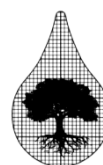


Gemeinde Gudow

Umweltbericht

Teil II der Begründung

zum
Bebauungsplan Nr. 15



Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 15 der Gemeinde Gudow

Vorhabenträger:

Gemeinde Gudow, über Amt Büchen
Amtsplatz 1
21514 Büchen

Verfasser:

BBS Büro Greuner-Pönicke
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel.: 0431 698845, Fax: 698533

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Kristina Hißmann



Kiel, den 04.05.2022 (Satzungsbeschluss)

BBS- Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

Geschäftsführung:
Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hissmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung	3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung	4
1.2 Erfordernis/ Standortalternativen / alternative Planungsmöglichkeiten	4
1.3 Fachgesetze und Fachpläne	5
1.4 Schutzgebiete	7
1.5 Untersuchungsraum	7
1.6 Methodik	8
2 Wirkfaktoren	8
2.1 Bau- und Anlagenphase	8
2.2 Betriebsphase	9
3 Umweltprüfung	10
3.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter	10
3.1.1 Schutzgut Mensch, Nutzungen und menschliche Gesundheit	10
3.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	11
3.1.3 Schutzgut Boden und Fläche	13
3.1.4 Schutzgut Wasser	14
3.1.5 Schutzgut Klima und Luft	14
3.1.6 Landschaftsbild und biologische Vielfalt	15
3.1.7 Kulturelles Erbe	15
3.1.8 Wechselwirkungen im Bestand	16
3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	17
3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit Bevölkerung	17
3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotop	18
3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz	20
3.2.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG	21
3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche	21
3.2.6 Schutzgut Wasser	22
3.2.7 Schutzgut Klima und Luft	23
3.2.8 Landschaft und Landschaftsbild	23
3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
3.2.10 Wechselwirkungen	24
3.2.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh	25
3.2.12 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB	27
3.2.13 Störfälle/Katastrophen	27
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	28
4.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, Fauna	28
4.2 Minimierungsmaßnahmen	29
4.3 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)	30

4.4	Ausgleichsmaßnahmen.....	31
4.4.1	Berechnung des allgemeinen Ausgleichs	31
4.4.2	Vorgaben zur Entwicklung der Obstwiese	31
4.4.3	Vorgaben zur Knickherstellung und Knickentwicklung	32
4.4.4	Vorgaben zur Aufwertung des Röhrichts/Kleingewässers.....	32
4.5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung	33
5	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	34
6	Monitoring	34
7	Nicht technische Zusammenfassung	34

Anlagen

Anlage 1, Blatt 1: Lageplan Bestand Biotoptypen und Einzelbäume

Anlage 1, Blatt 2: Lageplan Maßnahmen und Grünordnung

1 Einführung

Die Gemeinde Gudow plant mit der Neuaufstellung des Bebauungsplans Nr. 15 im Ortsteil Kehrsen die Neuausweisung von Gewerbe- und Sondergebieten für die Erweiterung eines im Ort ansässigen Unternehmers. Das Plangebiet liegt am südwestlichen Ortsrand von Kehrsen und umfasst eine Größe von ca. 21.800 m². Der B-Plan soll vorhabenbezogen aufgestellt werden.



Abb. 1: Übersicht Geltungsbereich (Quelle: google-earth)

Gemäß §§ 2 und 2a BauGB sind im Rahmen der Aufstellung bzw. Änderung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a zu prüfen. Aus diesem Grund werden durch einen Umweltbericht die durch das Bauvorhaben zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet. Gemäß § 2 BauGB bildet der Umweltbericht einen gesonderten Teil der Begründung.

Mit der Erstellung des Umweltberichtes wurde das Büro BBS, Kiel, beauftragt, der Umweltbericht wird hiermit vorgelegt. Die städtebauliche Planung erfolgt durch das Ingenieurbüro GSP, Bad Oldesloe.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung

Auf einer heutigen Grünlandfläche südlich im Anschluss an vorhandene Wohnbebauung zwischen den Straßen Grotn Felln und Kastanienallee ist die Ausweisung eines Gewerbegebietes mit einer GRZ von 0,5 vorgesehen. Es erfolgt die Festsetzung einer zweigeschossigen, offenen Einzelhausbebauung, hier von zwei freistehenden Baukörpern mit entsprechenden Nebenflächen.

Am westlichen Rand ist die Ausweisung eines Sondergebietes vorgesehen, da der Vorhabenträger plant seinen Energiebedarf neben einem bereits vorhandenen Windrand regenerativ über eine Photovoltaikanlage zu decken (Eigenversorgung). Die maximale Höhe der Bebauung liegt bei 1,50 m, die Fläche ist überwiegend unversiegelt herzustellen. Im nördlichen Bereich ist eine Stellplatzanlage für Mitarbeiter vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über die bereits vorhandenen Straßen Grotn Felln und Kastanienallee.

Die innerhalb des Geltungsbereiches liegenden geschützten Biotope Knick, Allee und Röhricht werden als zu erhaltend festgesetzt und mit umgebenden Grünflächen versehen. Die entsprechenden textlichen Festsetzungen stellen sicher, dass ein dauerhafter Schutz der Flächen gewährleistet ist.

Als südliche Einfassung des Plangebietes zur freien Landschaft hin sind ein Knick und eine Obstwiese (als Maßnahmenfläche) vorgesehen. Diese Flächen sind als Ausgleichsfläche vorgesehen. Die Eingrünung des SO erfolgt über eine Fläche mit Pflanzgebot (ASG).

Die Entwässerung der Bebauung soll vollständig innerhalb des Geltungsbereiches realisiert werden. Dazu sind verschiedene Maßnahmen über Dachbegrünung, Einbau von Zisternen und Retentionsflächen (im Norden) vorgesehen. Als Notüberlauf dient das geschützte Biotop im zentralen Bereich des Geltungsbereiches. Eine Bewertung der Maßnahmen erfolgt in diesem Umweltbericht.

1.2 Erfordernis/ Standortalternativen / alternative Planungsmöglichkeiten

Die Aufstellung des Bauleitplans erfolgt in enger Abstimmung mit dem Flächeneigentümer, der auf diesen Flächen seinen Betrieb erweitern will, welcher bereits in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich an der Kastanienallee vorhanden ist. Um den wirtschaftlich bedeutsamen Betrieb in Kehrßen zu halten und langfristige Expansionsmöglichkeiten zu ermöglichen, ist die Fläche geeignet.

Standortvarianten in Kehrsen wurden über die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes diskutiert und bewertet und führten zur Auswahl des Vorzugsstandortes.

Im Verlauf des Verfahrens wurde die Ausnutzung der Fläche diskutiert und der Eingriff in Natur und Landschaft soweit wie möglich reduziert. Die Ausweisung als vorhabenbezogener B-Plan bietet die Möglichkeit Bauflächen und Flächen für Nebenanlagen möglichst eng zu fassen und größere Grün- und Freiflächen zu realisieren. Aufgrund von Topographie und geschützten Flächen erfolgte eine optimale Ausnutzung der Flächen, so dass Varianten am Standort nicht weiter thematisiert werden. Erschließungsvarianten sind nicht erforderlich, da keine öffentliche Erschließung vorgesehen ist und die Gebäude direkt über die vorhandenen Straßen erschlossen werden kann.

1.3 Fachgesetze und Fachpläne

Planungsrecht:

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes in der Bauleitplanung ist gem. §§ 1 und 2 BauGB (geltend in der aktuellen Fassung) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden. Der Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Belange wird von der Gemeinde festgelegt (§ 2 (4) BauGB), die Darstellung der Umweltbelange erfolgt gem. § 2a und Anlage 1 BauGB dann in einem Umweltbericht.

Eingriffsregelung:

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuellen Fassung bezieht sich in Bezug auf die Eingriffsregelung in § 18 auf die Vorschriften des BauGB. Für Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 BauGB sowie für Pläne, die eine Planfeststellung ersetzen, gelten jedoch ebenfalls die §§ 14-17 des BNatSchG, welches in § 14 „Eingriffe in Natur und Landschaft“ besagt, dass Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen sind, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Nach § 15 hat der Verursacher die Beeinträchtigungen eines Eingriffs in die Natur so gering wie möglich zu halten. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen oder zu kompensieren.

Artenschutz:

Bei der landschaftspflegerischen Begleitplanung sind neben der Eingriffs-Ausgleichs-Regelung artenschutzrechtliche Vorgaben zu berücksichtigen. Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) des BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

2. wild lebende Tiere streng geschützter Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Bei nach § 15 BNatSchG zugelassenen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs.2, Satz 1 BauGB (Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 BauGB, während der Planaufstellung nach § 33 des BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB) gelten die Verbote des § 44 (1) nur eingeschränkt.

Bei europäisch geschützten Arten (Vogelarten und FFH-Arten) sowie in Anhang IVb der FFH-RL aufgeführten Pflanzenarten liegt kein Verstoß gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen auch gegen das Verbot des § 44 (1) Nr.1 vor, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten weiterhin erfüllt werden kann. Das Verbot des § 44 (1) Nr. 2 wird jedoch nicht eingeschränkt.

Bei Betroffenheiten lediglich national besonders geschützter Tierarten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) vor, wenn die Handlungen zur Durchführung des Eingriffs oder Vorhabens geboten sind. Diese Arten sind jedoch ggf. in der Eingriffsregelung zu betrachten.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG treten bei privilegierten Vorhaben nicht ein, wenn in besonderen Fällen durch vorgezogene Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte kontinuierlich erhalten bleibt. Entsprechend der Zielsetzung werden diese Maßnahmen als CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality) bezeichnet. Die Maßnahmen sind im räumlichen Zusammenhang mit der Eingriffsfläche durchzuführen. Weiterhin sind die Maßnahmen zeitlich vor Durchführung des Eingriffs bzw. Vorhabens abzuschließen.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH (2008) auch mit einer zeitlichen Lücke Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u.a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält. Wenn es zu einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall käme, ist nach § 67 BNatSchG eine Befreiung von den Verboten möglich.

