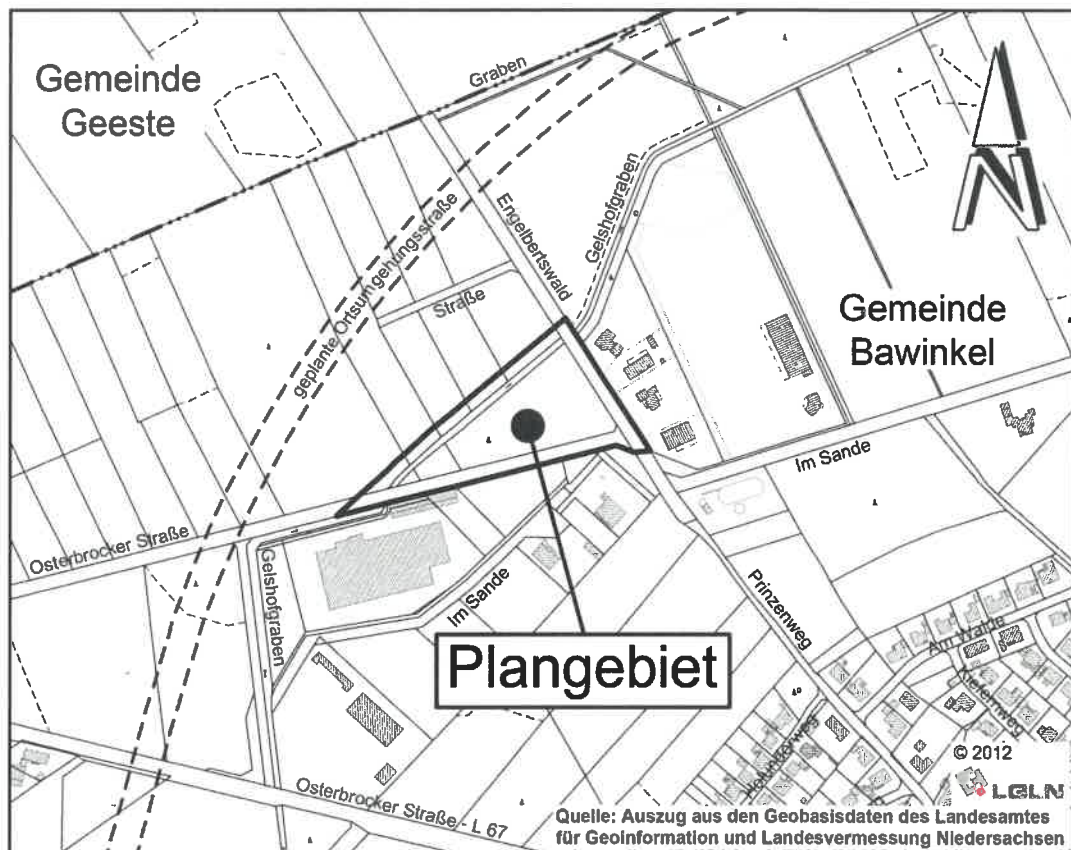


Samtgemeinde Lengerich
Landkreis Emsland



**Begründung mit Umweltbericht
zur 59. Änderung
des Flächennutzungsplanes
(Gewerbefläche in Bawinkel)**

Hat vorgelesen
05.01.26
Emsland
Der Landrat
Im Auftrag:
Eckert



Büro für Stadtplanung
Gieselmann und Müller GmbH
Raddeweg 8
49757 Werlte
Tel.: 05951 951012
e-mail: j.mueller@bfs-werlte.de

Inhalt	Seite
1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	4
1.1 GELTUNGSBEREICH	4
1.2 ANLASS UND ERFORDERNIS	4
1.3 STÄDTEBAULICHE ZIELE	4
2 RAHMENBEDINGUNGEN	5
2.1 REGIONALES RAUMORDNUNGSPROGRAMM (RROP 2010)	5
2.2 DERZEITIGE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN	5
2.3 ÖRTLICHE GEGEBENHEITEN	5
3 GRUNDZÜGE DER PLANUNG	6
3.1 STANDORTDISKUSSION UND FLÄCHENBEDARF	6
3.2 GEPLANTE DARSTELLUNG	6
3.3 ERSCHLIEßUNG, VER- UND ENTSORGUNG	6
3.3.1 Verkehrliche Erschließung	6
3.3.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung	7
3.3.3 Energieversorgung	8
3.3.4 Abfallbeseitigung	8
3.3.5 Telekommunikation	8
4 UMWELTBERICHT	8
4.1 EINLEITUNG	8
4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes	9
4.1.2 Ziele des Umweltschutzes	10
4.2 BESTANDSAUFNAHME	14
4.2.1 Beschreibung der Nutzungsstruktur und Immissionssituation	14
4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit	14
4.2.1.2 Immissionssituation	15
4.2.1.3 Erholungsfunktion	16
4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft	17
4.2.2.1 Naturraum	17
4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild	17
4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten	18
4.2.2.4 Klima / Luft	19
4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften	19
4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter	22
4.3 NULLVARIANTE	23
4.4 PROGNOSE	23
4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz	23
4.4.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet	23
4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld	24
4.4.1.3 Erholungsfunktion	25
4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit	25
4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	25
4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild	25
4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser	26
4.4.2.3 Klima / Luft	27
4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften	28
4.4.2.5 Wirkungsgefüge	30
4.4.2.6 Risiken für die Umwelt	31

4.4.3	Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe	31
4.4.4	Wechselwirkungen	32
4.4.5	Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete	32
4.4.6	Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften	32
4.4.6.1	Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)	32
4.4.6.2	Besonderer Artenschutz.....	33
4.4.7	Sonstige Belange des Umweltschutzes	33
4.5	MAßNAHMEN	35
4.5.1	Immissionsschutzregelungen	35
4.5.2	Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft.....	35
4.5.3	Abhandlung der Eingriffsregelung.....	35
4.5.4	Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen.....	41
4.5.4.1	Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB	41
4.6	AUSWIRKUNGEN I.S.D. § 1 Abs. 6 Nr. 7, BUCHSTABE J BAUGB	42
4.7	ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN (ALTERNATIVPRÜFUNG).....	42
4.8	ZUSÄTZLICHE ANGABEN IM UMWELTBERICHT	42
4.8.1	Methodik	42
4.8.2	Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	43
4.8.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	43
4.8.4	Referenzliste/Quellenverzeichnis.....	45
5	ABWÄGUNGSERGEBNIS	46
6	VERFAHREN.....	46
	ANLAGEN.....	48

1 Anlass und Ziel der Planung

1.1 Geltungsbereich

Das Gebiet der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich befindet sich nordwestlich der Ortslage von Bawinkel. Das Gebiet grenzt im Süden an den Gewerbestandort „An der Osterbrocker Straße“ und im Osten an den Gewerbestandort „Im Sande“ an. Den östlichen Rand bildet die Straße „Engelbertswald“ und den südlichen Rand ein Landwirtschaftsweg.

Die genaue Lage und Abgrenzung des Plangebietes ergibt sich aus der Planzeichnung.

1.2 Anlass und Erfordernis

Mit den Bebauungsplänen Nr. 15, 15a und 15 b wurde südlich des Plangebietes das Gewerbegebiet „An der Osterbrocker Straße“ entwickelt. An diesem Gewerbestandort besteht für einen ansässigen Betrieb ein konkreter Erweiterungsbedarf. Die bereits ausgewiesenen Gewerbegrundstücke sind jedoch vollständig vergeben.

Im Jahr 2008 wurde der Gewerbestandort im Nordwesten von Bawinkel mit dem Bebauungsplan Nr. 27 „Im Sande“ östlich des vorliegenden Plangebietes erweitert. Die hier bestehenden gewerblichen Bauflächen sind jedoch ebenfalls vergeben und bebaut.

Daher möchte der Betrieb eine nördlich an das Betriebsgelände angrenzende Fläche in Anspruch nehmen. Diese schließt, außer im Süden, auch im Osten an den bestehenden Gewerbestandort an und bietet sich grundsätzlich für eine Gewerbegebietserweiterung an.

Bei der Erweiterungsfläche handelt es sich planungsrechtlich um Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB, die im Flächennutzungsplan der Samtgemeinde als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt sind. Für die geplante gewerbliche Nutzung ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Parallel zum erforderlichen Bebauungsplan wird auch der Flächennutzungsplan für diesen Bereich geändert.

1.3 Städtebauliche Ziele

Neben der Berücksichtigung der allgemeinen Belange gemäß § 1 Abs. 5 BauGB werden mit der vorliegenden Bauleitplanung insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Sinnvolle Erweiterung eines vorhandenen Gewerbestandes unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft und des Immissionsschutzes.

2 Rahmenbedingungen

2.1 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP 2010)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP 2010) des Landkreises Emsland ist der überwiegende Teil des Plangebietes, wie auch die nördlich und nordwestlich angrenzenden Flächen, als Vorbehaltsgebiet für Wald dargestellt.

Für die Abwägung bedeutet die Darstellung eines Vorbehaltsgebietes, dass dieser Belang eine besondere Gewichtung hat und so weit wie möglich berücksichtigt werden soll. Die Darstellung hat jedoch nicht den grundsätzlichen Ausschluss entgegenstehender Nutzungsarten zur Folge.

Teilflächen am südlichen Rand sind Bestandteil des bestehenden Gewerbestandes, welcher, wie auch die östlich angrenzenden Gewerbegebiete, als Vorranggebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe dargestellt sind. Im Weiteren schließen sich nach Osten als Vorbehaltsgebiet für industrielle Anlagen und Gewerbe dargestellte Flächen an.

Nordwestlich des Plangebietes werden die Waldflächen von der geplanten Ortsumgehung von Bawinkel, welche im RROP als Vorbehaltsgebiet Straße für regionale Bedeutung dargestellt ist, durchquert.

2.2 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Im bisher wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Samtgemeinde ist das Plangebiet als Fläche für die Forstwirtschaft dargestellt. Die südlich und östlich bestehenden Gewerbegebiete sind als gewerbliche Baufläche bzw. bereits weitergehend differenziert als Gewerbegebiet dargestellt.

2.3 Örtliche Gegebenheiten

(Anlage 1)

Der überwiegende Teil des Plangebietes ist mit Gehölzen bestanden. Im nordwestlichen Bereich wird das Gebiet vom „Gelshofgraben“, einem Gewässer II. Ordnung, durchquert. Nordwestlich des Grabens setzt sich die forstwirtschaftliche Nutzung der Flächen fort.

Im Osten wird das Gebiet durch die Straße „Engelbertswald“ begrenzt, welche nördlich des Gelshofgraben in einen unbefestigten Landwirtschaftsweg übergeht.

Den Südrand bildet ein unbefestigter landwirtschaftlicher Weg.

Weitere Angaben zu den bestehenden Nutzungen und den naturräumlichen Gegebenheiten finden sich im Umweltbericht in den Kapiteln 4.2.1. „Bestehende Nutzungsstruktur“ und 4.2.2 „Beschreibung der Umwelt“.

3 Grundzüge der Planung

3.1 Standortdiskussion und Flächenbedarf

Wie bereits ausgeführt, besteht für einen am Gewerbestandort im Nordwesten von Bawinkel ansässigen Betrieb Erweiterungsbedarf. Die erforderlichen Erweiterungen können für den Betrieb sinnvoll nur in Anbindung an das bestehende Betriebsgrundstück bzw. in dessen näherem Umfeld realisiert werden. Die südlich und östlich ausgewiesenen Gewerbeflächen sind jedoch vollständig vergeben und bebaut. Die westlich angrenzende Fläche steht dem Betrieb derzeit nicht zur Verfügung.

Weitere, ca. 500 m östlich mit dem Bebauungsplan Nr. 27a ausgewiesene Gewerbeflächen stellen keine sinnvolle bzw. praktikable Option dar, da der erweiternde Betrieb für eine Nutzung dieses Bereichs die Betriebsanlagen aufteilen müsste.

Daher möchte der Betrieb die nördlich angrenzende Fläche in Anspruch nehmen. Da diese, außer im Süden, auch im Osten an ein bestehendes Gewerbegebiet anschließt, bietet sich die Fläche grundsätzlich für eine Gewerbegebietserweiterung an, auch wenn dadurch in einem Umfang von ca. 1,1 ha in den südöstlichen Rand einer Waldfläche eingegriffen wird.

Die Teilfläche wird im Nordwesten durch den „Gelshofgraben“ zu den verbleibenden Waldflächen abgeschnitten und soll zukünftig die gewerbliche Nutzung im Nordwesten begrenzen. Nordwestlich des Grabens soll lediglich eine neue Wegeverbindung entstehen, um die Erreichbarkeit der angrenzenden Flächen und die Unterhaltung des Grabens gewährleisten zu können.

Das Plangebiet beschränkt sich mit insgesamt ca. 1,6 ha auf das unbedingt erforderliche Maß und ist auch in der Größe als angemessen anzusehen.

3.2 Geplante Darstellung

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung wird das Plangebiet zur Vorbereitung der geplanten Entwicklung eines Gewerbegebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt.

3.3 Erschließung, Ver- und Entsorgung

3.3.1 Verkehrliche Erschließung

Die Flächen im Plangebiet sollen südöstlich des „Gelshofgraben“ insgesamt der Erweiterung des südlich angrenzenden Betriebes dienen. Die geplanten gewerblichen Erweiterungsflächen können über das südlich bestehende Betriebsgrundstück erschlossen werden. Der Betrieb ist von Süden an die Straße „Im Sande“ angebunden. Diese hat nach Südwesten Anschluss an die Osterbrocker Straße (L 67) und schließt auch im Osten unmittelbar südlich des vorliegenden Plangebietes an das weitere örtliche Straßennetz an.

3.3.2 Wasserwirtschaftliche Erschließung

a) Wasserversorgung

Das Plangebiet soll an die zentrale Wasserversorgung angeschlossen werden. Zuständig für die Wasserversorgung ist der Wasserverband Lingener Land mit Sitz in Lingen.

b) Abwasserbeseitigung

Für das Plangebiet ist die zentrale Abwasserbeseitigung vorgesehen. Eine ordnungsgemäße Schmutzwasserbeseitigung kann durch den Anschluss an die Schmutzwasserkanalisation der Samtgemeinde Lengerich gewährleistet werden.

c) Oberflächenentwässerung

Bei der Oberflächenentwässerung sollen Auswirkungen der geplanten Flächenversiegelung auf den Grundwasserstand möglichst geringgehalten sowie eine Verschärfung der Abflusssituation vermieden werden.

Untersuchungen zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes in den angrenzenden Gewerbegebieten haben gezeigt, dass im vorliegenden Siedlungsbereich Böden vorliegen, die für eine Versickerung geeignet sind. Auch der Abstand des Grundwasserstandes zur Geländeoberkante ist ausreichend, um die gemäß Arbeitsblatt A 138 der ATV erforderliche Sickerstrecke von mindestens 1 m einhalten zu können.

