestimmbare Nyctaloid-, Nyctalus- und Myotis-Arten sowie die Gruppe der mittleren und kleineren Myotis-Arten** (Mkm) registriert werden (vgl. Tabelle 3). Zu den Nyctaloiden zählen der Große Abendsegler und der Kleine Abendsegler sowie die Breitflügel- und die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*, RL SH „2“). Ein Vorkommen der Zweifarbfledermaus ist eher unwahrscheinlich. Die Nyctalus-Arten fassen den Großen und den Kleinen Abendsegler zusammen. Der Gruppe der mittleren und kleineren Myotis-Arten (Mkm-Gruppe) gehören die Bechstein-Fledermaus (*Myotis bechsteinii*, RL SH „2“), die Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, RL SH „2“), die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL SH „G“) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) an. Unter den nicht bestimmbaren Myotis-Arten werden neben diesen ferner die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL SH „3“), die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*, RL SH „2“) und das Große Mausohr (*Myotis myotis*, RL SH „1“) zusammengefasst. Am wahrscheinlichsten ist das Vorkommen von **Wasser- und Fransenfledermaus**. Die anderen Arten der Myotis-Gruppe sind aufgrund ihrer Seltenheit eher unwahrscheinlich. Es konnten also insgesamt **sieben der 15** schleswig-holsteinischen Arten sicher nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 3). Darüber hinaus ist das Vorkommen nicht näher bestimmter **Myotis-Arten** und der **Nyctalus-Arten** dokumentiert.“ (bioplan 2025)

Tabelle 3: Im Plangebiet nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten (eigene Darstellung nach bioplan 2025)

RL SH: Gefährdungstatus in Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014; vgl. a. MEINIG et al. 2020), Gefährungskategorien: 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste; *=ungefährdet, FFH: Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie +: Art nachgewiesen, p = potenziell auftretend, J: Jagdaktivitäten nachgewiesen, BR: Balzrevier, FS: Flugstraße, SQ: Sommerquartier, WQ: Winterquartier

Art	RL SH	FFH	Vorkommen im UG
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	IV	+ In Schleswig-Holstein weit verbreitet. Überwiegend Gebäude-Fledermaus. Die häufigste Fledermausart des Gebietes. Wurde auf allen BATLOGGERN registriert. Intensive Jagdaktivitäten insbesondere entlang der Knickstrukturen sowie über den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die linearen Strukturen dienen darüber hinaus als Flugleitlinie. Die Wochenstubenquartiere liegen mit hoher Wahrscheinlichkeit in benachbarten Bestandsgebäuden. Quartiere, insbesondere Tagesverstecke, sind grundsätzlich auch in Höhlenbäumen möglich. J, pBR, pSQ, pWQ, FS
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	IV	+ Überwiegend Gebäudefledermaus mit i. d. R. individuenstärkeren Quartieren als die Zwergfledermaus. Anfang Juli im Bereich aller BATLOGGER, sowie im Bereich von BL-SO 4 während aller Durchgänge vermehrte Aktivität. Nutzung der windgeschützten Bereiche entlang der Knickstrukturen als Flugleitlinie und im Bereich der Knickstrukturen potenziell als Jagdhabitat. Auch Balzreviere und – quartiere im PG potenziell möglich. Großquartiere können ausgeschlossen werden, Tageseinstände in Bäumen sind theoretisch möglich. pJ, pBR, pSQ, FS
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	3	IV	+ Überwiegend Baumfledermaus mit Groß- und Einzelquartieren in Baumspalten, regelmäßig aber auch in Gebäuden zu finden. Wenige Nachweise auf den BATLOGGERN. verstärktes Auftreten während der Migration im Frühjahr/Herbst wahrscheinlich. Potenzielle Nutzung der windgeschützten Bereiche entlang der Knickstrukturen als Flugleitlinie und im Bereich der Grünflächen als Jagdhabitat. Auch Balzreviere und Quartiere im PG

			potenziell möglich. Wochenstuben-, Paarungs- und Tagesquartiere eher unwahrscheinlich, aber theoretisch in den vorhandenen Höhlenbäumen möglich. Winterquartiernutzung kann ausgeschlossen werden. pJ, pBR, pSQ, pFS
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	IV	+ In Schleswig-Holstein weit verbreitete Gebäudefledermaus. Im benachbarten Siedlungsraum sind Wochenstuben wahrscheinlich. Das Gebiet wird potenziell als Nahrungshabitat und das Knicknetz wahrscheinlich auch als Flugleitliniennetz genutzt. Sommer- oder Winterquartiere in Bäumen des PG können ausgeschlossen werden. pJ, pFS
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	3	IV	+ Typische Wald- bzw. Baumfledermaus. Regelmäßiges Auftreten im PG, hauptsächlich im Überflug. Im Untersuchungsgebiet Tagesquartiere potenziell möglich. Wochenstuben- und Winterquartiernutzung ist als unwahrscheinlich einzustufen. J, pSQ, pWQ
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentoni</i>	---	IV	p Weit verbreitete und ungefährdete Fledermausart, mit variabler Quartierwahl. Keine direkten Detektornachweise. Unbestimmte <i>Myotis</i>-Kontakte auf den BAT-LOGGERN können vermutlich dieser Art zugeordnet werden. Jagdhabitat JH2 ist vermutlich u.a. dieser Art zuzuordnen. Die linearen Strukturen dienen vermutlich als Flugleitlinie. Quartiere (in Bäumen) befinden sich wahrscheinlich außerhalb des PG, können jedoch auch innerhalb in geeigneten Höhlenbäumen nicht völlig ausgeschlossen werden. Keine Winterquartiere im UG. Wie alle <i>Myotis</i>-Arten ist auch die Wasserfledermaus sehr lichtempfindlich. J, pSQ, pFS
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	V	IV	+ Fledermausart mit sehr variablen Lebensraumansprüchen und -nutzung. Sommerquartiere sowohl in Baumhöhlen als auch in Gebäuden, mit hohem Quartierwechselverhalten. Tagesquartiere und in geeigneten Höhlenbäumen sogar Wochenstubennutzung theoretisch möglich aber

			derzeit unwahrscheinlich. Lineare Knickstrukturen könnten potenziell als Flugleitlinie dienen, Jagdaktivitäten entlang dieser ebenfalls möglich bzw. als JH2 („Jagdgebiet Mkm“ nachgewiesen). Lichtempfindliche Art! J, pSQ, pFS
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	V	V	+ Überwiegend Baumfledermaus mit hohem Quartierbedarf, die jedoch auch Gebäude speziell als Winterquartier nutzt. Mit wenigen Kontakten auf den BATLOGGERN nachgewiesen. Die Knickstrukturen haben Flugleitlinienpotenzial. Höhlenbäume könnten theoretisch als Sommerquartier (auch Paarungsquartier) dienen. Das Braune Langohr gilt als lichtempfindliche Fledermausart. pJ, pBR, pSQ, pWQ, pFS

Brutvögel

Für die Brutvogelerfassung erfolgten vier Ortsbegehungen, die zwischen April und Juni durchgeführt wurden.

„Insgesamt können im Planungsraum mindestens 37 Brutvogelarten auftreten (vgl. Tabelle 4), davon werden 36 als ungefährdet und eine (Kuckuck) auf der Vorwarnliste in der aktuellen Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (KIECKBUSCH et al. 2021) geführt. Bundesweit werden zwei (Kuckuck, Bluthänfling) als gefährdet (Status „3“) sowie zwei weitere (Feldsperling, Baumpieper) auf der Vorwarnliste geführt.

Im Plangebiet konnten während der vier Begehungen am 19.04., 12.05., 24.05. und 14.06.2023 insgesamt 21 Arten konkret nachgewiesen werden und 16 weitere Arten können potenziell vorkommen (vgl. Tabelle 4). Die Knicks und Überhälter bieten einer Vielzahl von Brutvögeln der Gilde der Gehölz- und der Bodenbrüter Versteck- und Brutmöglichkeiten. Insgesamt treten auch eine ganze Reihe anspruchsvollerer Knick- und Offenlandvögel wie etwa Wiesenschafstelze, Bluthänfling, Dorngrasmücke und Goldammer auf. Mit Ausnahme des Fasans, der als Neozoe keinen Schutz genießt, sind alle übrigen potenziell vorkommenden Brutvogelarten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.“ (bioplan 2025).