Es handelt sich hier um ein Verfahren der Bauleitplanung, so dass eine Privilegierung gegeben ist.

Landschaftsplan:

Im Landschaftsplan der Gemeinde Gudow ist die Fläche des Geltungsbereichs als Grünland ausgewiesen, Kleingewässer/Röhricht und Alleen sind dargestellt. In der Entwicklungskarte des Landschaftsplanes sollte die im B-Plan Nr. 15 zu entwickelnde Fläche bereits als Siedlungserweiterungsflächen dargestellt werden. Diesem hat die UNB des Kreises Herzogtum Lauenburg mit Stellungnahme vom 10.04.2001 widersprochen (siehe Markierung in Abb. 2). Grund ist die Vermeidung der weiteren Zersiedlung der Landschaft entlang

vorhandener Straßen und die Anbindung von Splittersiedlungen und Hofstellen an die Hauptorte.

Diese widersprüchliche Bewertung von Gemeinde und Kreis wurde im Umweltbericht zum Flächennutzungsplan thematisiert und bewertet mit dem Ergebnis, dass keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist. Die UNB wird dann über das Bauleitplanverfahren erneut beteiligt und um Stellungnahme gebeten.

Flächennutzungsplan:

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist die Vorhabensfläche als Fläche für die Landwirtschaft vorgesehen. Daher erfolgt im Parallelverfahren die Anpassung des Flächennutzungsplanes, der hier dann Gewerbe- und Sondergebietsflächen sowie Maßnahmenflächen vorsieht. Die geschützten Biotop werden ebenfalls aufgenommen (ggB). Die nördlich angrenzenden Siedlungsbereiche von Kehrsen sind als gemischte Bauflächen ausgewiesen. In der weiteren Umgebung liegen Flächen für die Landwirtschaft.

1.4 Schutzgebiete

Natur- und Landschaftsschutzgebiete sowie Natura-2000-Gebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Flächen des landesweiten Biotopverbundsystems liegen ebenfalls nicht im bzw. im näheren Umfeld des Geltungsbereiches.

Eine Darstellung von geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG/ § 21 LNatSchG (hier Knicks, Allee und Landröhricht) erfolgt in Kap. 3.1.2.

1.5 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Schutzgüter umfasst die Flächen des Bebauungsplanes sowie die angrenzenden Flächen, so dass die Wirkräume aller zu erwartender Auswirkungen betrachtet werden.

Die Gemeinde Gudow liegt im äußersten Osten des Kreises Herzogtum Lauenburg. Das Plangebiet liegt nördlich von Gudow im Ortsteil Kehrsen.

Naturräumlich gesehen gehört das Gebiet zum mecklenburg-brandenburgischen Platten- und Hügelland in der Untereinheit der südwestmecklenburgischen Niederungen mit Sanderflächen und Lehmplatten. Prägende Elemente des Landschaftsraumes sind neben den sandigen Plateaus die eingeschnittenen Flusstäler, die ihren Ursprung als Schmelzwasserabflussrinnen in der Weichseleiszeit haben.

1.6 Methodik

Die Auswirkungen auf die Umwelt durch das geplante Vorhaben werden, nach den im UVP-Gesetz genannten Schutzgütern untergliedert, untersucht:

- Mensch und menschliche Gesundheit,
- Pflanzen und Tiere,
- Boden und Fläche,
- Wasser
- Luft und Klima
- Landschaftsbild und biologische Vielfalt
- kulturelles Erbe

sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Dazu wird zuerst der Bestand erfasst und beschrieben. Die Darstellung des Ist-Zustandes beruht überwiegend auf der Auswertung einer Bestandskartierung der Biotoptypen sowie vorhandener Daten. Neben der Bestandsbeschreibung erfolgt auch eine Bewertung des momentanen Zustandes, so dass im ökologischen und kulturellen Sinne sensible Bereiche schon bei den Planungen zum Teil entsprechend berücksichtigt werden können.

Bei der Darstellung der Auswirkungen wird geprüft, ob erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu befürchten sind. Sofern diese nicht vermeidbar oder minimierbar sind, werden sie zur Bewertung des Vorhabens aufgezeigt. Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden ebenfalls aufgezeigt.

2 Wirkfaktoren

2.1 Bau- und Anlagenphase

Durch den Bau eines kleinen Baugebietes kommt es zu verschiedenen Wirkfaktoren, die jedoch zeitlich relativ begrenzt sind, da es sich nur um einen Eigentümer handelt. Die Aufstellung der Photovoltaikanlagen stellt dann eine zweite, räumlich und zeitlich begrenzte Baustelle dar.

Als besondere Belastungsfaktoren sind dabei Lärm durch Maschinentätigkeiten sowie Baustellenverkehr zu nennen. Eingeschränkte Passierbarkeit der angrenzenden Straßen und ein erhöhter LKW-Verkehr haben zudem Auswirkungen über das Baugebiet hinaus.

Im Vorhabensraum wird eine GRZ von 0,5 festgesetzt, d.h. bis zu 50% der Grundfläche zzgl. Nebenanlagen werden versiegelt und stehen nicht mehr als Lebensraum zur Verfügung. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen verloren. Die Fläche des Sondergebietes wird vollständig in Anspruch genommen bzw. durch aufgeständerte Photovoltaikanlagen überbaut, Versiegelungen sind jedoch nur kleinräumig vorgesehen.

2.2 Betriebsphase

Während der Betriebsphase stellen Verkehr (Lärm) und Bewegungen sowie die Baukörper an sich (Landschaftsbild) die bedeutendsten Wirkfaktoren dar. Zusätzlich ist durch die Bebauung mit einer erhöhten Wärmeabstrahlung und von Stoffeinträgen (Abgase, Müll) auf die umliegenden Flächen zu rechnen. Die Versiegelung von Boden hat nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt.

Durch das Aufstellen von Photovoltaikanlagen kommt es zu Verschattung des Bodens und Spiegelungen mit Wirkungen in die Umgebung.

Die Siedlungsfläche von Kehrsen wird zwar durch die Planungen vergrößert, durch die Lage am Rande der Bebauung im Dreieck zwischen den beiden Straßen Grotn Felln und Kastanienallee ergibt sich jedoch städtebaulich eine Arrondierung, so dass ohnehin durch Nutzung vorhandene Wirkfaktoren nicht wesentlich vergrößert werden.

Ein Teil des Geltungsbereiches wird als „Maßnahmenfläche“ festgesetzt und damit dauerhaft dem Naturschutz Vorrang eingeräumt. Dieses stellt eine Verbesserung gegenüber der intensiven Grünlandnutzung dar. Die Eingrünung der Bauflächen ist auf diese Weise ebenfalls sichergestellt.

Die Entwässerung der versiegelten Flächen erfolgt vollständig im Geltungsbereich über Rückhaltung, Verdunstung bzw. Versickerung, so dass eine Ableitung von Regenwasser weder in das öffentliche Leitungsnetz noch in einen Vorfluter erforderlich werden.

3 Umweltprüfung

3.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter

3.1.1 Schutzgut Mensch, Nutzungen und menschliche Gesundheit

Nutzungsstrukturen:

Kehrsen ist ein kleiner, bäuerlicher Ortsteil von Gudow mit wenigen hundert Einwohnern. Infrastruktureinrichtungen wie Einkaufsmöglichkeiten, Kita, Schule und Vereine sind überwiegend im Hauptort Gudow angesiedelt.

In Kehrsen sind jedoch mehrere Gewerbebetriebe (Landwirtschaftlich Höfe, CSN-Solutions, u.a.) sowie ein Landgasthof vorhanden.



Abb. 2: Schutzgut Mensch / Nutzungsstrukturen

Emissionen:

Besondere Lärm- oder Geruchsbelastungen liegen im Geltungsbereich nicht vor. Es handelt sich um einen typisch landwirtschaftlich geprägten Ort, zeitweilige Emissionen durch landwirtschaftliche Nutzungen können somit vorkommen. Besondere Beeinträchtigungen für die menschliche Gesundheit liegen nicht vor.

Bewertung:

- Gebiet mit geringer Bedeutung für die Naherholung und geringer bis mittlerer Bedeutung für Landwirtschaft und Wohnen.
- Gebiet mit geringen Belastungsfaktoren für die menschliche Gesundheit.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**Biotope:**

Die östliche Teilfläche des Geltungsbereiches umfasst eine artenarme Grünlandfläche (GAy). Als dominante Arten kommen *Poa pratensis* (Wiesenrispengras), *Lolium perenne* (Weidelgras), *Phleum pratense* (Wiesenlieschgras), *Festuca spec.* (Wiesenschwingel) und *Bromus arvensis* (Ackertrespe) mit einem Deckungsgrad von 95 % vor. Als seltene Begleitarten kommen vereinzelt Kamille, Beifuß und Großer Amper vor. Das Grünland wird als Mähwiese genutzt.



Innerhalb der Grünlandfläche liegt in einer Senke ein Landröhricht, gebildet aus *Typha angustifolia* (Schmalblättrigem Rohrkolben). Aufgrund seiner Größe von etwas über 100 m² handelt es sich hierbei (knapp) um ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG. Die Böschungen sind durch ruderele, Nährstoff liebende Arten wie Kleblabkraut, Brennesseln dominiert, durchsetzt von Binsen und zottigem Weidenröschen.



Die Straßenränder sind beidseitig durch dicht bewachsene, Gräser dominierte ruderele Säume gebildet (RHm/RHg). Hier stehen beidseitig, jedoch in etwas unregelmäßigen Abständen Bäume unterschiedlichen Alters. Entlang der Straße „Kastanienallee“ wird diese Allee durch Eichen mit Stammdurchmessern zwischen 10 und 50 cm gebildet. Entlang der Straße „Grotn Felln“ sind überwiegend Linden vorhanden, die durch Eschen und Walnuß ergänzt werden (Stammdurchmesser 10-50 cm). Die Bäume werden teilweise durch Gehölzunterwuchs (Rosen, Eschen, Holunder) begleitet, die auf der Böschung

stehen. Ein echter Knick ist hier nicht vorhanden. Alleen sind ebenfalls nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt.