Analog zu den Regelungen in den angrenzenden Gebieten soll das anfallende Oberflächenwasser im Bereich des Plangebietes deshalb über flache Sickermulden auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden, wobei jedoch Oberflächenwasser mit einem höheren Verschmutzungspotenzial der Versickerung nicht ohne Vorreinigung zugeführt werden darf.

Durch geeignete Maßnahmen (z.B. Drainrinne) ist zudem sicherzustellen, dass kein Oberflächenwasser von Privatflächen in den öffentlichen Verkehrsraum abfließen kann.

Für die geplanten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen sind die erforderlichen Genehmigungen und/oder Erlaubnisse nach dem Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit dem Niedersächsischen Wassergesetz bei der zuständigen Wasserbehörde zu beantragen.

d) Gewässer III. Ordnung

Das Plangebiet wird vom Gelshofgraben (Gewässer II. Ordnung) durchquert. Der Graben soll im Plangebiet als offener Wasserzug erhalten bleiben. An der Nordwestseite des Grabens wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine öffentliche Grünfläche in einer Tiefe von 5 m als Gewässerrandstreifen berücksichtigt, über welche die Unterhaltung des Grabens sichergestellt werden kann.

e) Brandschutz

Die erforderliche Löschwasserversorgung ist nach den technischen Regeln Arbeitsblatt W 405 (aufgestellt vom DVGW) in Absprache mit der zuständigen Feuerwehr und dem Brandschutzprüfer des Landkreises Emsland zu erstellen.

Gemäß des Arbeitsblattes W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) ist eine Löschwassermenge von:

192 cbm pro Stunde (3.200 l/min) bei GE

über 2 Stunden als Grundschutz erforderlich.

Hierfür können die öffentliche Trinkwasserversorgung, natürliche oder künstliche offene Gewässer, Löschwasserbrunnen oder -behälter in Ansatz gebracht werden. Die Löschwasserentnahmestellen sind in einem Umkreis von 300 m anzulegen.

3.3.3 Energieversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit der notwendigen Energie kann durch die Westnetz GmbH erfolgen.

3.3.4 Abfallbeseitigung

Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Beseitigung der festen Abfallstoffe ist damit gewährleistet.

Eventuell anfallender Sonderabfall ist einer, den gesetzlichen Vorschriften entsprechenden Entsorgung zuzuführen.

3.3.5 Telekommunikation

Die Versorgung mit Telekommunikationsanlagen kann durch die Telekom Deutschland GmbH erfolgen.

4 Umweltbericht

4.1 Einleitung

Zur Vermeidung von Doppelprüfungen eröffnet § 2 Abs. 4 Satz 5 BauGB für die Umweltprüfung die Möglichkeit der Abschichtung, bei der die Umweltprüfung in den nachfolgenden Verfahren auf andere oder zusätzliche Umweltauswirkungen beschränkt werden kann. Dies kann jedoch auch für höherstufige Planungen genutzt werden. „Die Abschichtung kann auch Auswirkungen bei der Aufstellung von höherstufigen Planungen haben, in dem die Ergebnisse einer vorgenommenen Umweltprüfung aus der sich anschließenden Stufe berücksichtigt werden. So können für die Neuaufstellung eines Flächennutzungsplanes insbesondere die aktuellen Umweltprüfungen aus Bebauungsplänen für das entsprechende Gebiet genutzt werden.“ (Krautzberger, § 2 RN 535, S.207 – Kommentar Ernst-Zinkahn-Bielenberg zum BauGB), Mai 2020, Lfg. 138).

Übernahme des Umweltberichts zum Bebauungsplan Nr. 41 für die 59. FNP-Änderung

Mit der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) wird der Bebauungsplan Nr. 41 „Gewerbegebiet Am Engelbertswald“ der Gemeinde Bawinkel vorbereitet. Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung entspricht im Wesentlichen dem Bereich des Bebauungsplanes.

Abweichungen in der Abgrenzung, die im südöstlichen bzw. südwestlichen Randbereich über den Bebauungsplan Nr. 41 hinausgehen, lassen sich aus dem Übergang in eine stärker verdeutlichende Planstufe rechtfertigen.

Vorliegend handelt es sich dabei um Teilflächen in einer Größe von ca. 580 qm im südöstlichen Bereich des Plangebietes, welche im Bebauungsplan Nr. 27 bereits als Straßenverkehrsfläche festgesetzt sind. Die Umweltauswirkungen für diese Teilfläche sind entsprechend dort im Umweltbericht dargestellt und berücksichtigt. Änderungen sind hier nicht vorgesehen.

Im südwestlichen Bereich wird über den Bebauungsplan Nr. 41 hinaus eine weitere ca. 400 qm große Teilfläche des unbefestigten Weges, welcher in diesem Bereich an seiner Nordseite von einem Graben begleitet wird, als gewerbliche Baufläche dargestellt. Die Nutzungen innerhalb der Teilfläche bleiben, da sie nicht Bestandteil des nachfolgenden Bebauungsplanes sind, unverändert erhalten. Die Abweichung ist als geringfügig anzusehen.

Da die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes mit einer Größe von 16.125 qm im Übrigen der Vorbereitung des Bebauungsplanes Nr. 41 der Gemeinde Bawinkel dient und da im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan die Umweltbelange bereits insgesamt dargestellt sind, enthält dieser Umweltbericht bzw. diese Umweltprüfung auch die durch die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes zu erwartenden Umweltauswirkungen.

Im vorliegenden Fall wird der Umweltbericht zu den Auswirkungen der 59. Änderung des Flächennutzungsplanes daher aus Vereinfachungsgründen im Wesentlichen aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 41 der Gemeinde Bawinkel übernommen.

4.1.1 Kurzdarstellung des Planinhaltes

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 1.2 dient die vorliegende Planung der Ergänzung des bestehenden Gewerbestandortes im Nordwesten von Bawinkel, um für einen ansässigen Betrieb benötigte Erweiterungsflächen zu schaffen. Der wesentliche Planinhalt ist in Kap. 3 dargestellt.

Auf die Umwelt sind dabei insbesondere folgende Auswirkungen möglich:

Im Plangebiet ist, aufgrund der geplanten gewerblichen Nutzung, von einer hohen Beanspruchung der Flächen auszugehen. Durch den hohen Versiegelungsgrad durch die geplante Bebauung und deren Nebenanlagen können insbesondere auf die Schutzgüter Mensch, Landschaftsbild, Wasser, Boden, Pflanzen und Tiere erhebliche Auswirkungen entstehen.

Auf das Schutzgut Mensch sind insbesondere geänderte Auswirkungen aufgrund von Lärmeinwirkungen denkbar.

Hinsichtlich der Höhenentwicklung wird eine Bebauung bis zu einer maximalen Höhe von 15 m ermöglicht. Diese Festsetzung entspricht der in den angrenzenden Bebauungsplänen getroffenen Höhenfestsetzung. Die geplante Bebauung im vorliegenden Gebiet soll in ihrer Höhenentwicklung somit an diese angrenzenden Bereiche angepasst werden. Aus diesem Grund und aufgrund der angrenzend verbleibenden Gehölzstrukturen, welche die Bebauung von Anfang an in die freie Landschaft einbinden, sind erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

4.1.2 Ziele des Umweltschutzes

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG nennt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Danach sind Natur und Landschaft so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.

In der Bauleitplanung werden diese Ziele u.a. durch die Anwendung des § 14 (Eingriffe in Natur und Landschaft), des § 15 (Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen) und des § 18 (Verhältnis zum Baurecht) berücksichtigt.

Artenschutzrechtliche Bestimmungen des BNatSchG

Die relevanten speziellen artenschutzrechtlichen Verbote der nationalen Gesetzgebung sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert. Hiernach ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten 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 der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten 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.

Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten unter bestimmten Voraussetzungen Einschränkungen der speziellen artenschutzrechtlichen Verbote:

Für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote folgende Maßgaben: Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten diese Maßgaben entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- oder Vermarktungsverbote vor.

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)

Das NNatSchG bezieht sich zum Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten und Biotope auf das BNatSchG.

Die rechtlichen Grundlagen zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten sind in den §§ 38 (zum allgemeinen Arten-, Lebensstätten- und Biotopschutz), § 39 (allgemeiner Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) des BNatSchG festgelegt. Danach ist es verboten, ohne vernünftigen Grund Lebensstätten wild lebender Tier- und Pflanzenarten zu zerstören oder sonst erheblich zu beeinträchtigen oder wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen oder zu töten.

Die Naturschutzbehörde führt ein Verzeichnis der im Sinne der §§ 23 bis 26 und §§ 28 bis 30 BNatSchG geschützten Teile von Natur und Landschaft, einschließlich der Wallhecken im Sinne von § 22 Abs. 3 Satz 1 NNatSchG und der gesetzlich geschützten Biotope im Sinne des § 24 Abs. 2 NNatSchG sowie der Natura 2000-Gebiete in ihrem Bereich.

Das Plangebiet ist nicht als schutzwürdiger oder nach dem BNatSchG geschützter Bereich gekennzeichnet.

Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)

Gemäß dem § 8 (2) des NWaldLG bedarf es für eine Waldumwandlung, die aufgrund einer Regelung in einem Bebauungsplan oder städtebaulichen Satzung erforderlich wird, keiner Genehmigung der Waldbehörde. In diesem Fall entscheidet der zuständige Rat im Rahmen seiner Abwägung im Benehmen mit den Fachbehörden. Hierbei sind die Genehmigungsvoraussetzungen analog einer Einzelgenehmigung zu berücksichtigen.

Nach § 8 (4) NWaldLG ist eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ausgleichs- oder Ersatzaufforstung zu genehmigen.

Landschaftsrahmenplan (LRP) nach § 10 BNatSchG

Im Landschaftsrahmenplan werden gem. § 10 BNatSchG die überörtlichen konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile des Landes dargestellt. Dabei sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie die Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen. Landschaftsrahmenpläne sind für alle Teile des Landes aufzustellen. Gemäß § 3 NNatSchG ist die Naturschutzbehörde für die Aufstellung des Landschaftsrahmenplanes zuständig.

Im Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001) ist die Plangebietsfläche als Wald und damit als Integrationsfläche I. Priorität dargestellt.

Waldflächen sollen in Anlehnung an das Programm der langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Landesforsten (LÖWE), dem Waldprogramm-Niedersachsen (1999) und den Ausführungen des Deutschen Forstwirtschaftsrates (1995) entwickelt werden.

Naturschutzrechtliche Vorgaben sowie schutzwürdige Bereiche sind für das Plangebiet nicht ausgewiesen.

Die Aussagen des LRP werden im Rahmen der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Landschaftsplan (LP) nach § 11 BNatSchG

Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes im Landschaftsplan dargestellt. Der Landschaftsplan enthält Angaben über den vorhandenen und den zu erwartenden Zustand von Natur und Landschaft, die konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die Beurteilung des vorhandenen und zu erwartenden Zustands von Natur und Landschaft und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Umsetzung der konkretisierten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die Gemeinde Bawinkel bzw. die Samtgemeinde Lengerich haben keinen Landschaftsplan aufgestellt. Es gelten daher die Vorgaben des LRP.

Bundesimmissionsschutzgesetz

Nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Lärmimmissionen

Maßgeblich für die Bewertung der Lärmbelastung in der Bauleitplanung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Stand: Juli 2002). Im vorliegenden Fall gehen von der geplanten Gewerbegebietsnutzung Immissionen aus. Darüber hinaus sind im Plangebiet zukünftig Lärmbelastungen durch die geplante Ortskernentlastungsstraße denkbar. Im Beiblatt 1 der DIN 18005-1 sind bezogen auf Gewerbe-

und Verkehrslärm Orientierungswerte genannt, die bei der Planung anzustreben sind.

Orientierungswerte der DIN 18005-1			
	Gewerbegebiet	Misch-Dorfgebiet (Außenbereich)	Allgemeines Wohngebiet
tags	65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB (A)
nachts (Verkehr / Gewerbe)	55 / 50 dB (A)	50 / 45 dB (A)	45 / 40 dB (A)

Bezogen auf Anlagen i.S.d. BImSchG entsprechen die Orientierungswerte der DIN 18005-1 den Richtwerten in der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 sind nicht als Grenzwerte definiert. In belasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und bestehenden Verkehrswegen, können die Orientierungswerte oft nicht eingehalten werden. Die genannten Orientierungswerte sind daher im Rahmen der Bauleitplanung einer Abwägung zugänglich. Das Bundesverwaltungsgericht hat in seinen Entscheidungen vom 18.12.1990 und 22.03.2007 ausgeführt, dass eine Überschreitung der Orientierungswerte das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein kann (vgl. BVerwG, Beschluss vom 18.12.1990 – 4N6.88 – UPR 1991, S. 151 und Urteil vom 22.03.2007 – 4CN2.06 – UPR 2007, S. 304). Auch die TA Lärm berücksichtigt unter Kap. 6.6 Gemengelagen, bei denen Zwischenwerte gebildet werden können, die jedoch die Mischgebietswerte nicht überschreiten sollen.

Zusätzlich werden in der DIN 18005-1 Hinweise für die Abwägung gegeben. Dazu zählt folgende Aussage: „Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen - z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung überkommener Stadtstrukturen zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.“

Verkehrslärm (Vorsorgewerte)

Hinsichtlich des Verkehrslärms finden sich Bewertungsmaßstäbe neben der DIN 18005-1 auch in der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vom 12.06.1990). Die Verordnung gilt unmittelbar jedoch nur für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen. In ihr sind folgende Immissionsgrenzwerte (IGW) genannt, die nach der Verkehrslärmschutzrichtlinie 1997 als Werte der „Lärmvorsorge“ zu verstehen sind:

Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV für Verkehr	
	Gewerbegebiet
tags	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

Sonstige Immissionen

Schädliche Umwelteinwirkungen wie z.B. Geruch, Lärm, Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Licht und Wärme, sind zu berücksichtigen, wenn sie gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Sind bezüglich der Luftqualität maßgebliche Werte, insbesondere die der 39. BImSchV, überschritten, sind Luftreinhaltepläne zu erstellen. In Gebieten, in denen kein Luftreinhalteplan erstellt wurde oder erforderlich ist, ist der Erhalt der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen (§1a (6) Nr. 7 h BauGB).

4.2 Bestandsaufnahme

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

4.2.1 Beschreibung der Nutzungsstruktur und Immissionssituation

(Schutzgut Mensch)

4.2.1.1 Wohn- und Arbeitsumfeld / Schutzbedürftigkeit

Eine Beschreibung der vorhandenen Nutzungssituation ist in Kapitel 2.2 zu finden. Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortslage von Bawinkel und wird überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Teilflächen am Südrand stellen sich als Landwirtschaftsweg dar oder sind Bestandteil eines bereits gewerblich genutzten Grundstückes. Zudem wird das Plangebiet im nordwestlichen Bereich vom Gelshofgraben und am Ostrand von der Straße „Engelbertswald“ durchquert.