Tabelle 4: Potenzielle Brutvogelvorkommen im Untersuchungsgebiet der Gemeinde Leezen (eigene Darstellung nach bioplan 2025)

RL-SH: Rote Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins (KIECKBUSCH et al. 2021), RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavi et al. 2020), Gefährdungsstatus: 2= stark gefährdet, 3 = gefährdet, V= Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet, § = besonders geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützt nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG, Leitarten nach Flade (1994)

Art	RL SH	RL D	Schutz	Bemerkungen
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	*	*	-	+ Neozoe
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	§	pot
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	V	3	§	+
Buntspecht <i>Dendrocopus major</i>	*	*	§	pot
Elster <i>Pica pica</i>	*	*	§	pot
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	*	§	pot
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	*	*	§	pot Leitart der Feldgehölze
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	*	*	§	pot
Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	§	+
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	*	*	§	pot
Schwanzmeise <i>Aegithalos aegithalos</i>	*	*	§	pot
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	*	*	§	pot
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	+
Gelbspötter <i>Hippolais icterina</i>	*	*	§	+
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§	+
Gartengrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	§	+
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	*	*	§	+
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	§	+
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	§	pot
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§	+
Schwarzkehlchen <i>Saxicola torquata</i>	*	*	§	pot
Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	§	+
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	§	+

Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§	+	
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§	pot Leitart der ländlichen Siedlungen Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in Bäumen, Nistkästen und an Gebäuden	
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	*	§	+	
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	*	V	§	+	Leitart der ländlichen Siedlung
Haus Sperling <i>Passer domesticus</i>	*	*	§	+	Leitart der ländlichen Siedlung
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	*	V	§	pot	
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	*	*	§	pot	
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	§	+	Leitart der ländlichen Siedlung
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§	+	Häufigste Vogelart Schleswig-Holsteins
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§	pot	
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>	*	*	§	pot	
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§	+	Leitart der ländlichen Siedlung
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	*	3	§	+	Leitart der ländlichen Siedlung
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§	+	
Summe potenzieller Brutvogelarten: 37					
Summe in SH gefährdeter Brutvogelarten: 0					
Summe der Vogelarten der landesweiten Vorwarnliste „V“: 1 (Kuckuck)					
Summe der streng geschützten Brutvogelarten: 0					

Amphibien und Reptilien

„Grundsätzlich können die nicht artenschutzrechtlich relevanten Arten Erdkröte und Grasfrosch im Plangebiet vorkommen. Aufgrund von fehlenden Habitaten ist das Vorkommen von Kammolch, Knoblauchkröte, Wechselkröte, Laubfrosch und Moorfrosch als unwahrscheinlich einzustufen.“ (bioplan 2025).

Fischotter

„Bei der landesweiten Verbreitungserhebung des Fischotters (KERN 2016) wurde die Art in der Nähe von Leezen nicht direkt nachgewiesen. Im Umfeld des Plangebiets liegt westlich der B432 die Leezener Auniederung, welche als potenzieller Wanderkorridor des Fischotters frequentiert wird. Auch der Neversdorfer See liegt in einer Entfernung von ca. 1.200 m südlich des Plangebiets. Die WinArt-Datenabfrage über LANIS S-H hat Totfunde des Fischotters im Jahr 2012 in ca. 820 m sowie 2020 in 150 m Entfernung südlich des Plangebiets an der B432 ergeben. Der Fischotter kann demnach theoretisch im Untersuchungsgebiet in Erscheinung treten. Gleichzeitig ist der Fischotter jedoch aufgrund seiner Mobilität in der Lage, punktuellen Störungen auszuweichen. Das Plangebiet selbst weist keine Habitataignung für den Fischotter auf und Ruhestätten können ausgeschlossen werden.“ (bioplan 2025)

Haselmaus

„Im Artkataster des LLUR (Abfragestand 13.12.2022) liegen zahlreiche Nachweise der Haselmaus aus den Jahren 1993 bis 2021 im Umfeld des Plangebiets vor (vgl. Abb. [3]). Die Knicks im Plangebiet weisen einen dichten Unterwuchs auf und bestehen unter anderem aus Hainbuchen, Holunder, Weißdorn, Hasel und Feldahorn. Die Blüten bzw. Früchte dieser Arten zählen zu den bevorzugten oder gewöhnlichen Nahrungspflanzen der Haselmaus (vgl. BÜCHNER, JUSKAITIS 2010, S. 88).“ (bioplan 2023, aktualisiert 2025)

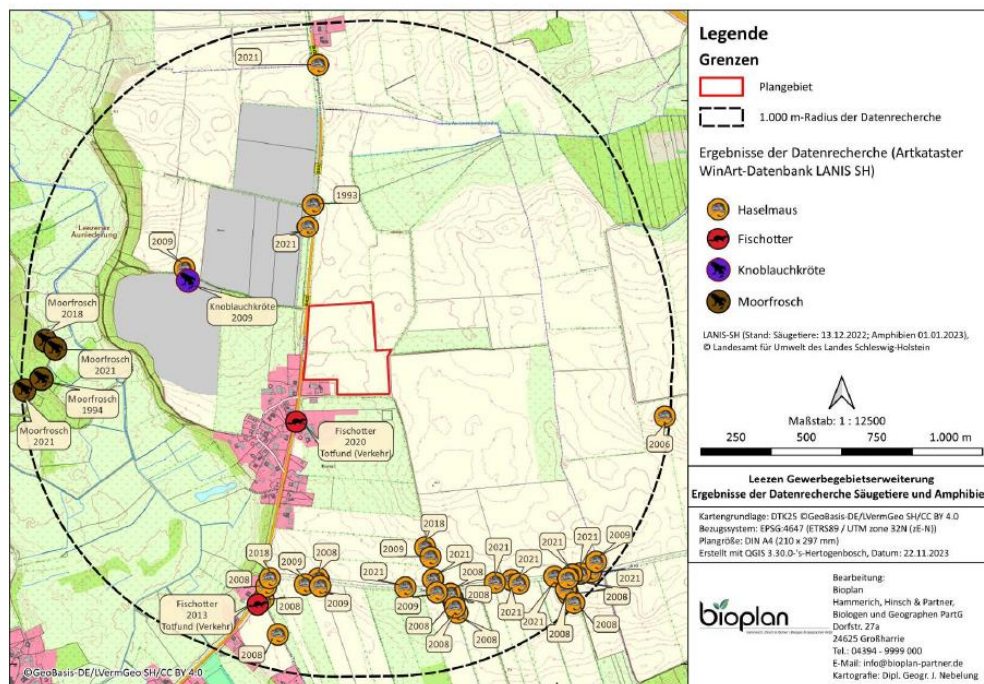


Abbildung 6: Ergebnisse der WinArt-Datenabfrage Säugetiere und Amphibien (bioplan 2023)

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Es kann davon ausgegangen werden, dass es bei Nichtdurchführung der Planung zu keinen Veränderungen des Schutzgutes Fauna kommen wird.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Hinsichtlich der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und der Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte trifft das faunistische Fachgutachten folgende Aussagen:

Fledermäuse

„Während der Bauphase und des nachfolgenden Betriebes können im Bereich des Baufeldes und angrenzender Bereiche für die lokale Fledermausfauna insbesondere die folgenden Wirkfaktoren relevant werden:

- *Dauerhafter Lebensraumverlust von Knickstrukturen mit potenziell hoher Bedeutung als Jagdhabitat der lokalen Fledermausfauna (insbes. Zwerg- und Breitflügelfledermaus sowie Braunes Langohr) durch Überbauung*
- *Dauerhafter Fortpflanzungsstätten- und Lebensraumverlust durch Rodung von Bäumen mit potenzieller Quartiereignung*
- *Baubedingte Tötungen*
- *Bau- und betriebsbedingte bedingte Störungen durch Lichtemissionen.“*

„Auch der Verlust von bisherigen Jagdhabitaten durch Überbauung führt zu einer erheblichen Störung, da die Tiere zukünftig weitere Wege zu neuen Jagdhabitaten auf sich nehmen müssen.

In der Folge könnte es sich somit in diesen Fällen durch dauerhafte Störungen zu einem indirekten, vollständigen Funktionsverlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte (insbes. artenschutzrechtlich bedeutende Flugstraßen) im Plangebiet und somit zum Eintritt des Verbotstatbestands nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG kommen“

*„Relevante Störungen können für die sehr lichtempfindlichen Myotis- und Plecotus-Arten (Braunes Langohr, Wasser- und Fransenfledermaus) aber generell auch für die übrigen Arten eintreten, wenn verbleibende Knickstrukturen, neu zu pflanzende lineare Knickstrukturen und Feldhecken, die zukünftig eine Funktion als regelmäßig genutzte Flugleitlinien und Jagdhabitate einnehmen sollen, aber auch hochwertige bestehende bleibende Jagdhabitate oder die Bereiche um potenzielle Quartiere in Einzelbäumen zukünftig ausgeleuchtet werden und somit eine dauerhafte Nutzung dieser Strukturen und Lebensräume nicht mehr ohne weiteres gewährleistet bleibt. **Im gesamten Plangebiet ist deshalb eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung zu installieren, welche eine Lichtstärke von 2.700 Kelvin nicht übersteigt. Dies gilt auch schon für die Baufeldfreimachung und die Bauphase. Es wird auf den Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten (EUROBATS 2019) hingewiesen.“***

„Von der derzeitig vorliegenden Planung sind keine Bäume betroffen, die eine Wochenstuben- oder auch Winterquartiereignung haben, so dass es nicht zu einem direkten Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im eigentlichen Sinne für die Fledermausarten kommt. Sollte die Planung in weiteren Schritten konkretisiert werden, ist eine Betroffenheit möglicher Höhlenbäume potenziell möglich.“ (bioplan 2025)

Europäische Vogelarten

Von der Planung sind Arten der Vogelgilden der Gehölzbrüter und der Bodenbrüter betroffen. Für die Gilde der Bewohner menschlicher Bauten kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung, da Bestandsgebäude von der Planung nicht betroffen sind.