Die westliche Teilfläche wird im nördlichen Teil als Parkplatz bzw. Lagerplatz genutzt und ist mit Schotter befestigt (SVt). Südlich schließt sich eine Schafweide an. Auch hier wird der Bewuchs durch Gräser der o.g. Arten dominiert. Aufgrund des etwas höheren Anteils an Kräutern und der Nutzung als Schafweide wird hier die Einstufung als GYy angenommen. Parallel zur Kastanienallee wurde ein neuer Knick angelegt (HWy). Hierbei handelt es sich um einen Ausgleichsknick. Innerhalb der Fläche steht ein Windrad.

Geschützte Biotope:

Sowohl Knick und Alleen als auch das Landröhricht sind als geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG gesetzlich geschützt.

Tiere und Artenschutz:

Für den Artenschutz ist eine Beurteilung erforderlich, die auf Basis einer Potenzialanalyse basiert. Diese ist als Anlage zur Begründung enthalten, auf die detaillierten Informationen wird an dieser Stelle verwiesen.

Für den Planungsraum wird ein Vorkommen von Brutvögeln der Gehölzhöhlen und Nischenbrüter (Gilde 1), der Gehölze (Gilde 2), der Bodenbrüter (Gilde 3) der Offenlandbrüter (Gilde 4), Röhrichtbrüter (Gilde 5) sowie der Brutvögel menschlicher Bauten (Gilde 6) angenommen. Als weitere planungsrelevante Arten sind Fledermäuse und Amphibien (Laufrosch) zu erwarten bzw. anzunehmen.

Für Haselmäuse und Zauneidechsen sind keine geeigneten Strukturen vorhanden, so dass diese Arten ausgeschlossen werden können.

Bewertung:

- Geschützte Biotope Knick, Allee und Landröhricht,
- Ansonsten Biotope allgemeiner Bedeutung,
- Artenschutzrechtlich bedeutsame Strukturen kleinräumig vorh. (Gehölze, Saumstrukturen) mit Bedeutung für Vögel, Amphibien und Fledermäuse.

3.1.3 Schutzgut Boden und Fläche

Bodenkennwerte:

Im Planungsraum wird das Schutzgut Boden hinsichtlich seiner Bodenfunktionen (nach § 2 BBodSchG) mittels der Bodenmerkmale, bodenkundlicher Bodenhorizontmuster und geologischer Bodenschichtmuster sowie Bodenbelastungen beschrieben.

Gemäß Bodenkarte 1:25.000 kommen im Geltungsbereich überwiegend Parabraunerden/Braunerden vor, als Hauptbodenart ist Lehmsand vorherrschend. Geologisch gesehen handelt es sich hierbei um glaziale bzw. periglaziale Ablagerungen (Geschiebedecksande über Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel).

Die Bodenbewertung ergibt für den Standort folgende Bodenkennwerte aus:

- Feldkapazität im effektiven Wurzelraum: mittel,
- Bodenkundliche Feuchtestufen: schwach trocken,
- Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum: hoch,
- Sickerwasserrate: besonders gering,
- Bodenwasseraustausch: gering,
- GesamtfILTERwirkung: mittel,
- Natürliche Ertragsfähigkeit: mittel,
- Zusammenfassende bodenfunktionale Gesamtleistung: sehr gering.

Nördlich angrenzend in der Ortslage sind Pseudogleye vorherrschend. Die abgetorften, z.T. wiedervernässten Moorböden des Bannauer Moores liegen in einer Entfernung von ca. 450 m (westlich).

Besondere Bodenbelastungen bestehen im Geltungsbereich, abgesehen von der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der Nutzung als Lager-/Parkplatz (geschottert) nicht. In der vorhandenen Senke ist von organischen Böden bzw. Wasser gesättigten Böden auszugehen. Hierbei handelt es sich um Böden besonderer Bedeutung.

Vorhabenbezogen wurde eine Baugrunduntersuchung (BFB GmbH, Feb. 2021) durchgeführt, welche unterhalb einer Mutterbodenschicht in allen Bodenaufschlüssen Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel bis zur Endteufe nachweist.

Fläche:

Im Geltungsbereich besteht aufgrund der Lage ein Konflikt zwischen Siedlungserweiterung und landwirtschaftlicher Nutzung/Offenland. Siedlungsnahen Flächen haben daher eine besondere Bedeutung für die zukünftige Bebauung, sofern eine innere Verdichtung nicht möglich bzw. nicht zweckmäßig ist.

Die infrastrukturell gute Lage der Fläche (Erschließung vorhanden, betriebliche Expansion eines in Kehrßen vorhandenen Unternehmens) in einem Verkehrswegedreieck bieten hier trotz der z.T. schützenswerten Biotopbestände und der Grünlandnutzung besondere Kennwerte für eine Siedlungsentwicklung.

Bewertung:

- Boden mit überwiegend allgemeiner Bedeutung.
- Lage am Ortsrand mit guter Entwicklungsprognose.

3.1.4 Schutzgut Wasser

Die überwiegend lehmigen Böden haben eine geringe Wasserdurchlässigkeit, so dass Grundwasserneubildung in diesem Bereich kaum stattfindet. Grundwasser bzw. oberflächennahes Schichtenwasser fließt oberhalb der stauenden Horizonte ab. Entsprechend der Baugrunduntersuchung (BFB GmbH, Feb. 2021) ist zeitweise mit stauendem Schichtenwasser oberhalb des Geschiebelehms zu rechnen. Der Boden ist nicht versickerungsfähig.

Das Grundwasser fließt dem hier vorkommenden Hauptgrundwasserleiter St 17 (Trave Südost) zu. Der Grundwasserflurabstand beträgt gem. Bodenkarte 1:25.000 > 2 m. Für diesen Grundwasserkörper wird eine chemische Gefährdung angegeben, jedoch keine mengenmäßige.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Trinkwassergewinnungs- und Wasserschutzgebieten.

Durch die bestehende landwirtschaftliche Nutzung und den damit verbundenen Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln besteht eine geringe Gefahr von Einträgen in das Grundwasser bzw. die Ableitung von belastetem Wasser in den Vorfluter.

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Die Röhrichtsenke führte zum Zeitpunkt der Kartierung kein Wasser. Besondere Empfindlichkeiten bestehen daher nicht.

Bewertung:

- Im Geltungsbereich allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

3.1.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Schutzgut Klima ist von den örtlichen Gegebenheiten wie Wind, Temperatur, Sonnenscheindauer, Niederschlägen und Landschaftsstruktur geprägt. Einflüsse ergeben sich aus der regionalen Nutzung und stehen in enger Beziehung zum Thema Luft und Luftqualität.

Die Lage in Schleswig-Holstein zwischen Nord- und Ostsee ist für die klimatischen Gegebenheiten ausschlaggebend. Das Gemeindegebiet von Gudow mit Jahresniederschlägen von ca. 700 mm sowie Jahresmitteltemperaturen von ca. 8°C weist innerhalb des gemäßigt ozeanischen Klimas Schleswig-Holsteins eine schwache Kontinentalität auf. Der Wind weht überwiegend aus westlichen bis südwestlichen Richtungen und liegt bei ca. 3 bis 4 m/s. Die Hauptwindrichtungen sind im Jahresmittel West und Südwest. Bei kontinentalem Einfluss im Winter können auch östliche Windrichtungen vorherrschen.

Aufgrund der sehr dörflichen Struktur der Gemeinde Gudow mit lockerer Bebauung und großen Grün-, Frei- und Waldflächen liegen keine klimatischen Belastungen vor.

Auch die Luftqualität unterliegt kaum Belastungen und ist typisch für eine ländlich geprägte Gemeinde. Die Gehölze haben eine positive Funktion für die Luftreinhaltung.

Bewertung:

- Klima und Luftqualität weitgehend ohne Vorbelastungen,
- Gehölze mit Bedeutung für das lokale Klima und die Luftreinhaltung.

3.1.6 Landschaftsbild und biologische Vielfalt

Als Schutzgut ist die Landschaft aufzunehmen und zu bewerten. Da die ökologischen Funktionen der Landschaft bereits in den vorhergehenden Kapiteln beschrieben wurden, werden diese hier weniger betont und v.a. das Landschaftsbild betrachtet.

Das Ortsbild von Kehrsen bildet in diesem Bereich den Übergang zwischen freier Landschaft (überwiegend landwirtschaftlich geprägt mit Splittersiedlungen) und Siedlungsfläche (Wohnbebauung, Hofstellen). Westlich liegen die großen Waldflächen des Bannauer Moores, ansonsten ist der Landschaftsraum als relativ ausgeräumt zu beschreiben.

Ein besonderes Kennzeichen des Landschaftsraumes sind die kleinen, vielfältig bebauten und oftmals eingegrüneten Siedlungsbereiche sowie die Baum bestandenen Straßen und Wege (teilweise Alleen unterschiedlichen Alters).

In Anlehnung an die Vielfalt des Landschaftsbildes ist auch die biologische Vielfalt hervorzuheben. Durch die räumliche Nähe zur Siedlung und die damit verbundenen Stör- und Scheuchwirkungen werden keine empfindlichen Arten vorkommen, es ist daher nur ein geringes bis mittleres Lebensrauminventar anzunehmen.

Bewertung:

- Typische Landschaftselemente mit Wohnen und Landwirtschaft,
- Geringe bis mittlere Vielfalt in der Umgebung des Geltungsbereiches.

3.1.7 Kulturelles Erbe

Zu den Kulturgütern sind kulturhistorisch bedeutende Bau-, Natur- und Kulturdenkmale sowie archäologische Objekte zu zählen. Sie sind prägend für das Orts- und Landschaftsbild und den Erholungswert des Raumes. § 8 Denkmalschutzgesetz legt fest, dass unbewegliche Kulturdenkmale, die wegen ihres geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen, städtebaulichen oder die Kulturlandschaft prägenden Wertes von besonderer Bedeutung gesetzlich geschützt sind.