Nordwestlich der Plangebietsfläche schließen sich forstwirtschaftlich und östlich sowie südlich gewerblich genutzte Flächen an.

Die nächsten, innerhalb der Ortslage von Bawinkel in ausgewiesenen Wohngebieten gelegenen Wohngebäude südlich des Plangebietes halten Abstände von ca. 300-350 m ein.

Mit der Osterbrocker Straße (L 67) verläuft die nächstgelegene Hauptverkehrsstraße in einem Abstand von ca. 300 m südlich des Plangebietes. Aufgrund dieser Entfernung und des in diese Richtung bereits bestehenden Gewerbestandortes sind durch diese Straße im Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten.

Nordwestlich des Plangebietes ist jedoch die Ortskernentlastungsstraße von Bawinkel geplant, deren Trassenverlauf im Rahmen der 48. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde Lengerich bereits vorbereitend bauleitplanerisch gesichert wurde.

Landwirtschaftliche Betriebe sind in einem Umkreis von 600 m um das Plangebiet nicht vorhanden.

4.2.1.2 Immissionssituation

a) Bestehende Gewerbeimmissionen (Anlage 2)

Südlich und östlich des Plangebietes befinden sich ausgewiesene Gewerbegebiete. Diese wurden im Rahmen mehrerer Bauleitplanverfahren entwickelt (B.-Pläne Nr. 15, 15a, 15b, 27, 27a). Für die Gewerbeflächen wurden dabei nur teilweise schalltechnische Festsetzungen in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (FSP) bzw. Emissionskontingenten (L_{EK}) getroffen.

Im Rahmen des jüngsten Bebauungsplanes Nr. 27a wurde durch die Zech-Ingenieurgesellschaft ein Schallgutachten nach der DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ (Stand Dez. 2006) i.V.m. der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ erstellt (Bericht Nr. LL12554.1/01 vom 26.10.2017).

Dabei wurde zunächst die Gewerbelärmvorbelastung durch die vorhandenen Gewerbegebietsflächen in Bawinkel ermittelt. Bei den weiteren Berechnungen flossen neben den Flächen des Bebauungsplanes Nr. 27a auch weitere mögliche Gewerbeflächen und u.a. auch das vorliegende Plangebiet als „Plangebiet Zukunft GE 1“ mit ein. D.h. es wurde eine Gesamtgewerbelärmbetrachtung durchgeführt, bei der alle im Bereich der maßgeblichen Immissionspunkte vorhandenen und möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden.

Als maßgebliche Immissionsorte wurde die südlich innerhalb der Ortslage von Bawinkel in ausgewiesenen Wohngebieten und Mischgebieten bzw. die im Außenbereich nächstgelegene Wohnbebauung (Immissionspunkte IP 1-17) berücksichtigt.

Die schalltechnische Untersuchung wurde durch die Zech Ingenieurgesellschaft im Januar 2023 nochmals aktualisiert, um die zulässigen Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ unter Berücksichtigung der Gewerbelärmvorbelastung weiter zu optimieren (Anlage 2, Bericht Nr. LL12554.1/02 vom 27.01.2023). Dabei wurde die nächstgelegene Wohnbebauung südlich des Gewerbestandortes (IP 1-9) mit der Gebietseinstufung eines allgemeinen Wohngebietes berücksichtigt.

Bei den Berechnungen wurden für die bestehenden Gewerbeflächen entweder die festgesetzten Emissionskontingente zugrunde gelegt oder die Lärmsituation unter Berücksichtigung der ansässigen Betriebe und deren Genehmigungsunterlagen bzw. Betriebsbeschreibungen abgeschätzt bzw. in einem Fall eine Übersichtsmessung durchgeführt.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Richtwerte nach TA Lärm durch die Gewerbelärmvorbelastung an allen Immissionspunkten tags um mind. 2 dB und nachts um mind. 3 dB unterschritten werden.

Für die möglichen Erweiterungsflächen und das vorliegende Plangebiet wurde dann erneut ermittelt, welche Schallkontingente auf den zusätzlich ausgewiesenen Gewerbeflächen möglich sind, ohne dass es zu Überschreitungen der maßgeblichen Orientierungswerte im Bereich der berücksichtigten Immissionspunkte kommt (zu den Auswirkungen siehe Kap. 4.4.1.2).

b) Verkehrslärmimmissionen (Anlage 3)

Nordwestlich des Plangebietes soll die Ortskernentlastungsstraße von Bawinkel realisiert werden, welche im Zuge der B 213 die Ortslage zukünftig im Westen umgehen soll. Die Trasse hält zum geplanten Gewerbegebiet einen Abstand von mind. ca. 130 m ein. Im Rahmen der 48. Flächennutzungsplanänderung der Samtgemeinde wurde auch die auf der Straße zu erwartende Verkehrsbelastung prognostiziert und es wurden die zu erwartenden Auswirkungen für die entlang der Trasse vorhandenen Nutzungen ermittelt. Den Berechnungen wurde dabei eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung (DTV) von 10.900 Kfz bei einem Lkw-Anteil von 20 % zugrunde gelegt.

Danach ist bei einem Abstand von ca. 116 m zur geplanten Trasse mit einem Beurteilungspegel von 59,3 / 51,9 dB (A) zu rechnen (s. Anlage 3, Gebäude Nr. 6). Bei diesem Abstand werden die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für ein Gewerbegebiet von 65/55 dB (A) somit bereits um 5,7 / 3,1 dB (A) tags/nachts unterschritten. Da mögliche gewerbliche Nutzungen im Plangebiet zur geplanten Straßentrasse mit ca. 130 m einen größeren Abstand aufweisen, sind im Plangebiet durch die geplante Ortskernentlastungsstraße keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm zu erwarten.

c) Sonstige Immissionen

Sonstige Anlagen (z.B. Tierhaltungs- oder Sportanlagen), deren Auswirkungen oder deren Belange zu beachten sind, sind in der näheren Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden. Es sind im Plangebiet daher keine unzumutbaren Beeinträchtigungen im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 c BauGB zu erwarten.

4.2.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt sich derzeit als Waldfläche mit einer Bedeutung für die Erholungsfunktion der umliegenden Bebauung dar. Die Umgebung wird jedoch bereits derzeit durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen geprägt (Visuelle Beeinträchtigungen) und ist in Bezug auf mögliche Immissionen vorbelastet.

Wie in Kap. 1.2 ausgeführt, steht nur die vorliegende Fläche im Anschluss an das Betriebsgelände des erweiternden Betriebes zur Verfügung.

4.2.2 Beschreibung von Natur und Landschaft

4.2.2.1 Naturraum

Das Plangebiet ist naturräumlich dem **Brögberner Talsandgebiet** zugeordnet, welches sich innerhalb der Haupteinheit **Lingener Land** befindet.

Das Brögberner Talsandgebiet ist ein fast ebenes, grundwassernahes, jedoch zum großen Teil entwässertes Talsandgebiet, welches von vielen kleinen, z.T. flachmoorerfüllten Niederungen sowie zahlreichen Gräben und Bächen durchzogen wird. Die auf den grundwasserbeeinflussten Podsolböden der Talsandflächen natürlichen feuchten Stieleichen-Birkenwälder sowie die Erlenbrücher der Niederungen sind heute nur noch in kleinen Gehölzbeständen, Baumgruppen und Hecken erhalten, im Übrigen aber von Kulturland abgelöst. Acker und Grünland wechseln häufig in kleinen Flächen entsprechend der Höhe des Grundwassers und der Verteilung von Niederungen und etwas höher gelegenen Talsandplatten. Nur am etwas trockeneren Westrand des Gebietes häufen sich die Ackerflächen; hier verläuft auch die einzige größere Durchgangsstraße von Lingen nach Haselünne (Bundesstraße 213). Das Gebiet ist ein reines Streusiedlungsgebiet.

(Quelle: Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)

4.2.2.2 Landschaftsbild / Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortsmitte von Bawinkel. Es grenzt im Süden an den Gewerbestandort „An der Osterbrocker Straße“ und im Osten an den Gewerbestandort „Im Sande“ an. Den östlichen Rand bildet die Straße „Engelbertswald“ und den südlichen Rand ein landwirtschaftlicher Weg.

Das Landschaftsbild im Bereich der Plangebietsfläche wird vorrangig geprägt durch den vorhandenen Nadelforst der Plangebietsfläche selbst sowie der nordwestlich sich anschließenden Flächen. Des Weiteren sind die vorhandenen Gebäude und Anlagen der sich östlich und südlich anschließenden Gewerbegebietsflächen landschaftsbildprägend.

Die Plangebietsfläche stellt sich zum überwiegenden Teil als Nadelforstfläche dar. Südlich dieser Forstfläche verläuft ein unbefestigter Weg, der die Forstfläche vom südlich angrenzenden Gewerbebetrieb trennt. Am östlichen Rand des Geltungsbereichs verläuft die Straße „Engelbertswald“, die östlich von gewerblich genutzter Bebauung begrenzt wird.

Im nördlichen Teil der Plangebietsfläche verläuft von Südwesten nach Nordosten der Gelshofgraben durch die vorhandene Nadelforstfläche, die sich auch in südwestliche Richtung fortsetzt.

Einerseits besitzt das Plangebiet im Hinblick auf das Landschaftsbild aufgrund der Lage unmittelbar angrenzend zu den vorhandenen Gewerbestandorten im Süden und Osten keine besondere Bedeutung hinsichtlich Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Andererseits stellt die Plangebietsfläche als Waldfläche jedoch ein wertvolles Element der Landschaft dar und übernimmt vielfältige Funktionen für das Orts- und Landschaftsbild.

4.2.2.3 Boden / Wasserhaushalt / Altlasten

a) Boden

Gemäß § 2 BBodSchG übernimmt der Boden natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes und als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Darüber hinaus erfüllt er Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie verschiedene Nutzungsfunktionen als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und als Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50.000) liegt im Bereich des Plangebietes ein mittlerer Gley-Podsol als Bodentyp vor.

Das Substrat vom Gley-Podsol setzt sich aus Flugsand über weichselzeitlichem Talsand zusammen. Vom Gley-Podsol gibt es weit verbreitet Vorkommen in der grundwassernahen Geest.

Dieser Bodentyp zeichnet sich aus durch ein geringes bis mittleres Ertragspotential, ein geringes bis mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, eine gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit im Oberboden, eine geringe bis mittlere Pufferkapazität und eine Auswaschungsgefährdung gegenüber Nähr- und Schadstoffen. Der Boden ist weniger verdichtungsempfindlich, beregnungsbedürftig und winderosionsgefährdet.

(Quelle: www.lbeg.niedersachsen.de NIBIS)

b) Wasserhaushalt

Innerhalb und angrenzend zum Plangebiet befinden sich keine natürlich entstandenen Oberflächengewässer. Im nördlichen Teil der Plangebietsfläche verläuft von Südwesten nach Nordosten ein Graben, der im Regelprofil ausgebaut ist, zur Zeit der Bestandsaufnahme (März 2023) Wasser führt und beidseitig von Nadelforstflächen umgeben ist.

Gemäß Kartenserver des LBEG (Hydrogeologische Karte von Niedersachsen 1:50.000) liegt im überwiegenden Bereich des Plangebietes eine Grundwasserneubildungsrate von 150 – 200 mm im Jahr vor. Das Schutzpotenzial gilt aufgrund der Beschaffenheit der anstehenden Gesteine und ihrer Mächtigkeit im Hinblick auf ihr Vermögen, den oberen Grundwasserleiter vor der Befrachtung mit potenziellen Schadstoffen zu schützen als „gering“. Das Grundwasser gilt dort als gut geschützt, wo gering durchlässige Deckschichten über dem Grundwasser die Versickerung behindern und wo große Flurabstände zwischen Gelände und Grundwasseroberfläche eine lange Verweilzeit begünstigen.

Beim Schutzgut Wasser ist ein besonderer Schutzbedarf gegeben, da die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel über 200 mm/a liegt.

c) Altlasten

Der Samtgemeinde liegen zurzeit keine Hinweise oder Erkenntnisse vor, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes oder angrenzend Böden befinden, die erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

Altlasten oder Altablagerungen, von denen erhebliche schädliche Umweltauswirkungen ausgehen könnten, sind der Samtgemeinde im Plangebiet oder der näheren Umgebung nicht bekannt.

4.2.2.4 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt klimatisch in der maritim-subkontinentalen Flachlandregion und ist der grundwasserfernen, ebenen bis welligen Geest zuzuordnen. Mittlere Jahresniederschläge von durchschnittlich 650 - 700 mm sind zu erwarten. Die relative Luftfeuchte liegt im Mittel bei 81 %. Die durchschnittliche Jahrestemperatur ist etwa 8.4°C, bei mittleren Jahrestemperaturschwankungen von 16.4°C.

Die klimatische Wasserbilanz weist einen Überschuss von 200 - 300 mm im Jahr auf, wobei ein Defizit im Sommerhalbjahr besteht. Die mittlere Vegetationszeit von etwa 220 Tagen ist relativ lang.

(Quelle: Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)

Im Emsland herrschen westliche Winde vor. Im Herbst und Winter überwiegt eine südwestliche und im Frühjahr und Sommer eine westliche bis nordwestliche Windrichtung.

Die Luftqualität gilt im Emsland als vergleichsweise gut bzw. unterscheidet sich wenig von anderen ländlichen Gebieten in Niedersachsen. Lokal erzeugte Emissionen erreichen die Grenzwerte (nach Technischer Anleitung zur Reinhaltung der Luft) auch nicht annähernd. Kleinststädtische Belastungen durch vielbefahrene Straßen oder hohe Tierkonzentrationen können aber vorkommen.

(Quelle: Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland, 2001)

4.2.2.5 Arten und Lebensgemeinschaften

Heutige potenziell natürliche Vegetation (PNV)

Nach der Karte der potenziell natürlichen Vegetationslandschaften Niedersachsens auf der Grundlage der Bodenübersichtskarte (1 : 50.000) würde sich das Plangebiet bei einer vom Menschen unbeeinflussten Entwicklung zu einem Drahtschmielen-Buchenwald, kleinräumig auch mit geringem Eichenanteil, entwickeln.

Als Baumarten der Sukzessionsphasen oder Begleiter der von der Rot-Buche dominierten Schlussgesellschaft kämen Hänge-Birke, Zitter-Pappel, Stieleiche, Traubeneiche und Eberesche natürlicherweise im Plangebiet vor.

(Quelle: Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform.d. Naturschutz Niedersachsen 2003)

Biotoptypen

Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021). Der jeweilige Biotopcode ist analog dem Kartierschlüssel. Eine kartographische Darstellung erfolgt in der Anlage 4.