Während der Bauphase und des nachfolgenden Betriebes könnten im Bereich des Baufeldes und angrenzender Bereiche für die lokale Brutvogelfauna insbesondere die folgenden Wirkfaktoren relevant werden:

- Dauerhafter Lebensraumverlust von Knickabschnitten, Gehölzen und Einzelbäumen mit regelmäßiger Brutplatzfunktion für verschiedene Arten der Gehölz- und Bodenbrüter durch Überbauung und Herstellung von Zuwegungen,
- Entwertung der nicht beseitigten Knicks insbesondere für verschiedene und anspruchsvolle Charakterarten von halboffenen Knicklandschaften im oder am Rand von Siedlungsbereichen durch Heranrücken der Bebauung und dem resultierenden Verlust des (Knick-) Landschaftscharakters,
- baubedingte Tötungen,
- bau- und betriebsbedingte Störungen durch Lärmemissionen und Scheuchwirkungen (Baustellenverkehr, Betriebsabläufe, regelmäßige Anwesenheit von Menschen).

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen)

Das **direkte baubedingte Tötungsverbot gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG** kann für Brutvögel durch eine **spezifische Bauzeitenregelung** vollständig vermieden werden. Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Alle übrigen Gehölzbeseitigungen (Fällung und Rodung der Gehölze) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 – Bauzeitenregelung Fledermäuse und Brutvogel (Gehölzbrüter)**.

Die erforderlichen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (ohne Gehölzbeseitigungen) sind außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter vom **01.09. – 28./29.02.** durchzuführen (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3 – Bauzeitenregelung für Brutvogel (Bodenbrüter)**). Wird aus verfahrensspezifischen Gründen eine Baufeldfreimachung außerhalb dieser Zeiträume erforderlich, ist vorher durch Besatzkontrollen oder spezifische Vergrämerungsmaßnahmen (z. B. „Abflattern“ des Baufeldes) sicherzustellen, dass dort keine Vögel (mehr) brüten.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Vorhabenbedingte Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen) können für Brutvögel vor allem durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen während der Bauphase (Lärmemissionen, Baustellenverkehr) und der zukünftigen Scheuchwirkungen (artspezifischer Meideabstand zu Verkehrsflächen und Wohngebäude) hervorgerufen werden. Störungen lösen allerdings nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Die Bauarbeiten sind zeitlich begrenzt und nicht täglich wirksam. Relevante und im Sinne von § 44 (1) S. 2 erhebliche negative Auswirkungen sind für die häufigen vertreten der Brutvogelgilden der Gehölz- und Bodenbrüter daher nicht zu erwarten.

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Auf der Grundlage der hiermit vorgelegten Potenzialanalyse, der eine „worst-case-Betrachtung“ zugrunde liegt, können **mögliche Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung von Lebens- und Fortpflanzungsstätten)** durch den planungsbedingten (Funktions-) Verlust von Bäumen, Gehölzen und Knicks entstehen, in dessen Folge regelmäßig genutzte Brut- und Lebensstätten für Vögel der Gilden der Gehölz- und Bodenbrütern i. e. S. (Brutreviere) dauerhaft verloren gehen.

Im Zuge der derzeitigen Planung ist aufgrund der unvermeidlichen Verbreiterung der B423 durch den erforderlichen Linksabbieger die **Verschiebung von 131 m Knick** vorgesehen. Darüber hinaus kommt es im Rahmen der Zuwegungsplanung ebenfalls in diesem Bereich zu einem **Verlust von 41 m Knick**. Der entlang der B 432 verlaufende Knick wurde bereits Anfang 2024 auf den Stock gesetzt.

Aufgrund des zuvor genannten Eingriffs kommt es für die Vogelgilde der Gehölzbrüter zu einem Eintritt des Schädigungstatbestandes nach § 44 (1) S. 3. BNatSchG, so dass nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Der verschobene Knick ist im Verhältnis 1:1 und der verloren gehende Knick im Verhältnis 1:2 auszugleichen, so dass insgesamt ein **Ausgleichserfordernis für 213 m Knickneuanlage** besteht. Die Maßnahmen für die Gehölzbrüter sind zum Teil gleichartig mit denen für die Haselmaus. Der Ausgleich von **82 m** für den verloren gehenden Knick wird in den angrenzenden Knickstrukturen durch Lückenschließungen sowie Neuanpflanzungen im direkten räumlichen Zusammenhang ausgeglichen (**siehe CEF1 – Haselmaus: Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen**). Der Ausgleich für den verschobenen Knick in Höhe von **131 m** ist in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Ostholsteinisches Hügelland) vorzunehmen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen (**AA1 – Knickersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter)**).

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).

Der erforderliche Ausgleich von 41 m Knickaufwertung für die Haselmaus ist in Abbildung 7 und Abbildung 8 (Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Tier) sowie in Abbildung 5 (Schutzgut Pflanzen) dargestellt.

Haselmaus

„Während der Bauphase könnten im Bereich des Baufeldes für Haselmäuse insbesondere die folgenden Wirkfaktoren relevant werden:

- *Dauerhafter Lebensraumverlust (Knickabschnitte mit regelmäßiger Lebensstättenfunktion) durch Überbauung,*
- *Barrierewirkung durch die Entfernung von Knicks,*
- *baubedingte Tötungen.*

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG (Tötung oder Verletzung von Individuen)

Bei der erforderlichen Rodung und Verschiebung des betreffenden Knickabschnittes sind grundsätzlich Tötungen von Individuen der Haselmaus möglich, die sich während des Sommerhalbjahres in den Gehölzen oder Bäumen oder im Winterhalbjahr in ihren Winterquartieren, die sich zumeist im Boden im Wurzelbereich der Sommerhabitate befinden, aufhalten.

*Zur Vermeidung des Tötungsverbots nach § 44 (1) S. 1 BNatSchG müssen bei der Haselmaus die notwendigen Gehölzrodungen daher schrittweise erfolgen, damit Haselmäuse weder in ihren oberirdischen Sommerlebensräumen noch in ihren unterirdischen Winterquartieren zu Schaden kommen können. Zunächst müssen daher in einem ersten Schritt alle oberirdischen Gehölzteile bis zum Beginn der Vogelbrutzeit, d.h. bis zum 29.02. auf den Stock gesetzt werden (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Haselmaus Bauzeitenregelung I: „Auf-den-Stock-setzen“ aller Gehölze in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres**). Hierbei ist darauf zu achten, dass die Knickbereiche inkl. Knicksaum **nicht mit schwerem Gerät befahren und keine Stämme etc. auf den Knickfüßen / Knicksäumen abgelagert werden**, da dadurch in den unterirdischen Winterquartieren befindliche Individuen durch den entstehenden Druck getötet werden könnten.*

*Im Sommer baut die Haselmaus Sommernester. Diese sind i.d.R. in einer Höhe ab etwa einem Meter zu finden. Das heißt, dass die Haselmaus in den bereits auf den Stock gesetzten Knick- bzw. Gehölzabschnitten kein Sommerhabitat mehr vorfindet und nach dem Verlassen der Winterquartiere ab Mitte Mai in benachbarte Knickabschnitte oder Gehölzbestände abwandern muss. Grundsätzlich ist in unseren Breiten ab dem 15.05. die Wahrscheinlichkeit groß, dass alle Haselmäuse ihre Winternester verlassen haben. Insofern muss in einem zweiten Schritt ab dem 15.05. anschließend die Rodung der Wurzelstöcke durchgeführt werden (**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Haselmaus Bauzeitenregelung II: Beseitigung***

der Wurzelstöcke). Da hier jedoch eine **Überschneidung mit der AV1 (Gehölz brütende Vogelarten)** auftritt, darf der Beginn der Rodungs- und Bodenarbeiten vom Grundsatz her jedoch erst **ab dem 01.10. des jeweiligen Jahres** erfolgen. Ein früherer Beginn ist ab dem 15.05. des jeweiligen Jahres möglich, wenn vorher ein Besatz der betroffenen Areale (Knicks und angrenzende Flächen) durch Vögel im Zuge einer **fachgutachterlichen Besatz-Kontrolle ausgeschlossen wurde (Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Haselmaus Bauzeitenregelung III: Besatzkontrolle auf brütende Vögel vor Beseitigung der Wurzelstöcke)**. Um eine Besiedelung der Strukturen durch Vögel zu verhindern, können im Rahmen einer biologischen Baubegleitung **Vergrämnungsmaßnahmen** durchgeführt werden, welche jedoch nicht die o. g. Besatzkontrolle ersetzen! Die Rodungsarbeiten (Beseitigung der Wurzelstöcke) müssen bis zum 15.10. des jeweiligen Kalenderjahres abgeschlossen sein, da sonst Tiere aus den angrenzenden Knick- und Gehölzabschnitten wieder Winterquartiere in dem zu rodenden Bereich beziehen könnten. Problemlos und ohne weitere Vorarbeiten ist eine Rodung der Wurzelstöcke also zwischen dem 01.10. und dem 15.10. des jeweiligen Jahres möglich.

Störungstatbestände nach § 44 (1) S. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung)

Die Arbeiten sind nur von temporärer Natur. Sie sind nach gutachterlicher Sicht nicht dazu geeignet, eine relevante Störung zu bewirken, durch welche sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Haselmäuse sind in der Regel wenig störungsanfällig, es werden häufig Lebensräume in unmittelbarer Straßennähe (Böschungen, Autobahn-Auffahrten etc.) besiedelt (vgl. u. a. KELM et al. 2015, SCHULZ et al. 2012).