Denkmalschutzrechtliche Gebäude oder Anlagen sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Am westlichen Ortsrand (Abstand zur Planung ca. 350 m) liegt die mittelalterliche Burg Kehrsen (13./14. Jhdt.). Hierbei handelt es sich um eine von sieben ehemaligen Wehranlagen in Gudow. Der noch vorhandene 18 m breite Burghügel ist als archäologisches Denkmal eingetragen.

Als Sachgüter von besonderer Bedeutung sind Gebäude und Infrastruktureinrichtungen im näheren Umfeld zu nennen. Die Alleen sind als Reste der dörflichen Kulturlandschaft zu bewerten.

Bewertung:

- Denkmalschutzobjekte im Geltungsbereich nicht bekannt, jedoch mittelalterliche Burgreste in Kehrsen vorhanden (Denkmal).
- Besondere Sachgüter vorhanden,
- Typische dörfliche Kulturlandschaft teilweise noch vorhanden.

3.1.8 Wechselwirkungen im Bestand

Aufgrund der engen Verzahnung zwischen Siedlungsflächen und landwirtschaftlichen Nutzflächen/Offenlandflächen bestehen insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Mensch/Nutzungen, Landschaftsbild sowie Tiere und Pflanzen intensive Wechselwirkungen. Der Geltungsbereich selbst ist daher in erster Linie durch ein hohes Störpotenzial durch Straße, Wohnnutzung und Gewerbe/ Landwirtschaft geprägt. Wohingegen die angrenzenden Grünstreifen Rückzugs- und Vernetzungsfunktion für Tiere und Pflanzen haben.

Schutzgut	Störungen/Vorbelastungen	Bedeutung/Qualität
Mensch/ Nutzungen	Straßenverkehr, Wohnen/Gewerbe, Landwirtschaft	- mittlere Bedeutung als Siedlungs- standort und Fläche für Landwirtschaft, - geringe Belastungen durch Lärm und Geruch.
Biotope	Intensive Grünlandnutzung (Mähwiese, Weide), Alleen/Röhricht durch Straße und Nutzflächen beeinträchtigt	- allgemeine Bedeutung (Grünland), - mittlere Bedeutung der geschützten Biotope, aufgrund ihrer Ausprägung
Tiere	Störungen durch Verkehr und Nutzung im Geltungsbereich, Störfaktoren im Umfeld (Siedlung).	- geringe Bedeutung (Grünland), - Saumstrukturen/Gehölze als Lebensräume mit artenschutzrechtlicher Relevanz, Biotopvernetzungsfunktion
Boden	Grünlandstandort mit mittlerer Ertragsfähigkeit, Dauergrünland, jedoch mit intensiver Nutzung	- allgemeine Bedeutung des Bodens aufgrund von Bodentyp und Bodennutzung - besondere Bedeutung der Senke
Fläche	Geltungsbereich als nicht Siedlungserweiterungsfläche vorgesehen, aber angrenzende Siedlungen vorhanden	- mittlere Bedeutung, da Übergang zur freien Landschaft, jedoch gutes Siedlungsentwicklungspotenzial
Wasser	Keine/geringe Störungen, zeitweise Einträge durch die landwirtschaftliche Nutzung	- geringe Bedeutung
Klima	Keine/geringe Störungen	- geringe Bedeutung

Schutzgut	Störungen/Vorbelastungen	Bedeutung/Qualität
Luft	Keine/geringe Störungen, zeitweise Einträge durch die landwirtschaftliche Nutzung	- geringe Bedeutung
Landschaft	Landschaftsraum relativ strukturarm, durch Siedlungen und Landwirtschaft geprägt	- geringe bis mittlere Bedeutung im Geltungsbereich und Umland
Kulturelles Erbe	Keine/geringe Störungen	- geringe Bedeutung

3.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Es erfolgt eine Beschreibung der Merkmale der möglichen Auswirkungen des Vorhabens unter besonderer Berücksichtigung des Ausmaßes, der Schwere und Komplexität, der Wahrscheinlichkeit sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität.

Die Abweichung der Planung mit den Zielen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung in Gudow werden gesondert bewertet.

3.2.1 Schutzgut Mensch, Gesundheit Bevölkerung

Störungen während der Bauphase:

- Lärm durch Baumaschinen,
- LKW-Verkehr, v.a. durch Bodentransport und Materiallieferung,
- Besonders lärmintensive Arbeiten, z.B. Rammarbeiten, sind nicht erforderlich.

Da es sich nur um eine kleine Betriebserweiterung handelt, werden sich die Störungen durch den allgemeinen Baubetrieb auf eine kürzere Zeit beschränken. Aufgrund der Lage am Ortsrand sind nur wenige Nachbarn zeitweise betroffen. Dieses wird zwar oft als störend empfunden, stellt aber in der Regel keine erhebliche Belastung im Sinne des UVPD dar.

Anlagen- und Betriebsphase:

- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche (Intensivgrünland) ist bei Umsetzung des Expansionsbedarfes nicht vermeidbar.
- Bereitstellung von Bauflächen für einen ortsansässigen Gewerbebetrieb, dieses ist positiv zu bewerten
- Eigenversorgung des Energiebedarfs durch Ausweisung einer Photovoltaikfläche,
- Geringe zusätzliche Belastungen durch baugebietsinduzierten Lärm und Verkehr, da der Betrieb bereits vorhanden ist (geringfügige Expansion).
- Veränderung der Erholungseignung des Ortsrandes und des Ortseingangsbereiches durch Baukörper. Durch die vorgesehene großflächige Eingrünung mit Knick und

Obstwiese wird dieses jedoch angrenzend an die Baukörper landschaftstypisch hergestellt.

Fazit:

Für das Schutzgut Mensch wird durch die Bereitstellung von Bauland für einen ortsansässigen Betrieb eine langfristige Sicherung am Ort erreicht. Dieses ist aus ökologischer und betriebswirtschaftlicher Sicht positiv zu bewerten. Erhebliche Beeinträchtigung für den Ortsteil sind weder in der Bau- noch in der Betriebsphase erkennbar. Belastungen durch Verkehr (Mitarbeiter) bestehen bereits weitgehend. Die Arbeitsplätze werden im Ort gehalten.

Um sicherzustellen, dass die Bereitstellung von Bauland lediglich dem vorgesehenen Zweck zugute kommt, wird der B-Plan vorhabenbezogen aufgestellt. Die Ansiedlung weiterer, für Kehrsen nicht verträglicher Bebauung, ist damit ausgeschlossen.

Die bisher fehlende Eingrünung des Ortsteils nach Süden wird durch die Entwicklung von Knick und Obstwiese (Maßnahmenfläche) landschaftstypisch hergestellt. Dieses ist trotz der Erweiterung der Bebauung in die freie Landschaft hin positiv zu bewerten.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ist nicht gegeben.

3.2.2 Schutzgut Pflanzen und Biotope

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Bebauung von Dauergrünland (Bereich GE und SO) auf einer Fläche von 5.580 m²,
- Anlage eines neuen Knicks im südlichen Gebietsrand auf einer Länge von 130 m mit Eingrünungsfunktion. Anlage einer Obstwiese mit Ausgleichsfunktion auf einer Fläche von 5.630 m².
- Potenzielle Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen durch Bau und Betrieb.

Fazit für Biotope allgemeiner Bedeutung:

Der Planungsraum liegt am südlichen Ortsrand von Kehrsen und ist im Wesentlichen durch eine intensive Dauergrünlandnutzung geprägt. Diese geht durch Bebauung (GE) inkl. der erforderlichen Nebenanlagen sowie die Anlage eines Hausgartens (Grünfläche) vollständig verloren. Dieses ist als Eingriff zu bewerten, der bei Umsetzung der Planung nicht vermeidbar ist. Alternative Standorte stehen in Kehrsen nicht zur Verfügung. Die Planung wurde bereits an den aktuell erforderlichen Bedarf angepasst und entsprechend eng gefasst, so dass auch eine weitere Minimierung des Eingriffs in Dauergrünland nicht möglich ist. Für den Verlust von Dauergrünland ist ein Ausgleich erforderlich. Die Ausgleichsfähigkeit ist jedoch in diesem besonderen Fall gegeben, da der Betrieb bereits unmittelbar angrenzend vorhanden ist, und expandieren möchte. Eine vollständige Verlagerung wäre ökonomisch und ökologisch nicht sinnvoll.

Die Herstellung der Stellplatzanlage auf einem aktuell bereits befestigten Lagerplatz wird nicht als erhebliche Beeinträchtigung gewertet, da dieser durch Festsetzungen ebenfalls nur wasserdurchlässig hergerichtet werden darf.

Westlich der Kastanienallee ist ebenfalls auf Dauergrünland die Anlage einer Photovoltaikanlage vorgesehen. Auch wenn unterhalb der einzelnen Anlagenelemente Grünland bzw. ruderales Grasflur verbleibt, geht die derzeitige Nutzungsstruktur vollständig verloren. Für die bestehenden Biotoptypen bestehen Beeinträchtigungen durch punktuelle

Fundamente, Zufahrten und Beschattung, so dass auch dieses als erhebliche und damit ausgleichspflichtige Beeinträchtigung zu bewerten ist. Da die Deckung des Strombedarfs zum Eigenbedarf im Sinne des Klimaschutzes positiv zu bewerten ist, ist eine Vermeidung des Eingriffs nicht möglich. Als Minimierungsmaßnahme wird die Gesamtanlage durch einen Gehölzstreifen eingefasst und damit zur freien Landschaft hin abgeschirmt.

Die im Süden vorgesehene Eingrünung des Gebietes mit Knick und Obstwiese stellt eine landschaftstypische Aufwertung des bestehenden intensiv genutzten Dauergrünlandes dar. Grünlandnutzung ist hier weiterhin möglich, jedoch extensiv vorgesehen. Die Anlage von standortheimischen Gehölzen sowie von Obstgehölzen alter, heimischer Sorten ist positiv im Sinne des Naturschutzes zu bewerten, so dass die Maßnahmen als Ausgleichsflächen geeignet sind.