Kiefernforst (WZK)

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich als Kiefernforstfläche dar. In Teilbereichen ist auch die Fichte in der Baumschicht vertreten. Vor allem der Rand des Bestandes wird von heimischen Laubgehölzen insbesondere von der Stieleiche gebildet. In der Krautschicht ist der Adlerfarn stark vertreten. Gemäß Städtetagmodell wird der Kiefernforst dem **Wertfaktor 2 WF** zugeordnet.

Straße „Engelbertswald“ (OVS)

Am östlichen Plangebietsrand verläuft die Straße „Engelbertswald“. Diese stellt sich außerhalb der angrenzenden Forstfläche ohne weitere begleitende Gehölzstrukturen dar. Die Fahrbahn ist in einer Breite von ca. 4,50 m bituminös befestigt. Der befestigte Teil der Straßenfläche, als wertloses Element des Naturhaushaltes, geht mit dem **Wertfaktor 0 WF** in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein, die beidseitigen Grünstreifen werden aufgrund der starken anthropogenen Nutzung dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

Nährstoffreicher Graben (FGR)

Der Graben im nördlichen Teil der Plangebietsfläche ist im Regelprofil ausgebaut, zur Zeit der Bestandsaufnahme wasserführend und wird beidseitig von der vorhandenen Nadelforstfläche begrenzt. Da dieser Graben sowohl in seiner Gestalt als auch in seiner Funktion erhalten bleibt, geht er ohne Bewertung in die Bilanz zur Eingriffs- und Kompensationsermittlung ein.

Unbefestigter Weg (OVW)

Der unbefestigte Weg am südlichen Rand der Nadelforstfläche direkt nördlich der vorhandenen Gewerbegebietsfläche stellt sich als Sandweg mit seinen begleitenden grasreichen Seitenstreifen dar. Aufgrund der starken anthropogenen Nutzung durch den angrenzenden Gewerbebetrieb wird der Weg mit seinen Seitenstreifen dem **Wertfaktor 1 WF** zugeordnet.

Gem. Bebauungsplan Nr. 15a und 15b festgesetzte Flächen

Am südlichen Plangebietsrand greift der Bebauungsplan Nr. 41 in die rechtskräftigen Festsetzungen der Bebauungspläne 15a und 15b ein. Die rechtskräftigen Bebauungspläne setzen in diesem Bereich Gewerbegebietsfläche, Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträucher und Fläche für Wald fest. Im Bebauungsplan sind diese Bereiche als Gewerbegebietsfläche festgesetzt.

Gem. Bebauungsplan Nr. 27 festgesetzte Flächen

Ebenfalls am südlichen Plangebietsrand greift der Bebauungsplan Nr. 41 gleichzeitig noch in die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 27 ein. Dieser Bebauungsplan setzt im südöstlichen Bereich der vorliegenden Planung Straßenverkehrsfläche fest. Dieser Bereich wird im Zuge der vorliegenden Planung als Gewerbegebietsfläche festgesetzt.

Fauna (Artenschutz)

Situation im Plangebiet

Zur Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für die Fauna wurde durch das Planungsbüro Peter Stelzer GmbH (Regionalplan & UVP) eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) erarbeitet.

Brutvögel

Dazu wurden die Brutvögel im Rahmen von 7 vollständigen Flächenbegehungen von Anfang März 2022 bis Ende Juni 2022 erfasst. Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von bis zu 50 m um den Geltungsbereich abgegrenzt. Bei den Begehungen wurde auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

Im Rahmen dieser Brutvogelerfassung 2022 wurden insgesamt 26 Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. 23 Arten nutzten das Gebiet vermutlich als Brutgebiet. Drei Arten konnten lediglich als Überflieger oder Nahrungsgäste erfasst werden. Als streng geschützte Art trat nur der Mäusebussard als Nahrungsgast auf. Des Weiteren wurden vermutliche Brutgebiete von Vogelarten, die in der Roten-Liste Niedersachsens und Deutschlands geführt werden im Untersuchungsgebiet festgestellt. Zu nennen sind hier Waldschnepfe, Star, Trauerschnäpper und Baumpieper. Zu den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche in Niedersachsen herausgestellt sind, sind Waldschnepfe und Gartenrotschwanz zu nennen.

Als wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten im Wirkraum des Vorhabens wurden der Baumpieper und der Trauerschnäpper erfasst.

Als wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten außerhalb des Wirkraums wurden die Waldschnepfe und der Star festgestellt.

Der Mäusebussard, die Rabenkrähe und der Erlenzeisig wurden ausschließlich als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger festgestellt, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen durch die geplante Abholzung vollständig ausgeschlossen werden können. Eine Störung durch Bautätigkeiten wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, so dass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist. Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten im Gebiet festgestellt werden, so dass eine Beschädigung dieser durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Für die ungefährdeten gehölz- und gebäudebewohnenden Höhlen- und Nischenbrüter sowie für die gehölzbewohnenden Frei- und Bodenbrüter ergeben sich baubedingt unter Berücksichtigung eines Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung und der Einrichtung von Ersatzbrutstätten in der Umgebung keine Beeinträchtigungen. Betriebsbedingt sind Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen. Störungen wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt.

Fledermäuse

Die Fledermäuse wurden im Rahmen von 5 Erfassungsterminen von Anfang März 2022 bis Anfang September 2022 erfasst. Das Untersuchungsgebiet wurde dabei von einer Person mit langsamer Geschwindigkeit an insgesamt 4 Terminen entlang von Wegen und Waldrändern begangen. An einem Standort wurde Ende Juni parallel zu der Detektorbegehung ein Netzfang durchgeführt. Bei den Begehungen wurde auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

Im Rahmen der Fledermauserfassungen 2022 wurden insgesamt 3 Fledermausarten durch Detektorbegehungen, Sichtbeobachtungen und/ oder Netzfänge eindeutig nachgewiesen. Darüber hinaus gelangen unbestimmte Nachweise aus den Gattungen *Plecotus* und *Myotis*.

Es konnten keine Quartiere oder intensiv genutzten Flugstraßen im Untersuchungsgebiet oder im direkten Umfeld festgestellt werden. Grundsätzlich bieten die überplanten Gehölzbestände ein geringes bis mittleres Quartierpotenzial für Fledermäuse. Regelmäßige Jagdaktivitäten von Breitflügel- und Zwergfledermäusen wurden v.a. entlang der Wege am Rande des Geltungsbereichs dokumentiert. Eine besondere Bedeutung der Planfläche als Jagdhabitat für Fledermäuse kann nicht herausgestellt werden.

Unter Berücksichtigung eines Zeitfensters für die Bauflächenvorbereitung und der Einrichtung eines fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzeptes können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Betriebsbedingt sind Verletzungen und Tötungen nicht zu erwarten. Durch den Betrieb der künftigen gewerblich genutzten Anlagen wird von keinen Beeinträchtigungen ausgegangen.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist als Anlage 5 der vorliegenden Begründung beigelegt.

4.2.3 Kultur- und sonstige Sachgüter

Der Samtgemeinde sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bzw. keine sonstigen wertvollen Kultur- oder Sachgüter bekannt. Bauliche Anlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen könnten, sind ebenfalls nicht vorhanden.

4.3 Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die im Plangebiet vorhandene Waldfläche mit ihren positiven Auswirkungen auf das Klima und die Luft erhalten bleiben und die bestehende forstwirtschaftliche Nutzung fortgeführt.

Das Orts- und Landschaftsbild und das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander blieben erhalten. Einzelne ältere Bäume könnten jedoch jederzeit im Rahmen von Pflegemaßnahmen beseitigt werden.

Die derzeitige Immissionssituation für die umliegenden Wohnnutzungen würde unverändert bestehen bleiben.

Da besonders schützenswerte Kultur- und sonstige Sachgüter im Plangebiet nicht bekannt sind, sind veränderte Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung nicht zu erwarten.

Das bestehende Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft untereinander bliebe erhalten.

4.4 Prognose

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung (Auswirkungen der Bau- und der Betriebsphase)

4.4.1 Auswirkungen auf den Menschen / Immissionsschutz

Bei der Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Menschen ist zu unterscheiden zwischen den Auswirkungen, die durch die geplante Bebauung in der Nachbarschaft, d.h. insbesondere an benachbarten Wohnnutzungen, zu erwarten sind und den Auswirkungen, die durch vorhandene Immissionen auf die geplanten Nutzungen einwirken. Von Belang sind dabei, bezogen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die Wohn- und Arbeits- sowie die Erholungsfunktionen.

4.4.1.1 Einwirkungen auf das Plangebiet

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 4.2.1.2 stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet (z.B. Geruch, Staub, Erschütterungen, Licht und Wärme) dar, sodass Schutzmaßnahmen für das Plangebiet nicht erforderlich sind.

Die im Rahmen landwirtschaftlicher Tätigkeiten entstehenden Maschinengeräusche sowie zeitweise auftretende Geruchsbelästigungen durch Ausbringen von Gülle sind denkbar und lassen sich auch bei ordnungsgemäßer Landwirtschaft nicht vermeiden. Sie sind von den künftigen Bewohnern bzw. den im Gebiet arbeitenden Menschen im Rahmen der gegenseitigen Rücksichtnahme hinzunehmen.

4.4.1.2 Auswirkungen auf das Wohn- und Arbeitsumfeld

Bauphase

Während der Bauphase ist insbesondere mit akustischen Auswirkungen und im Einzelfall mit Staubemissionen zu rechnen. Solche Immissionen sind regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Entwicklung urbaner und gewerblicher Standorte. Sie sind jedoch während der Entstehungsphase (Bautätigkeit, Bauverkehr) unvermeidbar und nur zeitlich begrenzt zu erwarten. Zur Vermeidung unzumutbarer Lärmbelastungen ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionen“ (August 1970) zu beachten.

Betriebsphase

Optisches Erscheinungsbild

Durch die entstehenden Baukörper ergeben sich für den Menschen auch optische Auswirkungen. Im vorliegenden Fall schließen sich jedoch ausschließlich ausgewiesene Gewerbegebietsflächen an, wobei die Nachbarbebauung zur geplanten Gewerbegebietsfläche durch Straßen getrennt ist. Zudem wird die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen an die umliegend getroffenen Regelungen angepasst. Dadurch sind erhebliche negative Auswirkungen auf die Nachbarschaft nicht zu erwarten.

Lärmimmissionen (Anlage 2)

Durch die Ausweitung des Gewerbebestandes und die damit verbundene gewerbliche Nutzung der Flächen im Plangebiet sind für den Menschen insbesondere Auswirkungen aufgrund von Lärmeinwirkungen möglich.

Die für die zukünftigen Nutzungsmöglichkeiten des Gewerbegebietes maßgebliche benachbarte nichtgewerbliche Wohnbebauung befindet sich südlich bzw. östlich des Gewerbebestandes und ist mit dem jeweiligen Schutzanspruch eines Misch- oder allgemeinen Wohngebietes zu berücksichtigen.

Wie in Kap. 4.2.1.2 ausgeführt, wurde bei der Ermittlung der möglichen Emissionskontingente zunächst die Gewerbelärmvorbelastung durch die bestehenden festgesetzten Gewerbegebietsflächen ermittelt. Danach werden an allen maßgeblichen Immissionsorten die Richtwerte der TA Lärm derzeit noch um 2-3 dB tags/nachts unterschritten.

Neben der im vorliegenden Gebiet geplanten Gewerbegebietserweiterung sind bei den Berechnungen weitere potenzielle Gewerbeflächen berücksichtigt, um auch bei einer Erweiterung des Gewerbebestandes eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte an allen maßgeblichen Immissionspunkten zu gewährleisten (s. Anlage 2).

Im vorliegenden Plangebiet ist danach mit Emissionskontingenten von 64/49 dB(A)/qm tags/nachts eine im Wesentlichen uneingeschränkte gewerbliche Nutzung möglich. Die Emissionskontingente werden entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt.

Sonstige gewerbliche Immissionen

Sonstige Immissionen (z.B. durch Licht, Strahlung, Erschütterungen) sind in erheblichem Umfang im Plangebiet nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Sie können jedoch sinnvoll aber auch ausreichend noch auf der Ebene der Anlagengenehmigung beurteilt werden.

4.4.1.3 Erholungsfunktion

Das Plangebiet stellt sich derzeit überwiegend als Waldfläche mit einer Bedeutung für die Erholungsfunktion der umliegenden Bebauung dar. Für die Erweiterung des ansässigen Betriebes steht jedoch nur die vorliegende Fläche für eine bauliche Entwicklung im Anschluss an das bestehende Betriebsgelände zur Verfügung.

Das Gebiet grenzt sowohl im Süden als auch im Osten an den bestehenden Gewerbestandort und damit an stark anthropogen beeinflusste Flächen an.

Der das Plangebiet querende Gelshofgraben soll als offener Wasserzug erhalten bleiben.

Mit Umsetzung der Planung wird im Gebiet zur nordwestlich verbleibenden Waldfläche ein neuer Waldrand geschaffen. Damit und durch die Begrenzung der Gebäudehöhen wird das Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt, sodass sich die Planung auch nicht wesentlich negativ auf die Erholungsfunktion der in der Umgebung verbleibenden freien Landschaft auswirkt.

4.4.1.4 Risiken für die menschliche Gesundheit

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es durch die vorliegende Planung zu einer Zunahme der Gefährdung der Bevölkerung kommt.

4.4.2 Auswirkungen auf Natur und Landschaft / Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

4.4.2.1 Landschaftsbild / Ortsbild

Bauphase

Während der Bauphase ist mit Beeinträchtigungen durch Baumaschinen bzw. Baugeräten oder -hilfsmitteln wie z.B. Baukränen oder auch Baugerüsten zu rechnen. Auch durch die Lagerung verschiedener Baumaterialien kann es zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommen. Diese Beeinträchtigungen sind jedoch regelmäßige Begleiterscheinungen bei der Erschließung und Entwicklung derartiger urbaner und gewerblicher Standorte. Sie sind während der Entstehungsphase (Bautätigkeit) unvermeidbar und auch zeitlich begrenzt zu erwarten.

Betriebsphase

Mit der vorliegenden Planung wird ein kleiner Teilbereich einer größeren Forstfläche überplant und geht verloren. Der Eingriff in das Landschaftsbild wird in erster Linie durch die künftig entstehenden Baukörper auf dieser bisherigen Waldfläche hervorgerufen. Mit der vorliegenden Planung werden jedoch die östlich und südlich unmittelbar angrenzenden Gewerbegebietsflächen städtebaulich sinnvoll erweitert.

Durch die Begrenzung der Bauhöhe und die Festsetzung einer höchstzulässigen Höhe der baulichen Anlagen, die sich der Bauhöhe der angrenzend vorhandenen Bebauung anpasst, werden Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes - soweit möglich- vermieden. Gleichzeitig stellt die verbleibende Waldfläche nordwestlich des Plangebietes eine landschaftliche Einbindung des Standortes von Anfang an sicher. Durch die Anlage eines Waldmantels innerhalb der Plangebietsfläche wird eine Beeinträchtigung für die angrenzende Waldfläche vermieden.