Schädigungstatbestände nach § 44 (1) S. 3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten)

Im Zuge der derzeitigen Planung ist aufgrund der unvermeidlichen Verbreiterung der B423 durch den erforderlichen Linksabbieger die **Verschiebung von 131 m Knick** vorgesehen. Darüber hinaus kommt es im Rahmen der Zuwegungsplanung ebenfalls in diesem Bereich zu einem **Verlust von 41 m Knick**. Der entlang der B 432 verlaufende Knick wurde bereits Anfang 2024 auf den Stock gesetzt. Er ist in der Zwischenzeit jedoch wieder aufgewachsen, weshalb in diesem Bereich ein aktuelles Vorkommen der Haselmaus durchaus möglich scheint. So dass hier erneut die **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4 – Bauzeitenregelung Haselmaus I zu beachten ist!**

Aufgrund des zuvor genannten Eingriffs kommt es für die Haselmaus zu einem Eintritt des Schädigungstatbestandes nach § 44 (1) S. 3. BNatSchG, so dass vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich werden.

Der verschobene Knick ist im Verhältnis 1:1 und der verloren gehende Knick im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Die abgängigen 41 m Knick sollen im Rahmen der Zuwegungsplanung direkt in den angrenzenden Knickstrukturen durch Lückenschließungen ausgeglichen werden. 41 weitere Meter müssen

für die Haselmaus als relativ immobile und Barriere-empfindliche Art zusätzlich im direkten räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden. **(CEF1 – Haselmaus: Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen).**

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).

Der erforderliche Ausgleich von 41 m Knickaufwertung für die Haselmaus ist in Abbildung 7 und Abbildung 8 (Vermeidungs- Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Tier) sowie in Abbildung 5 (Schutzgut Pflanzen) dargestellt.

Grundsätzlich sind alle Maßnahmen für die stark gefährdete Haselmaus vorzuziehen und ortsnahe (nicht weiter als 500 m vom Eingriffsort entfernt) zu realisieren, da es durch die Eingriffswirkungen zu keiner Einschränkung der dauerhaften Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensstätte kommen darf und die betroffenen Individuen in die Lage versetzt werden müssen, selbstständig die für sie vorgesehenen Ersatzhabitate zu erreichen (vgl. LBV-SH & AFPE 2016, LLUR 2018). Bis zum Erreichen der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit werden trotz Verschiebung des vorhandenen Knicks und der vorgesehenen Knickneuanlage ein paar Jahre vergehen. Da der Baubeginn jedoch möglichst kurzfristig erfolgen soll, ist für den Übergangszeitraum vom Baubeginn bis zum Erreichen der vollen Funktionstüchtigkeit der CEF-Maßnahme 1 zur Überbrückung des sog. „time-lags“ gem. LLUR (2018) die Ausbringung von künstlichen Niströhren (sog. nest-tubes) oder Nistkästen vorzusehen. **(CEF2 – Haselmaus: Zeitliche Überbrückung des „time-lags“ durch Ausbringung von künstlichen Haselmausröhren und -kästen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme zur Erhöhung der Strukturvielfalt).** Vor Beginn der Baumaßnahme sind spätestens im April in geeigneten Habitatstrukturen ca. alle 25 m sog. Haselmausröhren (in Hecken, Knicks oder Gebüsch) bzw. Haselmauskästen (an alten Überhängen; z.B. vom Typ „Haselmaushöhle mit Revisionsklappe vorn“ der Firma HAS-SELFELDT oder „Haselmauskobel 2KS“ der Firma SCHWEGLER) ausgebracht. Die Nistkästen sind einmal jährlich im Winter zu reinigen. Die Niströhren sind alle 2 Jahre auf Vollständigkeit, Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit zu kontrollieren und ggf. auszutauschen oder nachzuhängen. Die Maßnahme dient der Erhöhung des Höhlenangebots durch Ausbringung von künstlichen Nisthilfen (Niströhren und/oder Nistkästen), um die volle ökologische Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Haselmaus in räumlichem Zusammenhang kontinuierlich aufrecht zu erhalten (CEF: continuous ecological functionality-measures). Mit fortschreitender Entwicklung des verschobenen Knicks sowie der 82 m zusätzlich angelegten Knickpflanzungen und damit verbundener Erhöhung des Strukturangebotes wird die Maßnahme überflüssig werden. Hier wird erfahrungsgemäß von einem Zeitraum von ca. 4-5 Jahren nach Ausbringung der künstlichen Nisthilfen auszugehen sein. Die Nisthilfen können erst abgenommen werden, wenn die volle Funktionsfähigkeit der neu angelegten Knicks für die Zielart durch einen fachgutachter bestätigt wurde.“ (bioplan 2025)

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Um den Lebensraumverlust der Haselmaus zu minimieren, wird der geplante Verlust von 41 m Knick (s. Schutzgut Pflanzen) nicht vollständig entfernt, sondern in die bestehende lückige Knickstruktur innerhalb des Geltungsbereiches integriert. Die zusätzlich erforderlichen 41 m für den Knickausgleich werden durch eine Aufwertung der Knicks in der unmittelbaren Umgebung des Geltungsbereiches kompensiert. Um den Anforderungen des Artenschutzes für Gehölzbrüter zu entsprechen, muss zudem der Knickverschieb im Verhältnis 1:1 ausgeglichen werden. Dieser Ausgleich kann jedoch außerhalb des direkten Umfeld des Geltungsbereiches erfolgen, solange er innerhalb des gleichen Naturraumes (Ostholsteinisches Hügelland) liegt.

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).



Abbildung 7: Darstellung der Knickaufwertung im 500 m Radius (IPP 2025)



Abbildung 8: Knickverschieb und -versatz im Plangebiet (IPP 2025)

Die 48 m Knickaufwertung werden innerhalb eines 500 m Radius zum Plangebiet realisiert (s. Abbildung 5).

Zu den Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen der einzelnen Tierarten trifft das Artenschutzgutachten folgende Aussagen:

„8.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

1. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 – Bauzeitenregelung für Brutvögel (Gehölzbrüter) und Fledermäuse: Alle Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm (vgl. LBV-SH 2020) sind in einem Zeitraum durchzuführen, in dem sich nachweislich keine Fledermäuse in den Gehölzen aufhalten (Winterruhe). Dieser Zeitraum erstreckt sich vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres. Alle übrigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Fällung und Rodung der Gehölze, Beseitigung der Vegetationsstrukturen) sind nur im Zeitraum zwischen dem 01.10.

und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres (d.h. außerhalb der Vogelbrutzeit) durchzuführen.

2. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2 - Fledermäuse: Besatzkontrolle winterquartiergeeigneter Bäume vor der Fällung: Vom Vorhaben betroffene Bäume mit Höhlenstrukturen, die potenziell zur Überwinterung durch den Großen Abendsegler genutzt werden könnten (Stammdurchmesser ab ca. 50 cm (HB 2 bis HB 6), müssen zwangsweise vor der Baumfällung **endoskopisch auf Besatz überprüft** oder im Vorfeld eine Eignung als Winterquartier durch genauere gegebenenfalls endoskopische Untersuchungen ausgeschlossen werden.

3. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3 – Bauzeitenregelung für Brutvögel (Bodenbrüter): Eine Baufeldfreimachung ist nur außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeiten der bodenbrütenden Vögel vom 01.09. – 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Würde aus verfahrensspezifischen Gründen eine Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraums erforderlich werden, wäre vorher durch Besatzkontrollen oder spezifische Vergrämnungsmaßnahmen (z.B. „Abflattern“ des Baufeldes) sicherzustellen, dass dort keine Vögel (mehr) brüten.

4. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4 – Bauzeitenregelung Haselmaus:

- a. **Bauzeitenregelung I: „Auf-den-Stock-setzen“ aller Gehölze in der Zeit vom 01.12. bis 28./29.02. des Folgejahres** (Maßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter und Fledermäuse beachten!). Dabei ist darauf zu achten, dass die Arbeiten von Hand (mit leichtem Gerät) durchgeführt werden. Ein Befahren der Habitate z.B. mit Harvestern o.a. schweren Gerät ist zum Schutz der im Boden überwinternden Haselmause zu unterlassen.
- b. **(Haselmaus und Brutvogel): Besatzkontrolle Vogel bei Rodung der Wurzelstöcke:** Sollte die Wurzelstockentnahme während der Brutzeit der Bodenbrüter erfolgen (01.04. bis einschließlich 15.08.), ist vor der Wurzelstockentnahme eine Besatzkontrolle durch eine Umweltbaubegleitung auf bodenbrütende Vögel durchzuführen. Eine Beseitigung der Wurzelstöcke vom 01.10. bis 28./29.02. des Folgejahres ist dagegen artenschutzrechtlich unbedenklich (Maßnahme AV3 Bauzeitenregelungen Haselmaus I und II beachten!). Um eine Besiedelung der Strukturen durch Vögel zu verhindern, können im Rahmen einer Umweltbaubegleitung Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, welche jedoch nicht die o. g. Besatzkontrolle ersetzen!
- c. **Bauzeitenregelung II: Rodung der Wurzelstöcke der im Winter auf den Stock gesetzten Knickabschnitte ab dem 15.05.** (Maßnahme AV1: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter und Fledermäuse beachten!). Die Rodung der Wurzelstöcke der im Winter auf den Stock gesetzten Gehölze darf erst nach dem 15.05. des Folgejahres erfolgen.“ (bioplan 2023, aktualisiert 2025)