→ Ausgleich für Eingriffe bzw. Versiegelung von Dauergrünland erforderlich (multifunktional mit Ausgleich für Boden).

Fazit für geschützte Biotope:

Folgende geschützte Biotope liegen im Geltungsbereich:

- Knick (westliche Kastanienallee): Dieser Knicks ist als Ausgleichsknick angelegt worden, relativ jung, aber gut entwickelt. Der Knick wird im B-Plan erhalten und mit entsprechenden Abstandstreifen versehen, so dass eine erhebliche Beeinträchtigung durch bauliche Eingriffe ausgeschlossen ist. Während der Bauzeit der PV-Anlage ist eine Abzäunung erforderlich.
- Eichen- und Lindenallee an der Kastanienallee und an der Grotn Felln: Die relativ lückigen Alleen gehören zur Straße und sind durch die Planungen weder bau- noch betriebsbedingt betroffen. Die Allee wird als Ganzes im B-Plan festgesetzt, die einzelnen Bäume als Einzelbäume mit Erhaltungsfestsetzung versehen. Eine Beeinträchtigung ist somit nicht gegeben.
- Landröhricht innerhalb der Grünlandfläche: Die Röhrichtfläche ist relativ klein und artenarm (Rohrkolben) ausgeprägt und in ihrem Erhaltungszustand innerhalb des Grünlandes als mittel bis schlecht zu bewerten. Grundsätzlich ist über die Festsetzungen des B-Planes ein Erhalt des geschützten Biotops vorgesehen. Darüber hinaus werden innerhalb der angrenzenden Grünfläche Schutzzonen definiert, so dass ein weitergehender Schutz sichergestellt ist. Die Einträge von Dünger werden zukünftig deutlich reduziert, die Störungen durch Anwohner aber geringfügig zunehmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dadurch aber insgesamt nicht zu erwarten, eher eine geringfügige Verbesserung. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass Regenwasser nach Starkregenereignissen dem Biotop zugeführt wird, so dass die Wasserversorgung verbessert wird. Dieses ist positiv im Sinne des Biotopschutzes zu bewerten, sofern keine baulichen Maßnahmen erforderlich sind, die eine erhebliche Beeinträchtigung verursachen. Dieses ist nach derzeitigem Stand der Planungen nicht der Fall. Durch die zusätzlichen Wassergaben wird die Austrocknung und damit die Sukzession gebremst, so dass erwartet wird, dass langfristig eine feuchte Senke erhalten bleibt. In Verbindung mit einer Reduzierung der Nährstoffeinträge kann sich langfristig ein abwechslungsreiches, anspruchsvolleres Arteninventar einstellen. Ggf. ist darüber hinaus eine Nutzung des Biotops als Laichhabitat möglich. Eine Inaussichtstellung für erhebliche Beeinträchtigungen eines geschützten Biotops durch die Untere Naturschutzbehörde ist daher nicht erforderlich. Als weitere Maßnahme wird aber empfohlen einen Landschaftsplaner bei der weiteren Planung der Entwässerungsmaßnahmen zu beteiligen.

- Schutzmaßnahmen für den zu erhaltenden Knick sowie das Landröhricht erforderlich,
- keine erheblichen Beeinträchtigungen für geschützte Biotope, kein Ausgleich erforderlich.
- Als Eingrünungsmaßnahme wird auf einer Länge von 130 m ein neuer geschützter Knick angelegt.
- Durchführung von Biotopverbesserungsmaßnahmen, auch im Sinne des Artenschutzes für das Röhricht bzw. Kleingewässer.

3.2.3 Schutzgut Tiere und Artenschutz

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

Folgende Konflikte mit artenschutzrechtlicher Relevanz wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung festgestellt, für welche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden:

- Fledermäuse: Störungen durch Lichtemissionen,
- Amphibien (Laubfrosch): Töten oder Verletzen von migrierenden Individuen sowie Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geringer Bedeutung,
- Vögel: mögliche (indirekte) Tötungen bei Baubeginn in der Brutperiode für Arten der Gilden G1-G4 und G6 sowie Verlust bzw. Entwertung von Lebensstätten für Arten der Gilde G3.

Fazit:

Gemäß Artenschutzrechtlicher Prüfung sind alle Betroffenheiten über Bauzeitenregelungen bzw. weitere Vermeidungs- und Biotopaufwertungsmaßnahmen zu regeln. Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst. Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, inkl. CEF- und FCS-Maßnahmen werden nicht erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Maßnahmen erfolgt in Kap. 4.1. Weitere Erläuterung sind dem Fachgutachten zu entnehmen.

Alle grünordnerischen Maßnahmen, artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie Biotopmaßnahmen kommen auch den nicht bzw. nur national geschützten Arten zu Gute. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind für das Schutzgut Tiere nicht erforderlich. Die Eingriffsregelung kommt über die Schutzgüter Pflanzen und Boden zur Anwendung. Da vorgesehen ist, alle Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich umzusetzen, wirken diese unmittelbar auf die lokale Population.

- Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz erforderlich.

3.2.4 Biologische Vielfalt einschließlich Schutzgebiete nach BNatSchG

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Beeinträchtigung des Ortsrandes durch Ausweitung der Bauflächen,
- Widerspruch zu den Zielen des Landschaftsplanes.

Fazit:

Die Biologische Vielfalt ist durch die geplanten Maßnahmen in geringem Umfang betroffen. Alle vorgesehenen Maßnahmen zum Biotop- und Artenschutz unterstützen bzw. erhalten die Vielfalt des Planungsraumes. Durch die Anlage einer Obstwiese sowie Gehölzflächen und Knick wird die Vielfalt am Ortsrand von Kehrsen gestärkt und der Biotopverbund verbessert.

Auch wenn die Vorhabensfläche am Ortsrand liegt, so ist sie doch durch Störungen der angrenzenden Bebauung deutlich vorbelastet. Die Abweichungen zum Landschaftsplan sind daher insgesamt als verträglich einzustufen.

Schutzgebiete nach BNatSchG sind im Geltungsbereich B-Plan sowie in der näheren Umgebung nicht vorhanden und daher nicht betroffen.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung für die biologische Vielfalt ist nicht gegeben, sofern die Maßnahmen für die übrigen Schutzgüter umgesetzt werden.

3.2.5 Schutzgut Boden und Fläche

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Versiegelung von Boden allgemeiner Bedeutung auf einer Fläche von ca. 2.500 m² mit einer GRZ von bis 0,5, weitere Versiegelungen und Befestigungen durch Nebenanlagen, PV-Anlage und PKW-Stellplätze. Es ist jedoch keine zusätzliche Erschließung erforderlich.
- Vergrößerung der Siedlungsfläche in Gudow-Kehrsen (Ortsrand),
- Festsetzung von Knicks und Maßnahmenflächen im Geltungsbereich, Festsetzung von Retentionsflächen mit Ausgleichsfunktion auch für das Schutzgut Boden.

Fazit:

Die Versiegelung von Boden ist als erhebliche Beeinträchtigung im Sinne des § 14 BNatSchG zu bewerten. Im Bereich der Versiegelungen gehen die natürlichen Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG vollständig verloren und werden zugunsten der Nutzungsfunktionen (Fläche für Siedlung) umgewandelt. Bei Umsetzung der Planung ist der Eingriff in den Boden zwar erheblich aber nicht vermeidbar. Da aber nur Böden von allgemeiner Bedeutung betroffen sind, ist diese Beeinträchtigung ausgleichbar und erfolgt multifunktional über den Biotopausgleich.

Über die maximal zu versiegelnde Grundfläche (GRZ) wird sicher gestellt, dass alle übrigen Flächen als Grünflächen entwickelt und erhalten werden, so dass hier keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden erfolgen. Durch die Ausweisung einer Expansionsfläche für einen in Kehrsen ansässigen Gewerbebetrieb und die Ausweisung eines vorhabenbezogenen B-Planes wird sichergestellt, dass das Planungsziel erreicht wird und damit die Aussiedlung in ein anderweitiges Gewerbegebiet mit häufig hohem

Flächenverbrauch verhindert wird. Dieses ist im konkreten Fall positiv, insbesondere für das Schutzgut Boden zu bewerten.

Der vorgesehene Flächenverbrauch muss ausgeglichen werden, dazu ist eine Ausgleichsfläche im Geltungsbereich vorgesehen, so dass der Ausgleich an Ort und Stelle erfolgen kann.

- Ausgleich für Versiegelung von Grünland erforderlich (multifunktional mit Biotopausgleich),
- Verbesserung der Bodensituation im Bereich der Maßnahmenflächen, Pflanzflächen, Retentionsflächen und für das Landröhricht (Extensivierung).

3.2.6 Schutzgut Wasser

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Oberflächengewässer im Geltungsbereich nicht vorhanden und nicht betroffen.
- Einträge in das Grundwasser in der Bau- und Betriebsphase sind nicht zu erwarten, da kein Umgang mit besonderen Gefahrstoffen vorgesehen ist und aufgrund der lehmigen Bodeneigenschaften kaum Versickerung stattfindet. Eine besondere Gefährdungssituation für das Grundwasser gemäß WRRL ist daher nicht erkennbar. Nährstoffeinträge in das Grundwasser werden gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung reduziert.
- Versickerung bzw. Rückhaltung von Niederschlagswasser ist im Geltungsbereich durch unterschiedliche Maßnahmen geplant (Dachbegrünung, Retentionsmulden, unterirdische Zisterne, Notüberlauf in das Biotop). Eine Ableitung von Niederschlagswasser erfolgt somit nicht.
- Der max. Versiegelungsbereich auf den Grundstücken und damit der zu entwässernder Bereich wird durch Festsetzung geregelt,

Fazit:

Um erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) zu vermeiden ist eine Versickerung bzw. Regenrückhaltung erforderlich, die im Geltungsbereich umgesetzt werden soll.

Die Leistungsfähigkeit der Entwässerung ist damit für den B-Plan sicher gestellt und ist naturschutzfachlich und hydraulisch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser verbunden.

- Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist dann nicht gegeben. Ein gesonderter Ausgleich wird nicht erforderlich.