Aufgrund der infrastrukturellen Vorprägung dieses Bereichs durch die unmittelbar angrenzenden Gewerbegebietsflächen stellt die vorliegende Planung keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Die verlorengelassene Waldfläche wird entsprechend ihrer Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion an anderer Stelle ersetzt bzw. kompensiert.

4.4.2.2 Fläche / Boden / Wasser

Fläche

Es wird eine Waldfläche in der Größe von ca. 1,1 ha in Anspruch genommen und überplant.

Für einen südlich der Plangebietsfläche ansässigen Betrieb besteht ein konkreter Erweiterungsbedarf. Dieser Betrieb kann sich sinnvoll und praktikabel nur in nördliche Richtung entwickeln, da andere Flächen im Anschluss an das Betriebsgrundstück für die erforderliche Erweiterung derzeit nicht zur Verfügung stehen.

Boden/Wasser

Bauphase

Durch die Überplanung der Waldfläche, insbesondere durch die Beseitigung des Baumbestandes und durch die künftige Versiegelung gehen bestehende Bodenfunktionen, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen, verloren.

Die Überplanung dieses Waldbestandes stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.

Diese, aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche und der Überplanung einer Waldfläche verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzaufforstungen kompensiert bzw. ausgeglichen werden.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Das anfallende Oberflächenwasser soll, analog zu den Regelungen in den angrenzenden Gebieten, über flache Sickermulden auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden. Damit verbleibt das Oberflächenwasser vollständig im Plangebiet, sodass Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes vermieden werden.

Durch die geplanten Ersatzaufforstungen auf externen Kompensationsflächen werden sich darüber hinaus positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

Betriebsphase

Der Eingriff in den Boden- und Grundwasserhaushalt wird in erster Linie durch die künftige Versiegelung hervorgerufen. Mit der Versiegelung der vorhandenen Waldfläche gehen bestehende Bodenfunktionen verloren, wie z.B. Filter- und Produktionsfunktionen.

Durch die Anlage eines Gewässerrandstreifens und die Pflanzung eines Waldmantels sowie durch die verbleibenden Freiflächen innerhalb der künftigen Gewerbefläche können die Eingriffe in das Schutzgut Boden nur zu einem geringen Anteil ausgeglichen werden. Die aufgrund der Größe der versiegelbaren Fläche und der Überplanung einer Waldfläche verursachten erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens müssen durch externe Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzaufforstungen kompensiert bzw. ausgeglichen werden.

Mit der zukünftig möglichen Bebauung geht darüber hinaus Versickerungsfläche verloren. Die Grundwasserneubildung wird in diesen überbauten Abschnitten generell verringert.

Analog zu den Regelungen in den angrenzenden Gebieten, soll das anfallende Oberflächenwasser über flache Sickermulden auf den jeweiligen Grundstücken versickert werden. Damit verbleibt das Oberflächenwasser vollständig im Plangebiet, sodass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser insbesondere Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes vermieden werden.

Durch die Bereitstellung externer Kompensationsflächen, die u.a. als Ersatzaufforstungsflächen hergerichtet werden, werden sich zusätzlich positive Auswirkungen für das Schutzgut Wasser ergeben, sodass insgesamt durch die Planung keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen verbleiben.

4.4.2.3 Klima / Luft

Bauphase

In der Bauphase wird sich kurzzeitig z.B. für die Anlieferung von Baustoffen und für die notwendigen Bauarbeiten ein erhöhtes Verkehrsaufkommen einstellen. Dieses kann grundsätzlich den Klimawandel begünstigen. Aufgrund der Kleinflä-

chigkeit des Plangebietes sind hier erhebliche Auswirkungen auf das Klima jedoch nicht zu erwarten.

Betriebsphase

Der durch das eigene Bestandsinnenklima des Waldes hervorgerufene Luftaustausch (Frischluffproduktionsstätte) wird mit der Beseitigung der Waldfläche reduziert. Durch die Versiegelung des Bodens und dem damit verbundenen Verlust an Vegetationsfläche kommt es kleinräumig zu einer größeren und schnelleren Erwärmung.

Durch die Neuanlage von Gehölzstrukturen am nordwestlichen Rand des Plangebietes, die die Funktion eines Waldmantels übernehmen, wird jedoch auch neue vertikale Verdunstungsstruktur geschaffen.

Diese Gehölzanpflanzungen wirken sich positiv auf das Kleinklima (Luftbefeuchtung) und die Luftqualität (z.B. Ausfilterung von Schadstoffen) aus, sodass damit die negativen Auswirkungen durch die Flächenversiegelung z.T. minimiert werden. Des Weiteren dienen diese Neuanpflanzungen den Erfordernissen des Klimaschutzes, indem sie dem Klimawandel entgegenwirken (z.B. durch Bindung von CO₂). Damit wird dem Grundsatz nach § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen.

Auch die innerhalb des Plangebietes verbleibenden Freiflächen leisten ihren, wenn auch nur kleinflächigen Beitrag zur Erhaltung der örtlichen und regionalen Klimaverhältnisse. Darüber hinaus erfolgt auf externen Kompensationsflächen eine Neuaufforstung. Diese geplanten Aufforstungsmaßnahmen, in erster Linie zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden, führen auch zu einer Aufwertung für das Schutzgut Klima/Luft. Insgesamt verbleiben somit keine erheblichen Beeinträchtigungen.

4.4.2.4 Arten und Lebensgemeinschaften

Der Eingriff in das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wird nahezu ausschließlich durch die Überplanung von bisher forstwirtschaftlich genutzter Fläche verursacht.

Artenschutzprüfung

Die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes zum speziellen Artenschutz unterscheiden zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten, wobei alle streng geschützten Arten zugleich zu den besonders geschützten Arten zählen (d.h. die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten).

Welche Arten zu den besonders geschützten Arten bzw. den streng geschützten Arten zu rechnen sind, ist in § 7 Abs. 2 Nrn. 13 und 14 BNatSchG geregelt:

- besonders geschützte Arten:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298

vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 318 / 2008 (Abl. L 95 vom 8.4.2008, S. 3) geändert worden ist, aufgeführt sind,

b) Nicht unter Buchstabe a fallende

aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

bb) europäische Vogelarten,

c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind;

- streng geschützte Arten:

besonders geschützte Arten, die

a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,

b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,

c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2

aufgeführt sind;

Den europäischen Vogelarten – das sind alle einheimischen Vogelarten – kommt im Schutzregime des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Sonderstellung zu: Gemäß den Begriffsbestimmungen zählen sie zu den besonders geschützten Arten, hinsichtlich der Verbotstatbestände sind sie jedoch den streng geschützten Arten gleichgestellt. Weiterhin sind einzelne europäische Vogelarten über die Bundesartenschutzverordnung oder Anhang A der EG-Verordnung 338/97 als streng geschützte Arten definiert.

- Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeiten

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können im Einzelfall von den nach Landesrecht zuständigen Behörden weitere Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden. Dies ist u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher Sozialer und wirtschaftlicher Art, möglich.

Eine Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält.

Bauphase

Während der Bauphase kann es insbesondere durch den Baustellenverkehr und die Bodenarbeiten und den damit verbundenen Störungen durch Verlärmung, Lichtemissionen und optische Störreize zu Beeinträchtigungen für die Fauna kommen und Individuen können getötet oder verletzt werden. Um diese Störungen bzw. Beeinträchtigungen für die Fauna des Gebietes zu vermeiden, dürfen die Bauflächenvorbereitungen grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten und insbesondere notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten

nur außerhalb der Brutzeit potenziell hier möglicher Gehölzbrüter und außerhalb der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse stattfinden.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Brutvögel

Unter Berücksichtigung, dass die Herrichtung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten und notwendige Fäll- oder Rodungsarbeiten nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden, können Verletzungen und Tötungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden. Der notwendige Gehölzeinschlag ist zudem auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Es ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten im unmittelbaren Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für Trauerschnäpper, Blaumeise, Sumpfmeise, Buntspecht, Kohlmeise und Tannenmeise sind an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang insgesamt 16 Ersatzbrutstätten aus Holzbeton für den Verlust von dauerhaft genutzten Brutstätten anzubringen.

Fledermäuse

Unter Berücksichtigung, dass notwendige Fäll- oder Rodungsarbeiten nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden und der notwendige Gehölzeinschlag auf das unbedingt erforderliche Maß reduziert wird, können Verletzungen und Tötungen von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen werden. Es ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten im unmittelbaren Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt.

Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundiges Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen. Die öffentliche Beleuchtung ist so zu gestalten, dass eine Ausleuchtung der Umgebung vermieden wird. Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Eine Beleuchtung ist nur an Orten anzubringen, an denen sie gebraucht wird, Bewegungsmelder und Dimmer können Energie einsparen und die Lichtimmission reduzieren. Es sollten insektenfreundliche Lampen und Leuchtmittel verwendet werden, die eine Temperatur von 60°C nicht über- und eine Wellenlänge von 590 nm nicht unterschreiten.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung ist als Anlage 5 der vorliegenden Begründung beigelegt.

4.4.2.5 Wirkungsgefüge

Die o.g. Schutzgüter stehen in Beziehung zueinander. Die getroffenen Festsetzungen und Maßnahmen können daher auf das eine Schutzgut positive, auf das

andere jedoch negative Auswirkungen haben. Nachfolgend wird das aus der vorliegenden Planung resultierende Wirkungsgefüge beschrieben.

Mit der Planung gehen Teile einer Waldfläche verloren. Das Landschaftsbild wird vor allem durch die künftige Bebauung verändert. Durch die Versiegelung werden die Grundwasserneubildung und damit auch die Verdunstungsrate reduziert. Das Landschaftsbild des Planungsraumes wird verändert und die derzeitige Waldfläche steht nicht mehr für die Fauna des Gebietes zur Verfügung.

Gleichzeitig soll jedoch am nordwestlichen Randbereich des Plangebietes ein Gehölzstreifen mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen neu angelegt werden. Die nordwestlich verbleibende Waldfläche wird durch diesen neu angelegten Waldmantelbereich vor Beeinträchtigungen geschützt. Gleichzeitig kann durch diesen entstehenden Gehölzstreifen ein Teil der sich durch die Planung ergebenden Beeinträchtigungen kompensiert werden und auch die mit der Versiegelung einhergehende kleinräumige Erwärmung durch den Verlust von Verdunstungsfläche wird durch die Anpflanzung gemindert. Durch die angrenzend verbleibende Waldfläche wird zusammen mit den geplanten Anpflanzungen die Fernwirkung der Bebauung in die Umgebung minimiert.

Der Verlust der Waldfläche und deren Funktionen vor allem für das Schutzgut Klima/Luft wird durch die Neuanlage von Wald auf einer externen Kompensationsfläche ausgeglichen, dieses wirkt sich auch positiv auf alle übrigen Schutzgüter aus.

Insgesamt wird mit der vorliegenden Planung das Wirkungsgefüge der Schutzgüter von Natur und Landschaft nicht erheblich beeinträchtigt.

4.4.2.6 Risiken für die Umwelt

Mit der Festsetzung eines Gewerbegebietes am vorliegenden Standort und der damit verbundenen Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben ist kein besonderes Unfall- und Katastrophenrisiko verbunden. Die dort zu erwartenden Betriebe verursachen keine besonderen Risiken für die menschliche Gesundheit und für das Ökosystem.

4.4.3 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter / Risiken für das kulturelle Erbe

Der Samtgemeinde sind im Plangebiet und angrenzend keine Objekte von kulturgeschichtlicher Bedeutung bekannt, die Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter erwarten lassen. Inwieweit archäologische Bodendenkmale im Plangebiet verborgen sein können, kann im Voraus jedoch nicht geklärt werden.

In den nachfolgenden Bebauungsplan ist folgender Hinweis aufzunehmen:

„Sollten bei geplanten Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§ 14 Abs. 1 NDSchG).“

Die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Emsland ist telefonisch unter der Rufnummer (05931) 44-0 zu erreichen.

Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§ 14 Abs. 2 NDSchG).“

4.4.4 Wechselwirkungen

Bei der Prüfung der Wechselwirkungen ist entsprechend den Anforderungen von § 1 (6) Nr. 7 i BauGB das übergreifende Verhältnis zwischen Naturhaushalt und Landschaft, den Menschen sowie den Sach- und Kulturgütern soweit sich diese durch die Planung wechselseitig beeinflussen, zu erfassen.

Wie aus den vorangegangenen Kapiteln hervorgeht, entstehen durch die Planung, insbesondere bei Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen, auf den überwiegenden Teil der zu betrachtenden Bestandteile der Umwelt keine erheblichen negativen Auswirkungen.

Mit der vorliegenden Planung eines Gewerbegebietes entstehen somit keine neuen weitergehenden Beeinträchtigungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes (Naturhaushalt und Landschaft, Mensch, Sach- und Kulturgüter), die sich so auswirken, dass negative Rückwirkungen zu erwarten wären. Erhebliche Wechselwirkungen treten damit nicht auf.

4.4.5 Kumulierung mit Auswirkungen anderer Vorhaben / benachbarter Plangebiete

Südlich und östlich des Plangebietes grenzen bestehende Gewerbegebietsflächen an. Durch die dort ansässigen Nutzungen ist im vorliegenden Siedlungsbereich, insbesondere hinsichtlich möglicher Lärmemissionen, eine Vorbelastung gegeben. Durch die Planung ist mit weiteren Lärmemissionen zu rechnen.

Im vorliegenden Fall wurden im Lärmgutachten nicht nur die bereits festgesetzten Gewerbeflächen am bestehenden Gewerbestandort als Vorbelastung, sondern neben dem vorliegenden Plangebiet auch weitere potenzielle gewerbliche Erweiterungsflächen berücksichtigt. Die danach im Plangebiet möglichen Emissionskontingente werden entsprechend dem vorliegenden Gutachten festgesetzt. Damit kann sichergestellt werden, dass sich aus der Kumulation von Vor- und Zusatzbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben.

4.4.6 Berücksichtigung fachgesetzlicher Vorschriften

4.4.6.1 Schutzgebiete i.S.d. BNatSchG / FFH-Gebiet (Natura 2000)

Durch die Planung sind keine nationalen oder internationalen (Natura 2000) Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotope oder geschützten Landschaftsbestandteile gem. § 22 NNatSchG betroffen.

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb oder angrenzend zu einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) oder einem EU-Vogelschutzgebiet. Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und Schutzzwecke solcher Gebiete sind daher nicht vorhanden. Eine Überprüfung der Verträglichkeit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.4.6.2 Besonderer Artenschutz

Unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen können die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden:

Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten dürfen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September durchgeführt werden, um baubedingte Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen zu vermeiden.

Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.