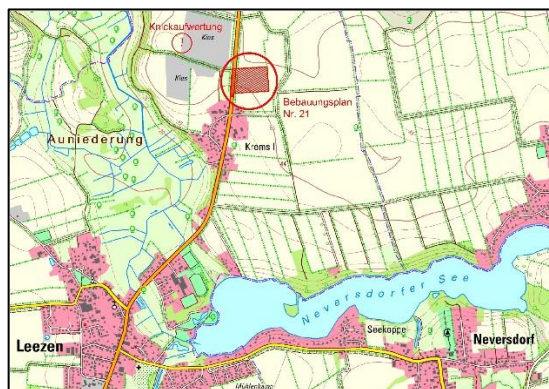
„8.2 Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen

- 1. Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1 – Knickersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter):** Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Brutvogelgilde der Gehölzbrüter ist der Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Neupflanzung von insgesamt 131 m Ersatz-Knicks in räumlicher Nähe zum Vorhabengebiet (im selben Naturraum, hier: Ostholsteinisches Hügelland) vorzunehmen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen. Der Ausgleich von 82 m für den verloren gehenden Knick wird synergistisch mit der Maßnahme CEF1 (Haselmaus: Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen) in den angrenzenden Knickstrukturen durch Lückenschließungen sowie Neuanpflanzungen im direkten räumlichen Zusammenhang ausgeglichen.

Die Kompensation des zu verschiebenden Knicks erfolgt über das Ökokonto 67.20.34-116 (Gemarkung Kosel, Flur 2, Flurstück 287).

8.3 Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- 1. Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme CEF1 – Haselmaus: Knickverschiebung und Knickneuanpflanzungen:** Zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Lebensraum- und Fortpflanzungsstätte ist der Verlust von 41 m Knick im Rahmen der Zuwegungsplanung im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Die abgängigen 41 m werden durch Lückenpflanzung direkt in den angrenzenden Strukturen ausgeglichen. 41 weitere Meter sind für die relativ immobile und Barriere-empfindliche Haselmaus im direkten räumlichen Zusammenhang anzulegen.



- 2. Zwingend vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF2 – Haselmaus: Zeitliche Überbrückung des „time-lags“ durch Ausbringung von künstlichen Haselmausröhren und -kästen im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme zur Erhöhung der Strukturvielfalt):** Bis zum Erreichen der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der CEF-Maßnahme 1 (s.o.) werden ein paar Jahre vergehen. Da der Baubeginn jedoch möglichst kurzfristig erfolgen soll, ist für den Zeitraum vom Baubeginn bis zum Erreichen der vollen Funktionstüchtigkeit zur Überbrückung des sog. „time-lags“ gem. LLUR (2018) die Ausbringung von künstlichen Niströhren (sog. nest-tubes) oder Nistkästen vorzusehen. Aus diesem Grund werden vor Beginn der Baumaßnahme (im April) in geeigneten Habitatstrukturen ca. alle 25 m sog. Haselmausröhren (in Hecken, Knicks oder Gebüsch) bzw. Haselmauskästen (an alten Eichenüberhängen) ausgebracht. Die Nistkästen sind einmal jährlich im Winter zu reinigen. Die Niströhren werden alle 2 Jahre auf Vollständigkeit, Unversehrtheit und Funktionsfähigkeit kontrolliert und ggf. ausgetauscht bzw. nachgehängt. Die Maßnahme dient der Erhöhung des Höhlenangebots durch Ausbringung von künstlichen Nisthilfen (Niströhren und/oder Nistkästen), um die volle ökologische Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Haselmaus in räumlichem Zusammenhang kontinuierlich aufrecht zu erhalten (CEF: continuous ecological functionality-measures). Mit fortschreitender Entwicklung des verschobenen Knicks sowie der 82 m zusätzlich neu angelegten Knickpflanzungen und damit verbundener Erhöhung des Strukturangebotes wird die Maßnahme überflüssig werden. Hier wird erfahrungsgemäß von einem Zeitraum von ca. 4-5 Jahren nach Ausbringung der künstlichen Nisthilfen auszugehen sein. Die Nisthilfen können erst abgenommen werden, wenn die volle Funktionsfähigkeit der neu angelegten Knicks für die Zielart durch einen Fachgutachter bestätigt wurde.“ (bioplan 2025).

Im Februar 2025 wurde der Knick entlang der Segeberger Chaussee erneut auf den Stock gesetzt. Dabei wurden die Vorgaben der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahme AV4 (Bauzeitenregelung I) aus dem Artenschutzgutachten eingehalten. Der Knickwall wurde ausschließlich ohne schweres Gerät befahren, und es wurden keine Stämme auf den Knicksäumen abgelegt. Sollte es im weiteren Verlauf der Planung zu einer Fällung der Überhänger im Rahmen des Knickversatzes und Knickverschubes kommen, wird dafür ein entsprechender Baumfällungsantrag gestellt. Die Rodung der Überhänger ist für die artenschutzrechtliche Bewertung der Haselmaus nicht relevant. Daher können diese vorerst erhalten bleiben und erst bei dem tatsächlichen Verschiebung des Knicks gefällt werden.

Das Artenschutzgutachten empfiehlt, in den Straßenverkehrsbereichen des Plangebiets auf insektenfreundliche Beleuchtung zu setzen. Hierbei wird empfohlen, die Lichttemperatur auf maximal 2.700 Kelvin zu begrenzen. Eine entsprechende Festsetzung wird getroffen.

8.2.6. Schutzgut Fläche

Bestand (Basisszenario)

Beim Schutzgut Fläche steht die Thematik des Flächenverbrauchs im Fokus der Betrachtung. Grundlage ist § 1a (2) BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden soll.

Der Geltungsbereich wird derzeit als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt. Zudem befinden sich an den äußerlichen Grenzen des Geltungsbereiches mehrere Knicks die gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG als gesetzlich geschützte Biotope gelten. Im Westen des Geltungsbereiches verläuft in Nord-Süd-Richtung die Bundesstraße 432, die in der gültigen 3. FNP-Änderung als Grenze einer baulichen Entwicklung fungiert.

Im Norden, Osten und Süden wird der Geltungsbereich durch Knicks von landwirtschaftlich genutzten Flächen abgegrenzt. In der gültigen 3. Änderung des Flächennutzungsplanes wird die Fläche östlich des Geltungsbereiches als Ausgleichsfläche dargestellt. Nahe des Geltungsbereiches befindet sich der Leezener Ortsteil Krems I, welcher im gültigen Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche (M) ausgewiesen ist und dörfliche Strukturen aufweist.

Die Flächen sind in der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes aus dem Jahr 2022 als Gewerbegebiete (GE) ausgewiesen. Damit wird dem Entwicklungsgebot nach § 8 (2) Satz 1 BauGB Rechnung getragen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Veränderung des Schutzgutes Fläche eintritt und der Geltungsbereich weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Das zukünftige Gewerbegebiet wird durch einrahmende Knicks zu den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und den dörflichen Wohnstrukturen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes abgegrenzt. Im Westen verläuft neben Knickstrukturen auch die B432/Segeberger Chaussee als Grenze zu weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie zu einer Kiesgrube.

Es erfolgt eine Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für die Umwandlung in ein Gewerbegebiet, welche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche haben wird.

Tabelle 5: Flächenbilanz nach dem Eingriff (eigene Darstellung)

Gewerbefläche	33.632 m ²
Verkehrsfläche	7.108 m ²
private Grünfläche	4.283 m ²
davon Knick	1.985 m ²
davon Knickschutzstreifen	2.298 m ²
Gesamtfläche	45.023 m²

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- Die Knicks im Geltungsbereich bleiben erhalten;
- Die Fläche ist im FNP bereits als Gewerbegebiet ausgewiesen; demnach ist keine Neuausweisung nötig;
- Für Stellplätze ist versickerungsfähiges Baumaterial festgesetzt;
- Die Fläche ist durch die landwirtschaftliche Nutzung bereits emissionsvorbelastet.

8.2.7. Schutzgut Boden

Bestand (Basisszenario)

Laut dem Umweltportal des Landes Schleswig-Holstein setzt sich der Boden des Geltungsbereiches aus einem Teil Pseudogley-Braunerde und aus einem Teil aus Parabraunerde-Braunerde zusammen (MEKUN o.J.).

Für die Erschließung des Gewerbegebietes wurde die *Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH* (kurz: GBU) im Jahr 2020 von der Gemeinde Leezen mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung beauftragt (GBU 2020). Zusätzlich wurde das Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf (kurz: Ingenieurbüro L+W) im Jahr 2021 v mit einem weiteren Geotechnischen Bericht beauftragt, welcher auch das Gebiet südlich des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 21 betrachtet und die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse hinsichtlich der Versickerungsmöglichkeiten untersucht. Das Gutachten des Ingenieurbüros L+W baut nach eigenen Angaben auf dem Gutachten der GBU auf (Ingenieurbüro L+W 2021).

Im Rahmen der Untersuchung wurden insgesamt acht Kleinrammbohrungen in bis zu sechs Metern Tiefe sowie drei Rammsondierungen (DPI-5) in bis zu drei Metern Tiefe durchgeführt (GBU 2020).