3.2.7 Schutzgut Klima und Luft

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Durch die geplante Bebauung/Versiegelung wird eine Veränderung des Mikroklimas verursacht, da Kaltluftentstehungsbereiche, in klimatische Belastungszonen (Wärmeinseln) umgewandelt werden.
- Erhaltung und Entwicklung von Grünflächen und Gehölzen stellen klimatische Gunsträume (Ausgleichsräume) dar und dienen der Luftreinhaltung.
- Im Zuge des Klimawandels stellen Wetterextreme (Starkregenereignisse, Sturm etc.) neue Herausforderungen an die Planung. Die Regenrückhaltung ist dabei ein wichtiges Kriterium und ist somit schutzgutübergreifend erforderlich und wird umgesetzt.
- Die Stromversorgung des Betriebes wird zukünftig vollständig über regenerative Energien (Windrand, PV-Anlage) gedeckt. Dieses ist positiv im Sinne des Klimaschutzes zu bewerten.

Fazit:

Das Schutzgut Klima und Luft unterliegt im Untersuchungsraum nur geringen Belastungen. Die genannten Beeinträchtigungen führen insgesamt nicht zu deutlich spürbaren klimatischen Veränderungen oder Verschlechterungen der Luftqualität, da eine gute Durchmischung der Luft weiterhin gegeben ist.

Als Minimierungsmaßnahmen, insbesondere in Bezug auf Klimawandel und Klimaschutz sind Maßnahmen zur Regenrückhaltung erforderlich. Die Nutzung von regenerativen Energien als Betrag zum Klimaschutz ist vorgesehen.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima/Luft ist nicht gegeben.

3.2.8 Landschaft und Landschaftsbild

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Veränderung des Landschafts- und Ortsbildes durch Bebauung, Veränderung des Ortseingangsbereiches,
- Entwicklung und Erhalt von Knicks und Obstwiesen als typische Landschaftselemente sowie als bedeutsame Grünstrukturen am Ortsrand. Dieses orientiert sich auch an den Vorgaben des Landschaftsplanes.

Fazit:

Sowohl aus ökologischer wie auch aus ortsplanerischer Sicht ist der geplante Standort gering bis mittel konflikträftig, da der Ortsrand im Bereich einer Kuppe nach Süden erweitert wird. Gleichzeitig erfolgt aber erstmalig eine Eingrünung der Bebauung nach Süden durch landschaftstypische Elemente. Die vorhandenen bedeutsamen Landschaftselemente der Knicks und Alleen werden schutzgutübergreifend erhalten (Minimierungsmaßnahmen).

Es erfolgt sowohl eine Eingrünung der PV-Anlage als auch der Bauflächen, so dass die Einsehbarkeit, auch infolge der Topographie von Süden her kaum gegeben sein wird. Daher ist ein Ausgleich, der über den multifunktionalen Biotopausgleich hinaus geht, nicht erforderlich. Die Gestaltung wird über Festsetzungen im B-Plan und ein Grünkonzept verbindlich geregelt.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht gegeben, ein gesonderter Ausgleich ist nicht erforderlich.

3.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen in der Bau-, Anlagen- und Betriebsphase:

- Kleinräumige Beeinträchtigung von dörflichen Strukturen als typische Elemente der Kulturlandschaft.
- Keine wesentlichen Auswirkungen auf Sachgüter. Der Gewerbestandort in Kehrsen wird gestärkt.

Fazit:

Die Eingrünung des Gebietes sowie der Erhalt der Knicks, Alleen und Landröhricht dienen der Erhaltung und Stärkung der Umgebungsstrukturen.

→ Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter ist nicht gegeben.

3.2.10 Wechselwirkungen

Durch die Ausweisung eines Baugebietes am Ortsrand von Kehrsen sind Wechselwirkungen insbesondere durch die geplante Versiegelung zu erwarten. Hierzu zählen der Lebensraumverlust sowie der Verlust der Bodenfunktionen mit Wirkungen auf die Biotopqualität und das Grundwasser. Hier werden jedoch umfangreiche Festsetzungen umgesetzt, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild und ihre vielfältigen Wechselwirkungen untereinander und innerhalb des Geltungsbereiches reduzieren bzw. ausgleichen.

Störungen durch Lärm und Verkehr wirken in geringem Maße sowohl auf das Schutzgut Mensch als auch auf die Tierwelt ein und gehen über den eigentlichen Vorhabensraum hinaus. Diese sind in ihren Wirkungen jedoch nicht als erheblich zu beschreiben.

3.2.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung unter Berücksichtigung der Auswirkungen nach Anlage 1 BauGB 2b/aa bis 2b/hh

Grundlage der Beurteilung der Entwicklung des Umweltzustandes ist die Bewertung der erheblichen Auswirkungen auf die in Kap. 3.2 untersuchten Schutzgüter. Dabei wird insbesondere Bezug genommen auf die bestehende Fachgesetzgebung und die landschaftsplanerischen Rahmenbedingungen im Planungsraum.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagenphase/ Betriebsphase	Fazit
Die Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, soweit möglich Berücksichtigung der nachhaltigen Verfügbarkeit	Minimierungsmaßnahmen zum Schutz wertvoller Biotope und Arten erforderlich und vorgesehen, kleinräumig Neuversiegelung von Boden, Verlust von Dauergrünland, Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	Erhebliche dauerhafte Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden, Fläche, Tiere und Pflanzen. Hier wird ein Ausgleich umgesetzt. Regelungen zur Entwässerung erforderlich. Alle anderen Ressourcen nicht relevant betroffen.	erheblich: jedoch minimierbar bzw. ausgleichbar
Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant. Strombedarf wird über regenerative Energien (PV-Anlage) gedeckt.	nicht erheblich
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Unbelasteter Boden wird entsorgt bzw. wiederverwertet. Verpackungsmaterialien werden fachgerecht entsorgt.	Besondere Abfallmengen fallen im Betrieb nicht an. Abwasser wird der Kanalisation zugeführt. Regenwasser wird zurückgehalten.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt: - schutzgutbezogene Bewertung - Unfälle oder Katastrophen,	nicht erheblich bzw. nicht relevant	Nicht erheblich bzw. nicht relevant. Das Vorhaben unterliegt weder der Störfallverordnung noch sonstigen nach BImSchG relevanten Genehmigungsverfahren.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.

	Bau, Baufeldfreimachung, Erschließung	Anlagenphase/ Betriebsphase	Fazit
- Nutzung von Energie		Strombedarf wird über regenerative Energien (PV-Anlage) gedeckt.	
Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung bestehender Umweltprobleme	nicht relevant	Benachbarte Planungen in vergleichbarer Größenordnung sind in Kehrren in absehbarer Zeit nicht vorgesehen.	nicht erheblich bzw. nicht relevant.
Auswirkungen auf das Klima sowie Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	nicht relevant	nicht relevant Die Nutzung erneuerbarer Energien ist vorgesehen. Die Entwässerung berücksichtigt auch die Folgen des Klimawandels (z.B. Starkregen).	nicht erheblich
Bewertung der eingesetzten Techniken und Stoffe	nicht relevant, da keine besonderen Bautätigkeiten zu erwarten	nicht relevant, da kein produzierendes oder verarbeitendes Gewerbe o.ä.	nicht erheblich

Die geplante Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Kehrren führt nur zu geringen nachteiligen Umweltauswirkungen. Wertvolle Strukturen und Lebensräume werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Dauergrünland auf einer Fläche von ca. 5.580 m² bei gleichzeitiger Herstellung von Bauflächen führt zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen und einer Veränderung der Lebensraumausstattung für Pflanzen und Tiere. Gleichzeitig werden aber umfangreiche Grünfestsetzungen umgesetzt, um Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen sowie Boden und Wasser im Geltungsbereich zu minimieren und auszugleichen. Es erfolgt eine Eingrünung der Bauflächen, die Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild am Ortsrand minimiert.

Eingriffe in geschützte Biotopie erfolgen nicht. Es entsteht ein neuer Knick auf einer Länge von 130 m. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch geeignete Maßnahmen vermieden werden.

Auf diese Weise sind die Planungen zwar als Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG zu bewerten, sie sind jedoch aufgrund der Vorbelastungen (angrenzende Wohnnutzung/Gewerbe, Verkehrswege) und der aktuellen intensiven, landwirtschaftlichen Nutzung ausgleichbar.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltzustandes über den Plangeltungsbereich hinaus sind nicht zu erwarten.

3.2.12 Zusammenfassende Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen nach § 1 (6) Nummer 7 Buchstabe j BauGB

Insgesamt sind bzgl. der Umweltschutzgüter keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen bei Durchführung der Bauleitplanung zu erwarten.

3.2.13 Störfälle/Katastrophen

Von dem Vorhaben gehen keine besonderen Gefahren in Bezug auf schwere Unfälle, Störfälle nach SEVESO III Richtlinie oder besondere Katastrophen aus. Innerhalb von Kehrseilen sind keine Betriebe mit besonderem Gefahrenpotenzial vorhanden, die Auswirkungen auf die schadfreie Nutzung eines Betriebes haben könnten. Da die Erschließung nicht über größere Durchgangsstraßen erfolgt, geht auch keine Gefahr von durchfahrendem Schwerlastverkehr (Unfallgefahr) oder Gefahrguttransporten aus.