Die Herrichtung des Baufeldes darf grundsätzlich nur außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 31. Juli erfolgen, um die Zerstörung von Gelegen bodenbrütender Vogelarten zu vermeiden. Dies gilt nicht, wenn während der Brutzeit die Möglichkeit besteht, vor Baubeginn die Bauflächen auf Brutvorkommen hin zu überprüfen und dabei keine Brutvorkommen ermittelt werden. Nach der Herrichtung der Bauflächen bis zum eigentlichen Baubeginn muss sichergestellt werden, dass keine Besiedlung der Flächen stattfindet.

Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundiges Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen.

Die öffentliche Beleuchtung ist so zu gestalten, dass eine Ausleuchtung der Umgebung vermieden wird. Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Eine Beleuchtung ist nur an Orten anzubringen, an denen sie gebraucht wird, Bewegungsmelder und Dimmer können Energie einsparen und die Lichtimmission reduzieren. Es sollten insektenfreundliche Lampen und Leuchtmittel verwendet werden, die eine Temperatur von 60°C nicht über- und eine Wellenlänge von 590 nm nicht unterschreiten.

Für den Verlust von dauerhaft genutzten Brutstätten sind an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang insgesamt 16 Ersatzbrutstätten aus Holzbeton anzubringen.

4.4.7 Sonstige Belange des Umweltschutzes

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 (6) Nr. 7 e BauGB) wird durch den Landkreis bzw. die Entsorgungsträger gewährleistet.

Die Nutzung von erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7 f BauGB) zur Vermeidung weiterer Emissionen ist nicht erklärte Zielsetzung oder Bestandteil der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung. Die Nutzung regenerativer Energiequellen (z.B. Solarenergie) soll jedoch möglich sein.

Hierzu ist auch § 32 a NBauO „Photovoltaikanlagen für die Stromerzeugung auf Dächern“ zu beachten, wonach bei Gebäuden, die überwiegend gewerblich genutzt werden und eine Dachfläche von mind. 50 m² aufweisen, seit dem 1.1.2023 mind. 50 % der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten sind (NBauO vom 2.4.2012, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28.06.2022 (Nds. GVBl. S. 388)).

Zudem wird auf das neue Gebäudeenergiegesetz (GEG) zur Umsetzung der europäischen Vorgaben zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden und zur Vereinheitlichung des Energieeinsparrechts für Gebäude verwiesen, welches am 1. November 2020 in Kraft getreten ist. Das Gesetz hat das bis dahin gültige Energieeinsparungsgesetz (EnEG), die Energieeinsparverordnung (EnEV) und das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ersetzt.

Das GEG enthält Anforderungen an die energetische Qualität von Gebäuden, die Erstellung und die Verwendung von Energieausweisen sowie an den Einsatz erneuerbarer Energien in Gebäuden. Mit einer zum 01.01.2023 in Kraft getretenen Änderung gibt es eine Reduzierung des zulässigen Jahres-Primärenergiebedarfs im Neubau von bisher 75 Prozent des Referenzgebäudes auf 55 Prozent vor. Das Gesetz ist auch auf Vorhaben, welche die Änderung, die Erweiterung oder den Ausbau von Gebäuden zum Gegenstand haben, anzuwenden.

Im Übrigen ist der weitergehende Einsatz spezieller Technologien jedem Grundstückseigentümer, soweit es unter Berücksichtigung der Gebietsfestsetzung und nachbarschaftlicher Interessen möglich ist, freigestellt.

Gemäß § 1 (6) Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden dürfen, als Belang im Sinne des Vorsorgeprinzips, zu berücksichtigen. Durch die vorliegende Planung sind wesentliche Veränderungen der Luftqualität jedoch nicht zu erwarten.

Besondere Auswirkungen auf die Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1 Abs. 5 BauGB) ergeben sich durch die Planung nicht bzw. muss die geplante Bebauung entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Richtlinien zum Klimaschutz (z.B. GEG) errichtet werden.

4.5 Maßnahmen

Zusammenfassung der geplanten Maßnahmen, mit denen Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert und ausgeglichen werden sollen

4.5.1 Immissionsschutzregelungen

Zur Vermeidung von unzumutbaren Lärmbelastungen im Bereich der umliegend vorhandenen Wohnbebauung, die durch den Betrieb der geplanten Anlagen sowie durch das Zusammenwirken mit dem bestehenden Gewerbebestandort entstehen könnten, werden die im anliegenden Lärmgutachten (Anlage 2) vorgeschlagenen Emissionskontingente (L_{EK}) im nachfolgenden Bebauungsplan verbindlich festgesetzt. Damit kann sichergestellt werden, dass sich aus der Kumulation von Vor- und Zusatzbelastung für die maßgeblichen Immissionsorte keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen ergeben.

Die geplanten Anlagen sind dann so zu errichten und zu betreiben, dass an den jeweiligen Immissionsorten die von den jeweiligen Flächen ausgehende tatsächliche Schallbelastung nicht höher ist als der zulässige Immissionsanteil der sich aus den festgesetzten Emissionskontingenten ergibt.

Im Übrigen stellt sich das Plangebiet als nicht erheblich immissionsbelastet dar, sodass weitere Schutzmaßnahmen nicht erforderlich sind.

4.5.2 Vermeidungsmaßnahmen bzgl. Natur und Landschaft

Um Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft soweit möglich zu vermeiden, ist am nordwestlichen Plangebietsrand eine Fläche zum Anpflanzen und Erhalten von Bäumen und Sträuchern festgesetzt, die mit standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt wird und die Funktion eines Waldmantels übernehmen soll. Gleichzeitig bleibt der „Gelshofgraben“ im nordwestlichen Teil der Plangebietsfläche in Gestalt und Funktion dauerhaft erhalten, wird mit einem Gewässerrandstreifen versehen und ist als Fläche für die Wasserwirtschaft festgesetzt. Des Weiteren wird die Versiegelung auf das erforderliche Maß reduziert. Die verbleibenden Freiflächen innerhalb des festgesetzten Gewerbegebietes tragen ebenfalls zu einer Vermeidung von Beeinträchtigungen bei. Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes werden durch Rückhaltung bzw. Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb des Plangebietes vermieden. Um erhebliche Beeinträchtigungen für die Fauna zu vermeiden, sind Zeitfenster für die Bauflächenvorbereitung insbesondere für die Fäll- und Rodungsarbeiten einzuhalten.

4.5.3 Abhandlung der Eingriffsregelung

a) Zulässigkeit des Eingriffs

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet Maßnahmen vorbereitet bzw. ermöglicht, deren Durchführung den Eingriffstatbestand gem. § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllen. Die Eingriffe stellen z.T. erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Orts- und Landschaftsbildes dar.

Nach § 15 (1) und (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen oder zu ersetzen.

Der § 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt das Verfahren bei Eingriffen in Natur und Landschaft im Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gem. § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Das Baugesetzbuch (BauGB) stellt in § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) die entsprechenden Vorschriften auf. Danach heißt es in § 1a Abs. 3 BauGB: „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen“ und „ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Die Ermittlung des Eingriffs und des erforderlichen Ausgleichs im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung erfolgt nach diesen Vorschriften.

Die durch diese Planung entstehenden Eingriffe werden durch verschiedene, in den vorherigen Kapiteln schutzgutbezogen aufgelistete Maßnahmen z.T. vermieden bzw. ausgeglichen, sodass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Naturhaushaltes auf ein unbedingt notwendiges Maß reduziert wird.

Grundsätzlich ist ein Eingriff unzulässig, wenn die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes überwiegen. Dieses ist in der Regel in Gebieten der Fall, in denen die Voraussetzungen eines Schutzes nach den §§ 23 – 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt sind. Das Plangebiet erfüllt nicht diese Voraussetzungen.

Weil auch andere für den Naturschutz wertvolle Elemente, die als selten oder gefährdet einzustufen sind, nicht in Anspruch genommen, bzw. überplant werden und die Belange der Wirtschaft mit der Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen bedeutsame öffentliche Belange darstellen, sind nach Überzeugung der Gemeinde Bawinkel die hier vorbereiteten Eingriffe letztendlich zulässig.

b) Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen.

Hierfür wird die "Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages" (2013) zugrunde gelegt. Nachfolgend gilt die Formel:

Fläche in qm x Wertfaktor (WF) = Werteinheiten (WE)

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird bei der vorliegenden Planung u.a. durch die Überplanung und Beseitigung von Wald im Sinne des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) verursacht. Gemäß § 8 (4) NWaldLG soll eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat.

Werden Ersatzmaßnahmen nach Absatz 4 (Ersatzaufforstung) vorgenommen oder durch Maßnahmen nach Absatz 5 (Walderhaltungsabgabe) ersetzt, entfallen daneben Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht (§ 8 (6) NWaldLG).

Aus diesem Grund erfolgt im Rahmen der vorliegenden Planung zusätzlich eine Bewertung des Waldbestandes entsprechend dem NWaldLG und eine Beschreibung der Ersatzaufforstung.

c) Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

In der folgenden Tabelle werden alle Biotopflächen aufgeführt, die durch die Planung unmittelbar beeinträchtigt werden. Diese Beeinträchtigungen setzen mit Beginn der Bauphase (Erschließungsmaßnahmen) ein. Im Rahmen der Bauphase werden die aufgeführten Biotopflächen entsprechend ihrer künftigen Nutzung umgestaltet.

Die Biotopflächen wurden in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben. Entsprechend dem Städtetagmodell wird den Biotopflächen des Plangebietes der jeweilige Wertfaktor zugeordnet. Werden die Biotopflächen mit ihren Wertfaktoren multipliziert, ergeben sie in der Summe den Eingriffsflächenwert.

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Kiefern/Fichtenforst	11.459 qm	2 WF	22.918 WE
Straße "Engelbertswald"	1.192 qm	-	-
befestigt	473 qm	0 WF	0 WE
unbefestigter Seitenbereich	719 qm	1 WF	719 WE
Nährstoffreicher Graben	1.530 qm	-	-
Unbefestigter Weg (OVW)	561 qm	1 WF	561 WE
Gem. BBP Nr. 15a u. 15b festges.Fl.	978 qm	-	-
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	324 qm	-	-
versiegelt (80 %)	259 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20 %)	65 qm	1 WF	65 WE
Fl. zum Anpfl. u. Wald	654 qm	3 WF	1.962 WE
Gem. BBP Nr. 27 festges. Flächen	245 qm	-	-
Straßenverkehrsfläche	245 qm	-	-
befestigt (80 %)	196 qm	0 WF	0 WE
unbefestigter Seitenbereich (20 %)	49 qm	1 WF	49 WE
Gesamtfläche:	15.965 qm		
Eingriffsflächenwert:			26.274 WE

d) Bewertung des Waldbestandes

Der überwiegende Teil der Plangebietsfläche stellt sich als Kiefernforstfläche dar. In Teilbereichen ist auch die Fichte in der Baumschicht vertreten. Vor allem der Rand des Bestandes wird von heimischen Laubgehölzen insbesondere von der Stieleiche gebildet. In der Krautschicht ist der Adlerfarn stark vertreten.

Gemäß § 8 (4) NWaldLG kann eine Waldumwandlung nur mit der Auflage einer Ersatzaufforstung genehmigt werden, die den in § 1 Nr. 1 NWaldLG genannten Waldfunktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) entspricht, mindestens jedoch den gleichen Flächenumfang hat.

Gemäß Abstimmung mit dem Landkreis Emsland als Untere Waldbehörde ist der vorhandene Wald im Verhältnis 1 : 1,4 auszugleichen bzw. zu ersetzen. Demnach muss für die Waldfläche des Plangebietes eine Waldersatzfläche in der Größe von 16.043 m² bereitgestellt werden.

e) Kompensation des Waldbestandes nach NWaldLG (Anlage 6)

Für die Ersatzwaldaufforstung steht das folgende Flurstück zur Verfügung:

- Flurstück 43 der Flur 22, Gemarkung Bawinkel (Anl. 6, Seite 1)

Das Flurstück befindet sich in einer Entfernung von ca. 3,7 km nordöstlich der Ortsmitte von Bawinkel, südöstlich bzw. südlich der Flakstraße. Die Fläche in einer Größe von 39.219 m² befindet sich im Eigentum der Gemeinde Bawinkel, wird intensiv ackerbaulich genutzt und schließt im südwestlichen Bereich auf einem schmalen Stück an eine vorhandene standortgerechte Anpflanzung an. Diese Anpflanzung setzt sich zum überwiegenden Teil aus Eichen und Buchen zusammen. Der Umgebungsbereich dieses Flurstücks ist durch lineare und kleinflächig ausgebildete Gehölzstrukturen vielfältig gegliedert.

Die vorhandene Ackerfläche wird im heutigen Zustand dem Wertfaktor 1 WF zugeordnet. Die Fläche soll als naturnaher Laubwald entwickelt und mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen bepflanzt werden. Mit dieser entstehenden Ersatzwaldfläche werden sowohl die südwestlich vorhandene Anpflanzung als auch die wegebegleitenden Gehölze am südöstlichen Rand des Flurstücks ergänzt.

Nach der Herrichtung als Waldersatzfläche kann das Flurstück mit dem Wertfaktor 3 WF bewertet werden. Im Bereich des Flurstücks steht somit eine Kompensation in Höhe von 78.438 WE zur Verfügung.

Als Waldersatzfläche wird dem nachfolgenden Bebauungsplan Nr. 41 eine Fläche von 16.043 m² / 32.086 WE zugeordnet.

Im Bereich des Flurstücks 43, Flur 22 stehen nach Zuordnung somit noch 23.176 m² / 46.352 WE für weitere Ersatzaufforstungen zur Verfügung.

Dem Niedersächsischen Waldgesetz (NWaldLG) ist mit der Bereitstellung der Waldersatzfläche in der Größe von 16.043 m² entsprochen.

f) Ermittlung des Kompensationsbedarfes

In den vorangegangenen Kapiteln wurden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs schutzgutbezogen beschrieben. Zusammengefasst sind dieses, die Anlage eines Gehölzstreifen und eines Gewässerrandstreifens am nordwestlichen Rand des Plangebietes, der Erhalt des offenen Wasserzuges und der Verbleib von Freiflächen innerhalb des künftigen Gewerbegebietes.

Diesen Maßnahmen wird entsprechend ihrer künftigen Wertigkeit ein Wertfaktor nach dem Städtetagmodell zugeordnet. Sie werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Die Flächen der aufgeführten Nutzungsarten / Biotoptypen werden mit den zugeordneten Wertfaktoren multipliziert und ergeben dann addiert den Kompensationswert:

Nutzungsart / Biotoptyp	Fläche	Wertfaktor	Werteinheit
Gewerbegebiet (GRZ 0,8)	11.214 qm	-	-
versiegelt (80 %)	8.971 qm	0 WF	0 WE
unversiegelt (20 %)	2.243 qm	1 WF	2.243 WE
Straßenverkehrsfläche	1.192 qm	-	-
befestigt (80 %)	954 qm	0 WF	0 WE
unbefestigter Seitenbereich (20 %)	238 qm	1 WF	238 WE
Nährstoffreicher Graben	1.530 qm	-	-
Öffentl. Grünfläche (Gewässerrand)	1.034 qm	2 WF	2.068 WE
Öffentl. Grünfläche (Fl. z. Anpfl.)	995 qm	3 WF	2.985 WE
Gesamtfläche:	15.965 qm		
Kompensationswert:			7.534 WE

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland wird ergänzend zum Waldersatz eine Kompensation nach dem Bundesnaturschutzgesetz notwendig, welche die Versiegelung auf den Gewerbeflächen berücksichtigt. Diese Versiegelung der Gewerbegebietsflächen ist nach Angabe der Unteren Naturschutzbehörde im Verhältnis 1 : 1 auszugleichen.