Der nachfolgende Absatz ist ein Auszug aus dem Gutachten von GBU und beschreibt die Bodenzusammensetzung, welche durch eine Tabelle des Ingenieurbüros L+W ergänzt wird:

„Wie die Baugrunderdarstellungen zeigen, setzt sich der Baugrund gem. den Geländeaufnahmen und -versuchen wie folgt - schematisiert - zusammen:

Schicht 1: Mutterboden

Schicht 2: Geschiebelehm z.T. mit Sandeinschaltungen im cm- bis dm- Bereich

Schicht 3: Sand kiesig, z.T. schwach schluffig in BS 2 und BS 3

Schicht 4: Geschiebelehm (nur in BS 2)

Schicht 1:

Zunächst wurde in sämtlichen Bohrungen eine Mutterbodenüberdeckung, in Form von locker gelagerten, teilweise umgelagerten, humosen Sanden und Schluffen bis max. 0,60 m unter Gelände angetroffen.

Schicht 2:

Unterlagert werden die o.g. Böden in sämtlichen Bohrungen von sehr unterschiedlich mächtigem Geschiebelehm, z.T. in Wechsellagerung mit Sandeinschaltungen. Diese Wechsellagerung wurde in BS 1 bis max. 4,45 m unter Gelände ermittelt. In BS 4, 5 und 6 dagegen nur bis max. 1,60 m unter Gelände.

Die Sandeinschaltungen im cm- bis dm- Bereich sind etwa mitteldicht gelagert. Der Geschiebelehm weist überwiegend eine steife Konsistenz auf. In BS 6 und BS 7 wurde oberflächennah eine weiche bzw. weiche bis steife Konsistenz ermittelt.

Schicht 3:

Im Liegenden folgen im Wesentlichen kiesige Sande. In BS 1, 3 – 8 bis zur Endteufe von 6 m. In BS 2 und 3 wurden schwach schluffige, fein- und grobsandige Mittelsande erbohrt. In BS 3 wurden diese bis zur Endteufe nicht durchbohrt.

Schicht 4:

In BS 2 wurde ab 5,10 m Gelände Geschiebelehm mit steifer – weicher Konsistenz erbohrt.“ (GBU 2020)

Tabelle 6: Baugrundbeschreibung tabellarisch (Ingenieurbüro L+W 2021)

Schicht	ortsübliche Bezeichnung	kornanalytische Beschreibung	Tiefenlage bis ... m unter OK Gelände
1	Mutterboden	sandiger Schluff, humos	0,3 bis 0,6, i.M. 0,44
2	Geschiebelehm, Beckentonmergel, örtlich in Wechsellagerung mit schluffigen Sandlagen	Schluff, tonig, sandig, schwach kiesig, weiche bis steif-halbste Konsistenz + Ton, schluffig, steif-halbste Konsistenz und untergeordnet schluffige Sande	1,6 bis 7,8, i. M. 3,56
3	kiesige Sande	schwach schluffige, kiesige Sande	≥ 10,0

Aufgrund der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftlicher Acker ist davon auszugehen, dass der Boden bereits vorbelastet ist.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Bodengefüge in seiner derzeitigen Form erhalten bleiben. Es kann davon ausgegangen werden, dass das betroffene Flurstück weiterhin landwirtschaftlich genutzt wird.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Der Bebauungsplan setzt für Gewerbegebiete eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 fest. Somit können 80% der Grundstücksfläche überbaut bzw. versiegelt werden. Baubedingt wird es demnach zu erheblichen Eingriffen in das Schutzgut Boden kommen, da eine unmittelbare Bebauung der bislang als Acker genutzten Fläche nicht möglich ist. Wie viel Fläche maximal versiegelt werden darf, ist Tabelle 7 zu entnehmen.

Tabelle 7: Berechnung der höchstmöglichen Versiegelung im Geltungsbereich (eigene Darstellung)

Art der Nutzung	Flächengröße	Faktor	Mögliche versiegelte Fläche
Gewerbeflächen	33.632 m ²	0,8	26.906 m ²
Verkehrsflächen	7.108 m ²	1	7.108 m ²
			Gesamt: 34.014 m²

Wie aus der Baugrunduntersuchung hervorgeht, muss der Mutterboden in den Bereichen der Bauflächen vollständig ausgekoffert und gegen verdichtungsfähigen Kiessand ersetzt werden (GBU 2020). Legt man die in Tabelle 7 genannte Versiegelungsfläche von ca. 34.000 m² zugrunde ergibt sich bei einer mittleren Oberbodenstärke von 44 cm (Ingenieurbüro L+W) ein Volumen von etwa 14.960 m³ Boden.

Gemäß der Baugrunduntersuchungen ist eine Versickerung des Niederschlagwassers mit den vorherrschenden Böden im Geltungsbereich nur teilweise möglich (s. Kapitel 8.2.8). Für das Gewerbegebiet soll die Entwässerung jedoch vollständig dezentral ablaufen, weshalb der nicht versickerungsfähige Boden entsprechend ausgetauscht wird. Die versickerungsfähigen Böden beginnen ab einer Tiefe von 3,80 m. Legt man nun die Gesamtfläche des Geltungsbereiches von 45.022 m² zugrunde ergibt sich bei einer mittleren Bodentiefe von 2,60 m ein Volumen von ca. 117.057 m³ Boden.

Es ist davon auszugehen, dass für die Gründung von Gebäuden und Flächenversiegelungen etwa die gleiche Menge an geeignetem Material (Sand, Tragschicht) angeliefert und eingebaut werden muss.

Das ist mit erheblichen Schall- und Schadstoffemissionen während der Bauphase verbunden, die sich insbesondere auf das Schutzgut Klima/Luft und das Schutzgut Mensch auswirken.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Auch wenn Gewerbegebiete durch einen hohen Versiegelungsgrad gekennzeichnet sind, sollte dieser auf das notwendige Maß beschränkt werden. Darüber hinaus sollte versucht werden, den anfallenden (Ober-) Boden möglichst ortsnahe wieder zu verwenden. Gerade bei solchen flächenintensiven Bebauungen empfiehlt es sich, ein Bodenmanagement einzurichten, um möglichst viel des anfallenden Bodens in der näheren Umgebung wieder einzubauen. Dadurch können Kosten und Belastungen durch den Transport reduziert werden.

Aufgrund der großen Menge an anfallendem Oberboden wird im Hinblick auf § 202 BauGB eine bodenkundliche Baubegleitung und die Erarbeitung eines Bodenschutzkonzeptes empfohlen.

Zur Vermeidung und Minderung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind zudem folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Schutz des Oberbodens nach § 202 BauGB und DIN 18915, u. a. durch Ansaat von Bodenmieten;
- Beseitigung baubedingter Verdichtungen des Bodens;
- Trennung von Ober- und Unterboden, fachgerechte Verwertung bzw. Wiedereinbau überwiegend außerhalb des B-Plangebietes ohne Vermischung der Bodenschichten; Maßnahmenflächen und Grünflächen erhalten keinen zusätzlichen Oberbodenauftrag;
- Beschränkung von Baustellenverkehr, Baustraßen, Baustelleneinrichtungen etc. auf dem Bereich der Baufelder außerhalb der geplanten

bzw. bestehenden Grünflächen zur Vermeidung weiterer Verdichtungen und Beeinträchtigungen von Böden;

- Bodenmanagement: vorausschauende Planung bei der Abwicklung der Bauvorhaben zum eingriffsnahen Wiedereinbau von Aushubboden, Bodenbewegungen sollen minimiert werden;
- flächensparende Lagerung von Baumaterialien, Erdaushub etc.;
- Anlage von Stellplätzen, Zufahrten und Wegen auf privatem Grund in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise.
- Nutzung der *Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren (LABO 2018)* zum vorsorgenden Bodenschutz

Die durch die Festsetzungen des B-Planes möglichen Überbauungen und Versiegelungen sind auszugleichen. Dies erfolgt gemäß dem gemeinsamen Runderlass von Innenministerium und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume *Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht (2013)*.

Wie Tabelle 7 zu entnehmen, ermöglicht der Bebauungsplan eine Versiegelung von bis zu 34.014 m² Fläche. Gemäß dem „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ (2013) ergibt sich ein **Bodenausgleichsbedarf** von **17.007 m²**.

Der Flächenausgleich erfolgt über die Ökokonten 55.47.02.01-22-0001 (Kreis Ostholstein) und 661.4.03.044.2023.01 (Kreis Schleswig-Flensburg).

Laut der Baugrunduntersuchung können die auszukoffernden Böden des Mutterbodens und humosen Sandes auf den Grünflächen im Geltungsbereich wiederverwendet werden. Der humose Sand kann zu Geländeprofilierung sowie zur Gartengestaltung der überbauten Grundstückbereiche genutzt werden. Laut GBU ist die Wiederverwendung des Mutterbodens im Landschafts- und Gartenbau sowie in der Landwirtschaft in der durchwurzeltbaren Bodenschicht anzustreben. Aufgrund des landwirtschaftlich geprägten Umfelds des Geltungsbereiches, ist die Möglichkeit für eine ortsnahe Wiederverwendung des Oberbodens gegeben (GBU 2020).