Zulassungsverfahren nach BImSchG sind nicht erforderlich.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, Fauna

Typ/Nr. ^[1]	Maßnahme	Befristung	Zielart(en)
I. ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGSMASSNAHMEN (AV):			
	<u>Laubfrosch u.a. Amphibien: Bauzeitenregelung</u>		
AV 01	Baufeldfreimachung außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase von Laubfröschen u.a. Amphibien. <i>Alternativ ist das Baufeld mit einem Amphibienschutzzaun mit Übersteigschutz abzufrieden, damit keine Tiere in das Baufeld einwandern. Innerhalb des abgegrenzten Baufeldes sind potenziell vorkommende Laubfrösche vor Beginn der Bauzeitfreimachung durch eine ökologische Baubegleitung abzusammeln und in unbeeinträchtigte Bereiche umzusetzen.</i>	01.10. – 01.02. <i>Alternativ: keine Befristung</i>	Laubfrosch, nationale geschützte Arten
	<u>Laubfrosch u.a. Amphibien: Habitataufwertung</u>		
AV 02	Auf der Streuobstwiese wird eine feuchte Senke angelegt, die vergleichbar mit der vorhandenen Senke als temporäres Kleingewässer fungieren kann. Zusätzlich werden Versteckmöglichkeiten im Landlebensraum geschaffen (Stein- und Totholzhaufen, Anzahl 4 Stück).	01.10. – 01.03.	Laubfrosch, nationale geschützte Arten
	<u>Brutvögel: Bauzeitenregelung</u>		
AV 03	Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Bauzeitfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie Materialtransporte und die Errichtung der Gebäude und PV-Anlagen etc.) außerhalb der Hauptbrutperiode, also zwischen dem 16. August und dem 28./29. Februar, stattfinden oder rechtzeitig vor Beginn der Brutperiode einsetzen. Mit den Arbeiten sollte spätestens im Dezember begonnen werden, um zum Beginn der Brutperiode einen gewissen Baufortschritt zu gewährleisten und so eine Ansiedlung von Brutvögeln in Eingriffsbereichen zu vermeiden bzw. eine Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase zu erwirken.	15.08. – 31.12.	G1 – G4, G6, Star, Feldlerdche, Weißstorch, Rauch- und Mehlschwalbe
II. ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (AA):			
Keine Maßnahmen erforderlich.			
II. VORGEZOGENE ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSGLEICHSMASSNAHMEN (CEF):			
Keine Maßnahmen erforderlich.			
IV. FUNKTIONSKONTROLLE (FK):			
Keine Maßnahmen erforderlich.			

^[1] Typ/Nr. = Maßnahmentyp und Nummer: AV = Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF = CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang), AA = Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (nicht vorgezogen, aber zur Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang erforderlich), FK = Funktionskontrolle

^[2] Brutvogelgilden: G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter, G2: Gehölzfreibrüter, G3: Bodenbrüter und bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur, G4: Bodenbrüter des Offenlandes, G5: Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtbrüter, G6: Brutvögel menschlicher Bauten

4.2 Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden teilweise bei der Betrachtung der Schutzgüter bereits formuliert.

Minimierungs- und Erhaltungsmaßnahmen für die geschützten Biotop sind in Kap. 3.2.2 beschrieben. Eingriffe bzw. erhebliche Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen erfolgen nicht.

Folgende weitere grünordnerische Festsetzungen sind als Teil der Minimierung verbindlich in die Planzeichnung aufgenommen:

- M1: Die Baufläche des Sondergebietes ist als unversiegelte Grünfläche anzulegen und extensiv zu pflegen. Sie erhält nach Süden und Westen zur freien Landschaft hin einen Gehölzstreifen, welcher als mind. zweireihige Pflanzung aus standortheimischen Gehölzen anzulegen ist (Gehölzliste siehe Kap. 4.4.3).

Gesamtfläche M1 = 3.050 m², Fläche aufgrund der Nutzung/Versiegelung trotzdem ausgleichspflichtig.

- M2: Die private Grünfläche „Biotop“ ist als extensive Wiese zu entwickeln und zu erhalten, gleiches gilt auch für das innerhalb liegende geschützte Landröhricht. Bodenveränderungen und Veränderungen des Reliefs dürfen nicht stattfinden. Schonend durchgeführte Maßnahmen zur Überleitung von Regenwasser in das Biotop sind aber unter Beteiligung einer qualifizierten Fachperson zulässig, da sie die nachhaltige Entwicklung des Biotops sicherstellen. Ein 20 m breiter Korridor (als Extensivgrünland) verbindet das Biotop mit der Ausgleichsfläche A3.

Gesamtgröße M2 = 1.700 m², Fläche aufgrund der Minimierung nicht ausgleichspflichtig.

- M3: Die private Grünfläche „Hausgarten“ ist als Gartenland/Rasenfläche anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Versiegelungen sind nicht zulässig, nur die Errichtung eines Gartenhauses mit einer max. Grundfläche von 20 m².

Gesamtfläche M3 = 2.040 m², Fläche aufgrund der Nutzung trotzdem ausgleichspflichtig.

- M4: Die Stellplatzanlage sowie alle nicht überdachten Stellplätze, Zuwegungen, Terrassen etc. sind aus wasser -und luftdurchlässigen Materialien anzulegen.

Gesamtfläche = 700 m², Fläche nicht ausgleichspflichtig, da im Bestand bereits vorhanden.

- M5: Die Fläche für Retention ist als offene Mulde/Vertiefung ohne Befestigungen anzulegen. Die Begrünung erfolgt bevorzugt mit einer Rasen-/Blumenmischung. In den Randbereichen ist auch eine Bepflanzung mit Gehölzen, Hecken, Stauden etc. möglich. Im Bereich der Mulde ist dauerhaft eine geschlossene Grasnarbe zu etablieren. Der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Gesamtfläche = 380 m², Fläche aufgrund der Minimierung nicht ausgleichspflichtig.

- M6: Für die Durchgrünung des GE sind mindestens 4 hochstämmige Laubbäume als Hochstamm (Stammumfang mind. 12/14 cm) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Darüber hinaus ist für alle Hauptgebäude eine extensive Dachbegrünung vorgesehen.

Gesamtfläche GE = 2.500 m², Fläche aufgrund der Nutzung/Versiegelung trotzdem ausgleichspflichtig.

4.3 Darstellung des Ausgleichsbedarfs (Eingriff)

Die geplanten Maßnahmen sind verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft, dabei sind insbesondere die Schutzgüter Tiere/Pflanzen und Boden betroffen. Nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 wird für Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz für versiegelte Flächen allgemeiner Bedeutung ein Kompensationsfaktor von mindestens 1:0,5 angesetzt. Für Flächen besonderer Bedeutung kann ein höherer Kompensationsfaktor angesetzt werden.

Für die Versiegelung von Dauergrünland wird ein erhöhter Ausgleichsfaktor von 1:1 (für die gesamte Fläche) angenommen. Eine Beschränkung nur auf die GRZ erfolgt ebenfalls nicht.

Für die Beeinträchtigung von Dauergrünland in Verbindung mit kleinräumigen Versiegelungen im Bereich des Hausgartens (Festsetzung als Grünfläche) sowie im Bereich des Sondergebietes PV-Anlage wird ein reduzierter Ausgleichsfaktor von 1:0,5 (für die gesamte Fläche) angenommen. Die Vorgaben des Erlasses „Grundsätze zur Planung von großflächigen Solar-Freiflächenanlagen im Außenbereich“ (2021) und die darin vorgesehenen Ausgleichsfaktoren von 0,1 bis 0,25 werden aufgrund der engen Bebauung durch die PV-Elemente erhöht. Im Bereich des Hausgartens ist dieser Ausgleichsfaktor aufgrund der zu erwartenden intensiven Nutzung ebenfalls angemessen.

Für alle übrigen Flächen ergibt sich kein Ausgleichserfordernis, da durch Festsetzungen geregelt ist, dass die Flächen im Sinne des Naturschutzes erhalten und entwickelt werden. Dieses gilt insbesondere für alle Flächen mit Pflanzgebot, die Maßnahmenfläche, die Schutzfläche/Grünfläche Biotop sowie die als Retentionsfläche vorgesehene Grünfläche. Darüber hinaus ergibt sich aufgrund von Vorbelastungen im Bereich der geplanten Stellplatzanlage (Schotterfläche bereits vorhanden) kein zusätzlicher Eingriff. Erschließungs- oder Straßenbaumaßnahmen sind nicht geplant.

Art der baulichen Nutzung	Fläche	Faktor	Ausgleichsbedarf
GE Gebäude	2.500 m ²	1:1	2.500 m ²
Grünfläche Hausgarten (HG)	2.040 m ²	1:0,5	1.020 m ²
SO PV-Anlage	3.050 m ²	1:0,5	1.525 m ²
Summe			5.045 m²

4.4 Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Berechnung des allgemeinen Ausgleichs

Der allgemeine Ausgleichsbedarf von 5.045 m² wird vollständig auf der vorgesehenen Maßnahmenfläche im Geltungsbereich erbracht. Hier ist eine dreiteilige Gestaltung vorgesehen.

- Den südlichen Abschluss bildet ein Knick auf einer Länge von 130 m (**Maßnahme A1**). Dieser wird nach den Standards für Knickschutz („Knickerlass“) in Schleswig-Holstein angelegt und bepflanzt. Die entsprechenden Festsetzungen sind in der Planzeichnung Nr. 6.3 enthalten.
- Den westlichen Abschluss an der Kastanienallee bildet ein ebenerdiger Pflanzstreifen (**Maßnahme A2**). Auch hier ist eine Bepflanzung mit standortheimischen Gehölzen vorgesehen, gemäß Festsetzung 6.5.
- Den größten Teil der Maßnahmenfläche nimmt eine Obstwiese ein (**Maßnahme A3**). Die Bepflanzung erfolgt mit 15 Obstbäumen alter heimischer Sorten, gemäß Festsetzung 6.4.

Die Gesamtgröße der Maßnahmenfläche beträgt 6.225 m². Aufgrund der hohen Bedeutung von Knicks und Obstwiesen in der Landschaft erfolgt die Anrechnung mit dem Faktor 1:1. Der erforderliche Ausgleich ist somit vollständig erbracht (Überkompensation). Aufgrund der Überkompensation liegt der rein rechnerische Ausgleichsfaktor bei ca. 1:0,8 und folgt damit den Vorgaben der Ökokonto-VO bei der Anrechnung von Intensivgrünland für Ökokontomaßnahmen. Der Ausgleich ist somit rechnerisch und qualitativ erbracht.