Für weitere und detailliertere Informationen wird auf die Bodengutachten *Erschließung Gewerbegebiet, B 432, Ortsteil Krems I der Gemeinde 23816 Leezen – Baugrunduntersuchung, Geotechnischer Bericht, Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Aussagen zur Tragfähigkeit sowie Geotechnischer Bericht, Gewerbegebieterschließung, B 432, Krems I bei Leezen – Untersuchung der Versickerungsmöglichkeiten / ergänzte Berichtsversion* in der Anlage verwiesen.

8.2.8. Schutzgut Wasser

Bestand (Basisszenario)

Oberflächengewässer

Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Geltungsbereich.

Derzeit versickert das im Gebiet anfallende Niederschlagswasser vor Ort.

Zwischen dem Knick und der B432 befindet sich ein Graben, welcher zur Entwässerung der Straße dient.

Grundwasser

Laut dem Ingenieurbüro L+W sind bei den durchgeführten Bohrungen in bis zu zehn Meter Tiefe keine großflächigen Grundwasserstände angetroffen worden.

Bei dem in den Bohrungen angetroffenen Wasser handelt es sich nach beiden Gutachten um niederschlagsbedingtes, temporäres Stauwasser, so dass das Grundwasser keinen Einfluss auf die zukünftigen Versickerungsanlagen im Geltungsbereich hat (GBU 2020, Ingenieurbüro L+W 2021).

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung der Wasserverhältnisse zu erwarten.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Durch die großflächige Oberflächenversiegelung kommt es zu einer Verringerung der Versickerung des Niederschlagswasser auf der Planungsfläche, so dass das Niederschlagswasser auf der versiegelten Oberfläche stehen bleibt. Dies hat zur Folge, dass der Grundwasserspiegel in diesem Gebiet langfristig und dauerhaft abgesenkt wird.

Das anfallende Oberflächenwasser soll nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik auf den Grundstücken zu versickert werden.

Grundsätzlich ist die Versickerung von nicht schädlichem Niederschlagswasser an den Bohrstellen BS 4, BS 5, BS 6, B 2/21 sowie B 3/21 möglich (Ingenieurbüro L+W 2021).

Für die Entsorgung des Schmutzwassers wird im Freigefälle an die vorhandene Schmutzwasserentwässerung in der Ortslage Krems I angeschlossen.

Zur Verringerung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind bei der Umsetzung folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Beseitigung von baubedingten Verdichtungen des Bodens;
- Sicherung der Baufahrzeuge von Leckagen mit wassergefährdenden Stoffen;
- Stellplätze sind grundsätzlich aus wasserdurchlässigen Baustoffen herzustellen.
- Der Graben entlang der B432 wird anlässlich der Fahrbahnerweiterung verschoben, bleibt für die Entwässerung der Straße aber vollständig erhalten.

8.2.9. Schutzgut Klima/Luft

Bestand (Basisszenario)

Derzeit herrscht im Geltungsbereich ein offenes Freilandklima vor, so dass von einem hohen Luftaustausch ausgegangen werden kann. Die vorhandenen Gehölzstrukturen und die über lange Zeit im Jahr mit einem flächigen Vegetationsbestand bewachsene Ackerfläche führen zu einer hohen Transpirationsrate und wirken sich durch eine Steigerung der Luftfeuchtigkeit ausgleichend auf hohe Lufttemperaturen aus. Durch die im Geltungsbereich wachsenden Knicks ist von einer positiven Beeinflussung des Kleinklimas auszugehen (Windschutz, Transpiration, Lufttemperatur).

Die aktuellen Belastungen der Luft werden im Wesentlichen durch den direkt ans Plangebiet angrenzenden Straßenverkehr der B432 sowie der in unmittelbarer Nähe liegenden Kiesgrube verursacht.

Die Eingriffsfläche selbst fungiert durch die vorhandene Vegetation (s.o.) derzeit ausgleichend auf die Luftqualität. Auf der Fläche selbst befinden sich derzeit keine Emissionsquellen, abgesehen von den Belastungen durch die Bearbeitung mit landwirtschaftlichen Maschinen.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung sind keine Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft zu erwarten.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Bau- und anlagenbedingt wird das Schutzgut Klima/Luft durch die geplanten Bebauungen und Versiegelungen beeinträchtigt. Deren Auswirkungen sind eine Verringerung der Verdunstungsflächen und eine vermehrte Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen. Das bewirkt die Verringerung der Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur, wodurch sich die kleinklimatischen Verhältnisse im Geltungsbereich erheblich verändern.

Betriebsbedingt werden die Emissionen durch den im geplanten Gewerbegebiet fließenden Straßenverkehr (u. a. LKW) und die Gebäudeheizungen zunehmen.

Je nach Wetterlage kann es bezogen auf das Kleinklima durch Aufheizung und Abstrahlung an Gebäuden zu spürbaren Veränderungen kommen. Durch den in Schleswig-Holstein gegebenen hohen Luftaustausch infolge des Windes sind spürbare regionale Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft nicht zu erwarten.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen können Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft vermindert werden:

- überwiegender Erhalt vorhandener Bäume und Gehölzbestände;

8.2.10. Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Bestand (Basisszenario)

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches wird durch die Ackerfläche und die einrahmenden Knicks charakterisiert und stellt einen typischen Bereich schleswig-holsteinischer Kulturlandschaft dar. Der Geltungsbereich ist im Norden, Osten und Süden von weiteren landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben, wobei der Fläche östlich des Plangebietes eine Ausgleichsfläche ist. Westlich des Geltungsbereiches verläuft die Bundesstraße 432. In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet befindet sich der Leezener Ortsteil Krems I, welcher dörflich geprägt ist.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes zu erwarten.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Das derzeitige Landschaftsbild wird sich durch die geplante Bebauung verändern. Da es sich um ein Gewerbegebiet mit entsprechend hoher Grundflächenzahl (0,8) und entsprechend großen Baukörpern handelt (Höhe bis 12,00 m), werden die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild sichtbar sein. Auch zulässige Werbeanlagen können sich störend auf das Landschaftsbild auswirken. Eine weitere Veränderung des Landschaftsbildes stellt der geplante Knickversatz sowie der Knickdurchbruch dar.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild werden durch den fast vollständigen Erhalt der nach § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützten Knicks mit Überhältern gemindert. Keiner der vorhandenen Knicks wird entnommen.

Trotz der Verbreiterung der Fahrbahn der B432 wird der Knick nicht vollständig entfernt, sondern nur verschoben. Der Knickdurchbruch und Knickverschiebung werden gemäß den *Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz (2017)* ausgeglichen (s. Kapitel 8.2.4).

Zudem werden durch folgende Maßnahmen die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild gemindert:

- Weitgehender Erhalt bestehender Knicks und Bäume, d.h. Festsetzung erhaltenswürdiger Bäume im Bebauungsplan. Die Knicks sind gemäß § 21 (1) Nr. 4 LNatSchG geschützt und werden mit drei Meter breiten Schutzstreifen versehen, die naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden.
- Die Knicks werden mit drei Meter breiten Knickschutzstreifen versehen.
- Festsetzung kleiner Grundstücksgrößen ermöglichen keine übermäßig mächtige Bebauung. Dazu trägt ebenfalls die offene Bauweise bei.
- Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung sowie innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

8.2.11. Schutzgut Sachgüter und kulturelles Erbe

Bestand (Basisszenario)

Das überplante Gebiet befindet sich teilweise in einem archäologischen Interessengebiet.

Die Knicks sind Elemente der historischen Kulturlandschaft Schleswig-Holsteins.

Baudenkmale und archäologische Kulturdenkmale oder weitere Elemente der historischen Kulturlandschaft sind im Geltungsbereich nicht bekannt.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist keine Veränderung in Bezug auf das Schutzgut Sachgüter und kulturelles Erbe zu erwarten.

Auswirkungen und Prognose bei Durchführung der Planung

Es wird voraussichtlich zu keinen Auswirkungen kommen.

Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, so ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Im Übrigen wird auf § 15 DSchG verwiesen, wonach Funde und Entdeckungen von Kulturdenkmälern unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde anzuzeigen sind.

8.3. Zusätzliche Angaben

8.3.1. Verwendete technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben/Kenntnislücken

Für den vorliegenden Umweltbericht wurden die Ergebnisse vorhandener Fachplanungen und der Gutachten herangezogen, die im Zuge der Bauleitplanung für den Bebauungsplan Nr. 21 erarbeitet worden sind.

Diese Unterlagen sind in Kapitel 9 aufgelistet. Auf die Fachgutachten wird in diesem Zusammenhang erneut verwiesen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten.

Kenntnislücken im Hinblick auf die Erarbeitung des Umweltberichtes bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht.

8.3.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt

Die Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring) obliegt gemäß § 4c BauGB der Gemeinde. Es sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Beachtung des nach BNatSchG festgelegten Zeitraumes für die Eingriffe in das Knicknetz.
- Überwachung und vertragliche Sicherung der Maßnahmen auf den externen Ausgleichsflächen.
- Beachtung und Überwachung der fach- und zeitgerechten Umsetzung der gemäß des Bebauungsplanes im Geltungsbereich festgelegten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

8.3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die oben beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter kurz zusammengefasst und im Hinblick auf ihre Auswirkungen bewertet.

Dabei werden folgende Bewertungskategorien verwendet.

Geringe/keine Auswirkung: Die Planung hat nur unerhebliche (= geringe oder nicht feststellbare) nachteilige bzw. positive Umweltauswirkungen.

Erhebliche Auswirkungen: Es ist mit deutlichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Für eine sachgerechte Abwägung ist eine sorgfältige Auseinandersetzung mit diesen Planungsfolgen erforderlich. Um die Auswirkungen auszugleichen, sind geeignete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen vorzusehen.

Nicht umweltverträglich: Es sind schwerwiegende Umweltauswirkungen zu erwarten, z.B. infolge von Grenzwert- / Richtwertüberschreitungen oder sonstiger Nichterfüllung konkreter gesetzlicher Anforderungen.

Tabelle 8: Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Bewertung
Mensch	Für die Anwohnenden im Umfeld des Geltungsbereiches wird es während der Bauphase Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr, Baulärm und Staubentwicklung geben. Es geht ein Stück Schleswig-Holsteinische Kulturlandschaft verloren, die bislang auch von den angrenzenden Anwohnenden wahrnehmbar ist. Da dem jetzigen Zustand des Geltungsbereiches kein großer Erholungswert nachgestellt werden kann, wirkt sich die Planung in dieser Hinsicht nicht negativ auf das Schutzgut Mensch aus. Durch die Ansiedelung von Gewerbetreibenden werden langfristig Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen und gesichert. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch können als gering eingestuft werden.
Pflanzen	Knicks sind Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz. Diese werden weitestgehend (bis auf einen Knickdurchbruch und eine Knickverlegung des westlichen Knicks) nicht durch die Planung beeinträchtigt. Zudem werden die Knicks mit seitlichen Schutzstreifen von 3 m versehen, die durch den B-Plan gesichert werden. Es erfolgt eine Knickneuanlage von 173 m außerhalb des Geltungsbereiches. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen werden als erheblich eingestuft.
Tiere	Zur Berücksichtigung des Schutzgutes Tiere wurde eine Artenschutzrechtliche Bewertung gem. §§ 44, 45 BNatSchG erstellt. Das Artenschutzgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen und bei Umsetzung der im Gutachten aufgeführten Vermeidungs- und artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen, die Zulassungsvoraussetzungen für das geplante Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht gegeben sind. Somit werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna als gering eingestuft.
Fläche	Die Fläche des Geltungsbereiches wird aktuell landwirtschaftlich genutzt (Grünland). Diese wird größtenteils überbaut und steht der Landwirtschaft künftig nicht mehr zur Verfügung. Auch wenn für das Vorhaben entsprechende Ausgleichsflächen bereitgestellt werden, müssen die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche als erheblich eingestuft werden.
Boden	Gewerbegebiete zeichnen sich durch einen hohen Versiegelungsgrad aus, die Grundflächenzahl beträgt im B-Plan Nr. 21 0,8. Dies ermöglicht einen hohen Grad an Versiegelung und Überbauung. Um eine Versickerung des Niederschlags

	im ganzen Plangebiet zu ermöglichen, wird der nicht versickerungsfähige Boden vollständig ausgekoffert und durch versickerungsfähigen Boden ersetzt. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als erheblich eingestuft. Aufgrund der erheblichen Eingriffe in das Schutzgut Boden und der großen Mengen anfallenden (Ober-) Bodens wird eine bodenkundliche Baubegleitung empfohlen.
Wasser	Zwar soll das Niederschlagswasser auf den nicht überbauten Flächen und den Stellplatzflächen mit wasserdurchlässigen Baustoffen versickern, aufgrund des hohen Versiegelungsgrades von 80% wird es dennoch zu einer verringerten Grundwasserneubildungsrate kommen. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden demnach als erheblich eingestuft.
Klima/Luft	Die Auswirkungen der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf das Kleinklima (Verdunstung, Transpiration) gehen durch die Bebauung verloren. Versiegelung und Abstrahlung an Gebäuden wirken sich negativ auf das Kleinklima aus. Allerdings wird der vorhandene Gehölzbestand weitestgehend erhalten bleiben. Durch zusätzlichen Verkehr und Gebäudeheizungen werden Schadstoffemissionen hervorgerufen. Wenn es auch, je nach Wetterlage, kleinklimatisch zu spürbaren Veränderungen kommen kann, so sind die regionalen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft durch den in Schleswig-Holstein gegebenen hohen Luftaustausch als nicht erheblich einzustufen. Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden insgesamt als gering eingestuft.
Landschaftsbild	Die Planung und Errichtung eines neuen Gewerbegebietes wird zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes führen. Das Umfeld des Geltungsbereiches ist durch landwirtschaftliche Nutzung und dörfliche Siedlungsstrukturen geprägt. Die Gewerbeflächen werden durch die zu erhaltenden Knicks optisch abgeschirmt. Zudem werden sich im neuen Gewerbegebiet überwiegend nicht störende Betriebe ansiedeln. Auch wenn es in dem Gewerbegebiet nur kleine Grundstücke und demnach kleine Gebäude geben soll, wird das Landschaftsbild beeinflusst. Zusammenfassend werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild als erheblich eingestuft.
Sachgüter/kulturelles Erbe	Die im Randbereich vorhandenen Knicks als Elemente der historischen Kulturlandschaft bleiben weitestgehend erhalten und werden in die Planung integriert. Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut werden als gering eingestuft.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen und innerhalb des Geltungsbereiches sowie auf den externen Ausgleichsflächen vorgesehenen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird der Bebauungsplan Nr. 21 der Gemeinde Leezen zusammenfassend als **umweltverträglich** eingestuft.

8.3.4. Durchführungshinweise

Während der gesamten Bauphase sind Knicks und Gehölzstreifen und ihre Schutzstreifen durch Zäune zu sichern und von jeglichem Bau- und Lagerbetrieb freizuhalten. Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ ist einzuhalten (Schutzmaßnahme S 2).

Bäume, Hecken und sonstige Bepflanzungen, die aufgrund von Rechtsvorschriften zu erhalten sind, müssen während der Bauausführung geschützt werden (§ 12 (4) LBO SH). Der Wurzelbereich der Bäume (Fläche unter der Krone zzgl. eines Streifens von 1,5 m Breite) ist von Abgrabungen, Aufhöhungen, Versiegelungen sowie von Leitungen freizuhalten.

Der sich auf den Grundstücken befindliche Oberboden ist bei Bautätigkeiten entsprechend DIN 18915 zu sichern. Von Bau- und Baubetriebsflächen ist der Oberboden vorher abzulagern und in Mieten zu lagern. Diese sollen nicht befahren und bei einer Lagerung von mehr als drei Monaten während der Vegetationszeit mit einer Zwischenbegrünung versehen werden. Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind auf den vorgesehenen Vegetationsflächen baubedingte Bodenverdichtungen mit einem Tiefengrundlockerer zu beseitigen.

Um das Tötungsverbot der Haselmaus gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG einzuhalten, ist bei den notwendigen Gehölzrodungen ein schrittweises Vorgehen erforderlich. Dies schützt die Haselmäuse sowohl in ihren oberirdischen Sommerhabitaten als auch in den unterirdischen Winterquartieren.

Dafür muss im ersten Schritt der bereits auf den Stock gesetzte Knick entlang der B432 kurz vor Beginn der Vogelbrutzeit, d.h. kurz vor dem 28. Februar, erneut, und so nah an der Bodenoberfläche wie möglich, auf den Stock gesetzt werden.

Beim erneuten auf den Stock setzten ist darauf zu achten, dass keine Maschinen den Knickwall befahren und auch keine beseitigten Stämme auf ihm gelagert und abgestellt werden. Diese Vorsichtsmaßnahmen verhindern, dass die Haselmäuse in ihren Winterquartieren durch Druck oder Erschütterung zu Schaden kommen.

Rodungs- und Bodenarbeiten an den Knicks sind in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 15. Oktober des gleichen Jahres durchzuführen. Ein Beginn dieser Arbeiten ab dem 15. Mai des jeweiligen Jahres ist nur möglich, wenn im Vorwege der Arbeiten der Besatz durch Vögel im Zuge einer fachgutachterlichen Besatzkontrolle ausgeschlossen wurde.

9. ANLAGEN

9.1. Artenschutzbericht

Geplantes Gewerbegebiet Leezen – OT Krems. Berücksichtigung der zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auf Grundlage einer erweiterten Potenzialanalyse, bioplan, 2025.

9.2. Baugrunduntersuchung

Beurteilung der Versickerungsfähigkeit, Aussagen zur Tragfähigkeit, Gesellschaft für Baugrunduntersuchungen und Umweltschutz mbH, 2020.

9.3. Geotechnischer Bericht

Untersuchung der Versickerungsmöglichkeiten / ergänzte Berichtsversion, Ingenieurbüro Dr. Lehnert + Wittorf, 2021.

9.4. Entwässerungskonzept und A-RW 1 Nachweis

Entwässerungskonzept und A-RW 1 Nachweis für die Erschließung des Plangebietes B-Plan Nr. 21 in Leezen, IPP, 2025.

9.5. Schalltechnische Stellungnahme

Schalltechnische Stellungnahme zu Verkehrslärm und Gewerbelärm, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, 2024.

9.6. Bestandsplan zum Umweltbericht

Umweltbericht der Gemeinde Leezen zum Bebauungsplan Nr. 21 – Bestand -, IPP, 2025.

Gemeinde Leezen, _____

(Bürgermeister)