4.4.2 Vorgaben zur Entwicklung der Obstwiese

Vorgesehen ist zunächst eine Extensivierung des Grünlandes mit folgenden Auflagen:

- keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- kein Umbruch oder Narbenerneuerung, keine Nachsaat,
- einmal jährliche Mahd mit Mahdtermin ab den 15. Juli und Abfuhr des Mähgutes, ein zweiter später Pflegeschnitt im September/Oktobre (Ernte) ist jedoch zulässig.
- keine Lagerung von Material auf der Fläche, keine Gebäude.

Auf der gesamten Fläche sind im Abstand von ca. 10x10 m insgesamt 15 Obstbäume alter, heimischer Sorten zu pflanzen. Es dürfen max. 2 Bäume einer Sorte gepflanzt werden. Folgende Sorten sind vorzusehen:

Schöner von Boskoop, Holsteiner Cox, Gravensteiner, Klarapfel, Rote Sternrenette (Äpfel, *Malus domestica* i.S.), Gute Graue, Alexander Lukas, Gellerts Butterbirne (Birnen, *Pyrus communis* i.S.), Große Grüne Reneklude, Hauszwetsche (*Prunus domestica* i.S.), Konstantinopler Apfelquitte (*Cydonia oblonga* i.S.), Portugiesische Birnenquitte, Mispel (*Mespilus germanica*), Speierling (*Sorbus domestica*).

Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm, mit Drahtballierung.

Die Obstgehölze sind insbesondere in den ersten fünf Jahren regelmäßig zu schneiden (Erziehungsschnitt). Danach sind regelmäßige Schnittmaßnahmen nicht mehr unbedingt

erforderlich und erfolgt nach Bedarf alle 5-10 Jahre. Der Obstbaumschnitt muss durch eine fachlich qualifizierte Person erfolgen.

Innerhalb der Obstwiese sind gemäß den artenschutzrechtlichen Vorgaben nach Kap. 4.4.4 4 Kleintierverstecke und eine feuchte Senke anzulegen.

4.4.3 Vorgaben zur Knickherstellung und Knickentwicklung

Herstellungsmaßnahmen:

Für die Knickneuanlage im Süden ist ein Knickwall in einer Höhe von 1,2 m, einer Fußbreite von 3,0-3,5 m und einer Kronenbreite von 1,0-1,5 m herzustellen. Die Bepflanzung auf den Knicks ist zweireihig mit Pflanzabständen von 0,75x0,75 m vorzusehen.

Für die Bepflanzung der Knicks sind folgende Arten als Sträucher zu verwenden: *Acer campestre* (Feldahorn), *Crataegus laevigata* (Weißdorn), *Corylus avellana* (Hasel), *Frangula alnus* (Faulbaum), *Lonicera xylosteum* (Heckenkirsche), *Malus sylvestris* (Wildapfel), *Prunus avium* (Vogelkirsche), *Prunus insititia* (Kretel), *Salix caprea* (Salweide), *Sorbus aucuparia* (Vogelbeere), *Viburnum opulus* (Schneeball). Es dürfen ausschließlich zertifizierte, gebietsheimische Gehölze verwendet werden.

Zur Besonnung der Obstwiese wird auf die Pflanzung von Überhältern verzichtet.

Pflegemaßnahmen:

Innerhalb der festgesetzten Knickschutzstreifen sind baulichen Anlagen ebenso unzulässig wie Veränderungen von Relief und Boden wie Abgrabungen, Aufschüttungen, Versiegelungen. Die Knickschutzstreifen sind durch eine jährliche Mahd ab Ende Juli extensiv zu pflegen und als Gras- und Krautsaum zu entwickeln. Das Mähgut ist abzufahren.

Das regelmäßige auf-den-Stock-setzen der Knicks muss nach den Vorgaben der „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz SH“ erfolgen.

4.4.4 Vorgaben zur Aufwertung des Röhrichts/Kleingewässers

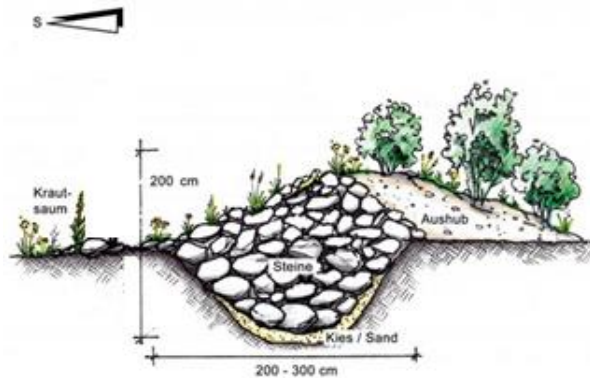
Feuchte Senke:

Auf der Ausgleichsfläche (Streuobstwiese) wird am Geländetiefpunkt eine Senke so ausgebaggert und ggf. mit Lehm verdichtet, dass Wassertiefen bis maximal 70 cm entstehen können und sie als temporäres Gewässer vergleichbar der Senke im Bestand fungieren kann. Die Größe beträgt ca. 400 m². Lehm ist bei Bedarf aus dem Baubereich zu entnehmen. Der Lehm ist so zu verdichten, dass eine Versickerung verringert wird. Der Lehm ist mit einem Sand / Kiesgemisch zu überdecken, damit eine Rissbildung im Lehm durch Austrocknen verhindert wird.

Die Umsetzung erfolgt im Winter, wenn sich Amphibien in ihrem Winterquartier außerhalb der Eingriffsbereiche befinden.

Terrestrische Verstecke:

Um Versteckmöglichkeiten für Amphibien und Reptilien zu schaffen, werden je ein Steinhaufen und ein Totholzhaufen am Gewässer und im Bereich der Streuobstwiese angelegt (Anzahl insgesamt: 4 Stück).

SteinhaufenGröße ca. 4 m²

Höhe ca. 100 cm

Mulde ca. 50 cm

Sand/Kies (2-64 mm)

Kies/Steine (64-300 mm)

Aushub im Norden

TotholzhaufenGröße ca. 4 m²

Höhe ca. 100 cm

Mulde ca. 50 cm

Äste und Zweige

Stämme Ø bis 15 cm

Stammlänge bis 100 cm

Abb. 3: Prinzipskizzen für Stein- und Totholzhaufen
(Stiftung Rheinische Kulturlandschaft 2019)

4.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 der Gemeinde Gudow führt nur zu geringen nachteiligen Umweltauswirkungen. Wertvolle Strukturen und Lebensräume werden nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verlust von Grünland auf einer Fläche von gut 2 ha bei gleichzeitiger Herstellung von Bauflächen für einen ortsansässigen Betrieb führt im Bereich der Versiegelung zu einem vollständigen Verlust aller Bodenfunktionen und einer Veränderung der Lebensraumausstattung für Pflanzen und Tiere. Gleichzeitig bleiben alle geschützten Biotope und wertvollen Verbundachsen erhalten und werden festgesetzt. Darüber hinaus ist die Festsetzung einer Maßnahmenfläche vorgesehen, durch welche die Eingriffe an Ort und Stelle kompensiert werden sollen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Es entstehen jedoch gegenüber dem Bestand wertvolle Biotope für Arten der Siedlungs- und Siedlungsrandbereiche.

Auf diese Weise sind die Planungen zwar als Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG zu bewerten, sie sind jedoch aufgrund der Vorbelastungen (angrenzende Wohnnutzung, Verkehrswege) und der aktuellen Nutzungen als Intensivgrünland ausgleichbar.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Umweltzustandes über den Plangeltungsbereich hinaus sind nicht zu erwarten.

5 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Bei der Erstellung dieses Umweltberichtes wurde die Anlage 1 BauGB zu § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 verwendet. Die Eingriffsregelung wird nach dem gemeinsamen Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume vom 9. Dezember 2013 abgearbeitet.

Die Bestandserhebungen zu den einzelnen Schutzgütern erfolgten auf Grundlage von Kartierung (Biototypen), sowie durch die Auswertung von Kartenmaterial und Potenzialanalysen (Artenschutz). Für die Beurteilung des Baugrundes u.a. als Grundlage der Entwässerungsplanung liegt ein Fachgutachten vor, es wurden Bodensondierungen durchgeführt. Relevante Kenntnislücken werden nach derzeitigem Stand nicht erwartet.

6 Monitoring

Mögliche Erhebliche Umweltauswirkungen der Plandurchführung sind gemäß § 4c BauGB zu überwachen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu erkennen und ggf. Abhilfemaßnahmen einzuleiten. Da der B-Plan vorhabenbezogen aufgestellt wird, sind die Planungen bereits sehr konkret, Auswirkungen auf die Schutzgüter konnten insofern bereits detailliert bewertet werden.

Da für die Sicherstellung der Entwässerung ein Überlauf in das geschützte Biotop (Landröhricht) erforderlich ist, sind hier im weiteren Planungsverlauf Maßnahmen zu ergreifen, die sicherstellen, dass eine erhebliche Beeinträchtigung unterbleibt. Dazu sollte folgendes Vorgehen vorgesehen werden:

- Beteiligung der grünordnerischen Fachplanung im Rahmen des Entwässerungsantrages.
- Durchführung einer biologischen Baubegleitung zur Kontrolle der Umsetzung der Biotopschutzmaßnahmen im Rahmen der Baumaßnahmen und zur Herrichtung der Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

7 Nicht technische Zusammenfassung

Die Gemeinde Gudow plant im Ortsteil Kehrsen die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 15 als vorhabenbezogene Planung. Hier sollen auf einer Fläche von ca. 2,18 ha Flächen als Gewerbe- und Sondergebiet für einen ortansässigen Gewerbebetrieb entwickelt werden. Die geplanten baulichen Maßnahmen, insbesondere Befestigung und Versiegelung sind verbunden mit Eingriffen in Natur und Landschaft und mit Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Nach Beurteilung aller Auswirkungen sind diese für alle Schutzgüter durch Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen regelbar. Erhebliche Beeinträchtigungen für geschützte Biotope und für den Artenschutz erfolgen nicht. Alle Ausgleichsmaßnahmen können innerhalb des Geltungsbereiches umgesetzt werden.

**Die Begründung wurde in der Sitzung der
Gemeindevertretung der Gemeinde Gudow**

am _____ gebilligt.

Gudow, den

Die Bürgermeisterin