Gemäß der aufgeführten Kompensationsbilanz kann im vorliegenden Plangebiet eine Fläche in der Größe von 8.971 m² als Gewerbegebietsfläche versiegelt werden, die nach Aussage der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren ist.

Für diese Kompensation steht der Gemeinde Bawinkel folgendes Flurstück zur Verfügung:

- Flurstück 6/4 der Flur 15 (tlw.), Gemarkung Apeldorn (Anl. 6, Seite 2)

Dieses Flurstück befindet sich nordöstlich der Ortsmitte von Apeldorn, südlich der Berßener Straße (L 61). Die Fläche in einer Größe von insgesamt 334.613 m² stellt sich als Waldfläche dar. Eine Teilfläche in der Größe von 11.280 m² ist gemäß E-Mail vom 10.03.2021 durch den Landkreis Emsland, Fachbereich Umwelt als Kompensationsmaßnahme anerkannt. Gemäß einer Änderung vom 16.03.2022 ist diese Fläche auf 14.000 m² erweitert worden. Als Maßnahme ist die Unterforstung des vorhandenen Waldbestandes mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen (Buchen, Eichen usw.) anerkannter geeigneter Herkunft vorgesehen, mit dem Ziel, einen ökologisch hochwertigen Laubmischwald zu entwickeln.

Mit dieser Unterforstung wird eine Aufwertung von 1 WF pro m² erreicht.

Von dieser in einer Größe von 14.000 m² zur Verfügung stehenden Fläche wird zur Kompensation des vorliegenden Eingriffs eine Fläche in der Größe von

8.971 m² in Anspruch genommen und dem nachfolgenden Bebauungsplan zugeordnet.

Im Bereich des Flurstücks 6/4, Flur 15, Gemarkung Apeldorn steht somit noch eine Fläche in der Größe von 5.029 m² / 5.029 WE für die Kompensation anderweitiger Eingriffe zur Verfügung.

f) Schlussbetrachtung

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- sowie der externen Kompensationsmaßnahme geht die Samtgemeinde davon aus, dass der durch die 59. Änderung des Flächennutzungsplanes vorbereitete Eingriff in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt in der nachfolgenden verbindlichen Bauleitplanung ausgeglichen und somit den Belangen von Natur und Landschaft gem. § 1 (6) Ziffer 7 BauGB sowie dem Artenschutz gem. § 44 BNatSchG entsprochen werden kann.

4.5.4 Maßnahmen nach sonstigen umweltbezogenen Regelungen

4.5.4.1 Bodenschutzklausel - § 1a (2) Satz 1 und 2 BauGB

Gemäß § 1a (2) Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen und es sollen insbesondere die Möglichkeiten der Städte und Gemeinden zur Wiedernutzbarmachung und Nachverdichtung genutzt werden. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur in notwendigem Umfang umgenutzt werden.

Mit der vorliegenden Planung strebt die Gemeinde Bawinkel die Ergänzung des bestehenden Gewerbestandortes im Nordwesten von Bawinkel an. Für die Planung werden insgesamt ca. 1,6 ha und davon anteilig 1,1 ha forstwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Die Planung dient einem bereits ansässigen Betrieb. Die südlich und östlich ausgewiesenen Gewerbegebietsflächen sind bereits vergeben. Die westlich angrenzende Fläche steht dem Betrieb derzeit nicht zur Verfügung. Daher verbleibt für den Betrieb nur die Möglichkeit nach Norden in den Außenbereich und damit in das vorliegende Plangebiet zu erweitern.

Bei einer Festsetzung der Grundflächenzahl von 0,8 können 80 % der Grundstücksfläche versiegelt bzw. bebaut werden. Dadurch soll eine optimale Ausnutzung des Baulandes ermöglicht und dem zusätzlichen Verbrauch freier Landschaft entgegengewirkt und dem voraussichtlichen Bedarf des Betriebes entsprochen werden.

Zur Kompensation wird innerhalb des Plangebietes zu der angrenzend verbleibenden Waldfläche ein neuer Waldrand geschaffen und auf einer externen Fläche wird durch die Anpflanzung standortgerechter, heimischer Laubgehölze die Waldfläche ersetzt und damit eine Aufwertung der Bodenfunktionen erreicht.

Darüber hinaus wird die versiegelbare Fläche des festgesetzten Gewerbegebietes durch eine standortgerechte Unterforstung einer vorhandenen Nadelforstfläche ausgeglichen bzw. kompensiert. Der Gelshofgraben bleibt als offener Gewässerlauf erhalten.

Die Gemeinde ist daher insgesamt der Auffassung, dass der Bodenschutzklausel sowohl im Hinblick auf die Größe der erforderlichen Gebietsausweisung als auch im Hinblick auf die konkrete Ausgestaltung ausreichend Rechnung getragen ist.

4.6 Auswirkungen i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe j BauGB

Das Plangebiet befindet sich weder innerhalb des Achtungsabstandes von Betriebsbereichen nach der Störfall-Verordnung - 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV), noch sind im Plangebiet derartige Betriebe vorgesehen. Im Plangebiet sind daher keine Auswirkungen, aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten.

4.7 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativprüfung)

Wie in Kap. 1.2 beschrieben, dient die vorliegende Planung der Erweiterung des Gewerbestandortes im Nordwesten von Bawinkel, um dem sich konkretisierenden Bedarf eines bereits ansässigen Betriebes zu entsprechen. Für den Betrieb kommen Erweiterungsmöglichkeiten nur in unmittelbarer Nähe zum derzeitigen Betriebsgrundstück in Betracht.

Durch die Planung wird in den südöstlichen Rand einer Waldfläche eingegriffen. Andere Flächen im Anschluss an das Betriebsgrundstück stehen für die erforderlichen Erweiterungen des Betriebes jedoch nicht zur Verfügung. Die daher in Anspruch genommene Teilfläche wird im Nordwesten durch den „Gelshofgraben“ zu den verbleibenden Waldflächen abgeschnitten und soll zukünftig die gewerbliche Nutzung im Nordwesten begrenzen.

Sinnvolle Alternativen zur vorliegenden Planung drängen sich zur Verwirklichung der Planungsziele nicht auf. Auch vor dem Hintergrund der bereits vorhandenen Erschließung und der Zielsetzung einer möglichst kompakten Siedlungsentwicklung stellt die vorgesehene Fläche eine sinnvolle und angemessene Lösung dar.

4.8 Zusätzliche Angaben im Umweltbericht

4.8.1 Methodik

Die Beurteilung der Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft erfolgte verbalargumentativ. Im Rahmen der Eingriffsregelung kam die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)“ zur Anwendung.

Die Beurteilung der Bedeutung des Plangebietes für Arten und Lebensgemeinschaften wurde auf Grundlage eines faunistischen Fachbeitrages vorgenommen.

Zur Ermittlung der zulässigen Lärmemissionen des Plangebietes wurde eine Berechnung der Schallimmissionen gemäß der DIN 45691 „Emissionskontingentierung“ durchgeführt. Die zulässigen Lärmemissionen sind nach den Empfehlungen des anliegenden schalltechnischen Berichtes der Zech Ingenieurgesellschaft durch die Festsetzung von Emissionskontingenten (L_{EK}) klar definiert. Das heißt,

den Gewerbeflächen sind, bezogen auf die einzelnen Flächen, bestimmte Schallkontingente zugeordnet. Für die Bewertung der Ergebnisse wurde die DIN 18005-1 i.V. mit der TA Lärm herangezogen.

In Bezug auf zu erwartende Verkehrslärmbelastungen durch die geplante Ortskernentlastungsstraße konnte auf im Rahmen der 48. Flächennutzungsplanänderung auf Grundlage der RLS 90 „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen“ durchgeführte Berechnungen zurückgegriffen werden. Die durchgeführten Lärmermittlungen wurden für das vorliegende Plangebiet nach der DIN 18005-1 bewertet.

Eine Ermittlung von Geruchsbelastungen durch Tierhaltungsanlagen war nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben.

4.8.2 Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Erhebliche und nicht ausgleichbare Umweltauswirkungen sind bei Beachtung der getroffenen Regelungen und Festsetzungen durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Einhaltung der Emissionskontingente (L_{EK}) kann im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigung nachgewiesen werden. Die Genehmigungsbehörde kann die Genehmigung mit der Forderung verbinden, dass bei Bedarf bzw. wenn Anhaltspunkte die Nichteinhaltung der Emissionskontingente vermuten lassen, Überwachungsmessungen durchgeführt werden und ggf. die Umsetzung von Lärmschutzmaßnahmen anordnen.

Die Umsetzung und ordnungsgemäße Herstellung der geplanten Anpflanzungen wird durch die Gemeinde durchgeführt. Die Dauer der erforderlichen Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sollte 3 Jahre betragen.

Die Durchführung der Ersatzaufforstung und die Unterforstung der vorhandenen Nadelforstfläche erfolgen durch die Gemeinde auf Flächen, die der Gemeinde dauerhaft zur Verfügung stehen. Die Fläche des Waldersatzes befindet sich im Eigentum der Gemeinde Bawinkel. Die Gemeinde wird die Durchführung der Maßnahmen sicherstellen und regelmäßig, d.h. alle 5 Jahre eine Überprüfung der Maßnahmen vornehmen.

4.8.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Nachfolgenden werden die aus der Planung resultierenden Auswirkungen in Bezug auf die Umwelt und ihre Erheblichkeit zusammengefasst dargestellt.

Mit der vorliegenden Planung soll der Gewerbestandort im Nordwesten von Bawinkel erweitert werden, um einem ansässigen Betrieb erforderliche Erweiterungen zu ermöglichen.

Durch die Planung kommt es zum Verlust von unbebauter Landschaft. Für Natur und Landschaft (Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Landschaftsbild) gehen Teile einer Waldfläche verloren. Ebenfalls wird bisher belebter Oberboden durch die Bebauung versiegelt. Es wird somit Versickerungsfläche re-

duziert und die Grundwasserneubildungsrate bei gleichzeitiger Beschleunigung des Oberflächenwasserabflusses verringert. Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden jedoch durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet soweit wie möglich vermieden.

Aufgrund der Lage des Gebietes angrenzend zum bestehenden Gewerbestandort und der vorgesehenen Höhenbeschränkung der baulichen Anlagen sowie dem Erhalt der angrenzend verbleibenden Waldfläche und der Anpflanzung eines neuen Waldrandes ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden durch eine Ersatzaufforstung und die standortgerechte Unterforstung einer vorhandenen Nadelforstfläche ausgeglichen.

Artenschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen. Um den Verbotstatbestand der Tötung sicher ausschließen zu können, dürfen notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeit der Gehölzbrüter und außerhalb der Hauptaktivitätsphase der Fledermäuse, d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September durchgeführt werden. Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind unmittelbar vor der Fällung durch fledermauskundiges Personal auf einen Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).

Die Herrichtung des Baufeldes darf nur außerhalb der Brutzeit der Freiflächenbrüter (d.h. nicht in der Zeit vom 1. März bis 31. Juli) stattfinden. Ist ein Einhalten der Bauzeitenbeschränkung nicht möglich, ist vor der Baufeldräumung die geplante Baufläche durch geeignetes Fachpersonal auf potenzielle Nester hin zu überprüfen.

Zudem sollten ein fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept umgesetzt werden und als Ausgleich für den Verlust potenzieller Quartierstätten sind an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang 16 Ersatzbrutstätten anzubringen (2x Trauerschnäpper, 4x Blaumeise, 2x Sumpfmehse, 2x Buntspecht, 4x Kohlmeise, 2 x Tannenmeise).

Erhebliche Geruchsimmissionen oder unzumutbare Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Durch die Festsetzung der Emissionskontingente (L_{EK}) im nachfolgenden Bebauungsplan wird sichergestellt, dass auch unter Berücksichtigung einer weiteren Gewerbegebietsentwicklung östlich des vorliegenden Plangebietes, die Orientierungswerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten werden. Es gehen vom Plangebiet damit keine unzumutbaren Lärmemissionen aus. Andere Emissionen, wie Licht oder Staub, können, soweit erforderlich, sinnvoll aber auch ausreichend noch auf Ebene der Anlagenplanung beordnet werden.

Damit kann sichergestellt werden, dass die benachbarten Wohnnutzungen angemessen berücksichtigt werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet ist.

Da keine wertvollen Kultur- oder Sachgüter im Plangebiet oder angrenzend bekannt sind, ergeben sich diesbezüglich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Sollten ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, werden diese unverzüglich der Denkmalbehörde gemeldet.

Erhebliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern (Mensch, Natur und Landschaft, Kultur- und Sachgüter) sind im Plangebiet und der Umgebung somit insgesamt nicht zu erwarten.

4.8.4 Referenzliste/Quellenverzeichnis

- Schalltechnischer Bericht Nr. LL12554.1/02 vom 27.01.2023
- Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Ausgabe August 1998
- DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (Okt. 1999)
- DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ (Ausgabe Juli 2002)
- Bleibblatt 1 zur DIN 18005 -1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung – Berechnungsverfahren, Ausgabe Mai 1987
- Sophie Meisel: Geographische Landesaufnahme M 1 : 200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 70/71, Cloppenburg / Lingen, 1959)
- Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Emsland (2001)
- Umweltkarten Niedersachsen des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz
- Karten des Naturraumpotenzials von Niedersachsen und Bremen; Bodenkundliche Standortkarte, M. 1 : 200.000, Blatt Osnabrück, 1975)
- NIBIS® KARTENSERVEN, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Heutige potenzielle natürliche Vegetationslandschaften Niedersachsens auf Basis der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1 : 50.000, Inform. d. Naturschutz Niedersachsen 2003)
- Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels, 2021)
- Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung des Niedersächsischen Städtetages (2013)

5 Abwägungsergebnis

Im Rahmen der Bauleitplanung sind insgesamt die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gerecht abzuwägen. Im Rahmen des Abwägungsvorganges sind gemäß § 2 Abs. 3 BauGB bei der Bauleitplanung die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind, zu ermitteln und zu bewerten. Diese sind im Rahmen der vorliegenden Begründung dargelegt.

Wie die Umweltprüfung (Kap. 4 Umweltbericht) gezeigt hat, ergeben sich durch die Planung keine erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern, die nicht ausgeglichen werden können.

Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes können sich Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch (z.B. Lärmeinwirkungen und visuelle Beeinträchtigungen) ergeben. Durch die Festsetzung von Emissionskontingenten können die Lärmemissionen des Plangebietes im nachfolgenden Bebauungsplan jedoch so kontingentiert werden, dass die zu erwartenden Gewerbelärmemissionen auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung und potenzieller weiterer Gewerbeflächen an den maßgeblichen Immissionsorten die maßgeblichen Orientierungswerte einhalten.

Bezüglich des Verkehrslärms und landwirtschaftlicher Immissionen sind im Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch den Erhalt des „Gelshofgraben“ als offener Wasserzug und der Ausbildung eines neuen Waldmantels werden Beeinträchtigungen der Arten und Lebensgemeinschaften und des Klimas bzw. der Luft teilweise vermieden. Im Übrigen werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Überplanung der vorhandenen Waldfläche durch Ersatzaufforstungen und die standortgerechte Unterforstung einer vorhandenen Nadelforstfläche ausgeglichen. Damit kann auch den Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden (z.B. Bindung von CO₂).

Artenschutzrechtliche Belange stehen den ergänzend geplanten Nutzungen, unter Berücksichtigung der angegebenen Zeitfenster für die Rodungsarbeiten und Bauflächenvorbereitung sowie der formulierten Ausgleichsmaßnahmen nicht entgegen.

Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser werden durch die Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers im Plangebiet vermieden.

Wesentliche andere Belange als die in der Begründung, insbesondere im Umweltbericht dargelegten, sind nicht zu berücksichtigen. Nach Abwägung aller vorgenannten Belange kann die vorliegende Planung daher durchgeführt werden.

6 Verfahren

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Samtgemeinde Lengerich hat gemäß § 3 (1) BauGB frühzeitig die allgemeinen Ziele und voraussichtlichen Auswirkungen der Planung öffentlich dargelegt und Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung gegeben.

Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (TöB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, wurden gemäß § 4 BauGB an der Planung beteiligt und zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB aufgefordert.

Veröffentlichung und öffentliche Auslegung

Der Entwurf der Flächennutzungsplanänderung wurde gemäß § 3 (2) BauGB zusammen mit der dazugehörigen Begründung mit Umweltbericht in der Zeit vom 24.07.2023 bis 24.08.2023 im Internet veröffentlicht (unter: [www.lengerich-emsland.de/Wirtschaft, Bauen, Planen/Bauleitplanung/Bekanntmachungen](http://www.lengerich-emsland.de/Wirtschaft,_Bauen,_Planen/Bauleitplanung/Bekanntmachungen)) und gleichzeitig öffentlich im Rathaus der Samtgemeinde Lengerich und im Gemeindebüro Bawinkel ausgelegt.

Die Dauer der Veröffentlichungsfrist sowie die Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen vorhanden sind, wurden vorher mit dem Hinweis bekannt gemacht, dass Stellungnahmen während dieser Veröffentlichungsfrist abgegeben werden können.

Erneute Veröffentlichung und öffentliche Auslegung

Für die Eingriffsflächen im Plangebiet hat sich eine externe Ausgleichsfläche geändert. Aus diesem Grund wurde der Entwurf des Bebauungsplanes zusammen mit der dazugehörigen Begründung einschließlich Umweltbericht vom 20.09.2024 bis 08.10.2024 erneut im Internet veröffentlicht und zusätzlich öffentlich im Rathaus der Samtgemeinde Lengerich und im Gemeindebüro Bawinkel ausgelegt. Die erneute Veröffentlichung erfolgte mit der Maßgabe, dass Anregungen nur zu den geänderten Teilen vorgebracht werden können.

Feststellungsbeschluss

Die vorliegende Fassung war Grundlage des Feststellungsbeschlusses vom 05.12.2024.

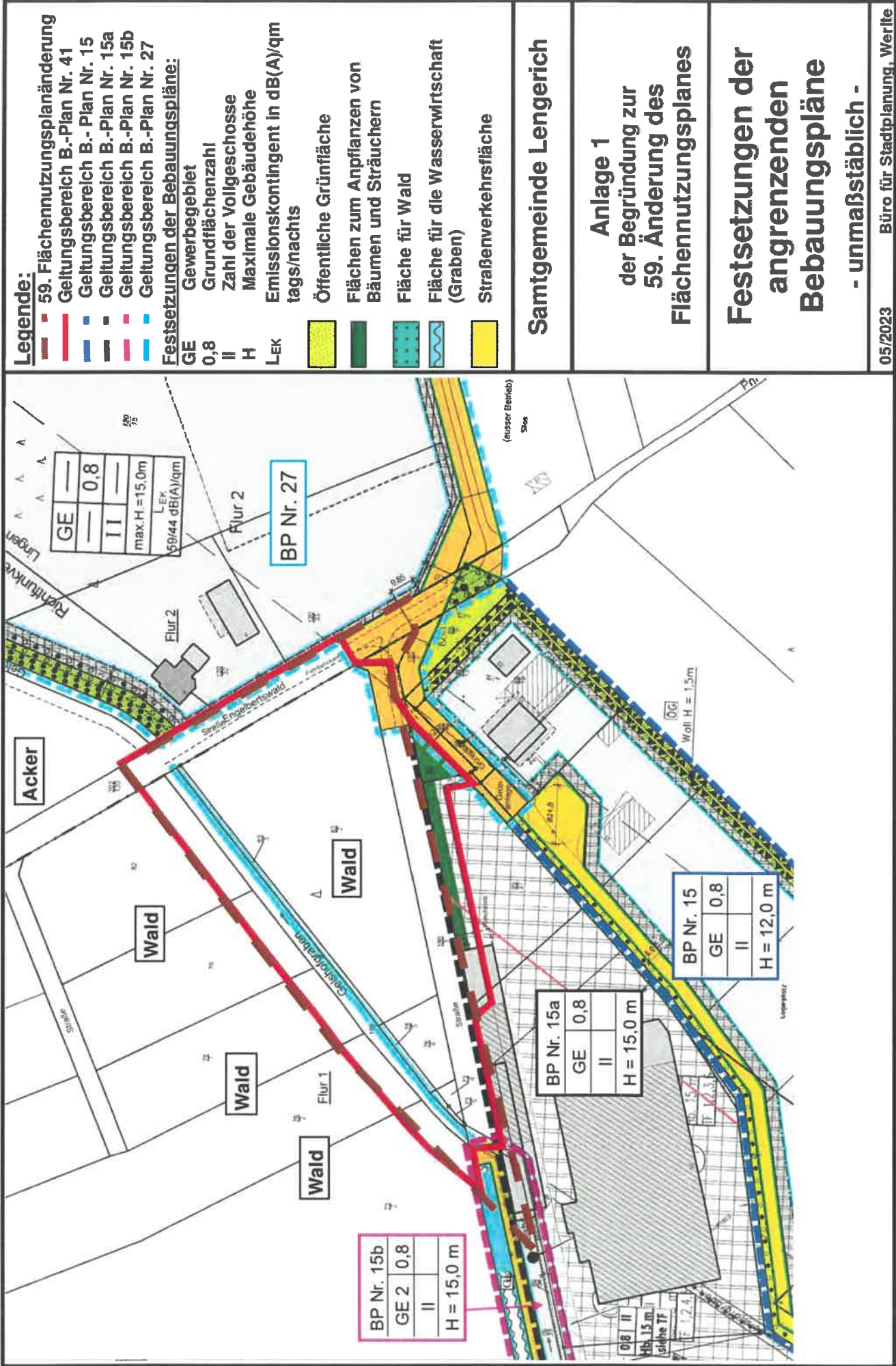
Lengerich, den 17. DEZ. 2024

.....
Samtgemeindebürgermeister



Anlagen

1. Bestehende Nutzungsstruktur und Festsetzungen der umliegenden Bebauungspläne
2. Schalltechnischer Bericht (Zech Ingenieurgesellschaft mbH, Lingen, Nr. LL12554.1/02 vom 27.01.2023)
3. Lärmtechnische Betrachtung (Verkehr) zur 48. Flächennutzungsplanänderung
4. Plangebiet – Biotoptypen
5. Faunistisches Gutachten
6. Darstellung der externen Kompensationsmaßnahmen



**59. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Lengerich**

- Schalltechnischer Bericht -

SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. LL12554.1/02

zur weiteren Lärmkontingentierung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen im
Gewerbegebiet „Im Sande“ der Gemeinde 49844 Bawinkel

Auftraggeber:

Gemeinde Bawinkel
Osterbrocker Straße 2
49844 Bawinkel

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Matthias Krummen

Datum:

27.01.2023



ZECH Ingenieurgesellschaft mbH Lingen • Hessenweg 38 • 49809 Lingen
Tel +49 (0)5 91 - 8 00 16-0 • Fax +49 (0)5 91 - 8 00 16-20 • E-Mail Lingen@zechgmbh.de

- ☐ **GERÄUSCHE**
- ☐ **ERSCHÜTTERUNGEN**
- ☐ **BAUPHYSIK**

www.zechgmbh.de

Zusammenfassung

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurden durch Schallausbreitungsberechnungen auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" die zulässigen Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ der Gemeinde Bawinkel unter Berücksichtigung einer Gewerbelärmvorbelastung weiter optimiert. Dabei wurde die bestehende Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 6 "Wohnpark Bawinkel Nord West" (Siedlung "Am Walde") mit der Gebietseinstufung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) berücksichtigt.

Es wurde eine Gesamtgewerbelärmbetrachtung durchgeführt, bei der alle im Bereich der maßgebenden Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden.

Die zukünftigen Gewerbeflächen wurden dabei so kontingentiert, dass insgesamt im Bereich der nächstgelegenen Wohnnutzungen unter Berücksichtigung einer Gewerbelärmvorbelastung keine unzulässigen Geräuschimmissionen zu erwarten sind.

Grundlage für diese Beurteilung bilden durchgeführte Schallausbreitungsberechnungen zur Kontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen.

Der nachfolgende Bericht wurde nach bestem Wissen und Gewissen mit größter Sorgfalt erstellt.

Dieser Bericht besteht aus 24 Seiten und 6 Anlagen mit 26 Anlagenblättern.

Lingen (Ems), den 27.01.2023 MK/LH

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH
Geräusche • Erschütterungen • Bauphysik
Hessenweg 38 • 49809 Lingen (Ems)
Tel. 05 91 - 80 01 60 • Fax 05 91 - 8 00 16 20

ZECH Ingenieurgesellschaft mbH

Messstelle nach § 29b BImSchG für
Geräusche und Erschütterungen
(Gruppen V und VI)

geprüft durch:


i. A. David Lockhorn M. Sc. (Fachlicher Mitarbeiter)

erstellt durch:


i. V. Dipl.-Ing. Matthias Krummen (Projektleiter)

INHALTSVERZEICHNIS

1	Situation und Aufgabenstellung.....	5
2	Beurteilungsgrundlagen	6
2.1	Immissionspunkte und -richtwerte	6
2.2	Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung	8
3	Berechnungsverfahren	9
3.1	Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2.....	9
3.2	Berechnungsverfahren nach DIN 45691 (Geräuschkontingentierung).....	10
4	Vorgehensweise.....	11
5	Gewerbelärmvorbelastung aus Bebauungsplänen und vorhandenen Betrieben	14
5.1	Gewerbelärmvorbelastung aus Bebauungsplänen	14
5.2	Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Betriebe	15
5.3	Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmvorbelastung	16
6	Emissionskontingentierung für die zukünftigen Gewerbeflächen.....	17
6.1	Allgemeines zur Geräuschkontingentierung.....	17
6.2	Gewerbelärmzusatzbelastung: Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Emissionskontingente	18
6.3	Gewerbelärmkontingentierung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen	19
7	Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zukünftiger Bebauungspläne	20
8	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur	22
9	Anlagen	24

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte.....	6
Tabelle 2	Emissionskontinente L_{EK} nach DIN 45691 [6]	21

1 Situation und Aufgabenstellung

Im schalltechnischen Bericht Nr. LL12554.1/01 vom 26.10.2017 [12] wurde eine Emissionskontingentierung u. a. auch für die zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ der Gemeinde Bawinkel durchgeführt. Die südwestlich dieser Gewerbeflächen liegende Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 6 "Wohnpark Bawinkel Nord West" (Siedlung "Am Walde") wurde aktuell mit der Gebietseinstufung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) überplant (vorher Reines Wohngebiet (WR)).

Im Auftrag der Gemeinde Bawinkel sind durch Schallausbreitungsberechnungen auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" [6] die zulässigen Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ unter Berücksichtigung einer Gewerbelärmvorbelastung und der o. g. Überplanung der Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 6 weiter zu optimieren. Die Gewerbeflächen aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 27a "1. Erweiterung Gewerbegebiet Im Sande" der Gemeinde Bawinkel bleiben hiervon unberührt [12].

Die zu berücksichtigenden zukünftigen Gewerbegebietsflächen sind im Digitalisierungsplan der Anlage 4 dargestellt.

Durch die Festsetzung der zulässigen Schallemissionen in Form von Emissionskontingenten in zukünftigen Bebauungsplänen der Gemeinde Bawinkel sollen größtmögliche Planungsfreiheiten erzielt sowie die Einhaltung der zulässigen Immissionsricht- bzw. -zielwerte durch die Gewerbeflächen im Bereich der Wohnnachbarschaft gewährleistet werden.

Formulierungsvorschläge für die textlichen Festsetzungen zukünftiger Bebauungspläne sind anzuführen.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung sind in Form eines gutachtlichen Berichtes darzustellen.

2 Beurteilungsgrundlagen

2.1 Immissionspunkte und -richtwerte

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung werden zur Beurteilung der Gewerbelärmsituation im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Gemeinde Bawinkel die nächstgelegenen vorhandenen Wohnnutzungen mit den Gebietseinstufungen eines Mischgebietes (MI) und eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) betrachtet. Die Lage der Immissionspunkte ist dem Digitalisierungsplan der Anlagen 2 und 4 zu entnehmen.

Gemäß der TA Lärm [1] bzw. Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 [5] sind die folgenden Immissionsrichtwerte durch Gewerbelärm einzuhalten:

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Immissionsrichtwerte für Ge- werbelärm in dB(A)	
		tags	nachts
IP 01: Holunderweg 16	WA	55	40
IP 02: Holunderweg 10	WA	55	40
IP 03: Holunderweg 2	WA	55	40
IP 04: Prinzenweg 14	WA	55	40
IP 05: Am Walde 1	WA	55	40
IP 06: Am Walde 7	WA	55	40
IP 07a: Am Walde 13	WA	55	40
IP 07b: Am Walde 13	WA	55	40
IP 08: Am Walde 16	WA	55	40
IP 09: Kiefernweg 20	WA	55	40
IP 10: Am Walde 25	MI	60	45

<wird fortgesetzt>

Tabelle 1 Immissionsorte, Gebietsnutzungen und Immissionsrichtwerte <Fortsetzung>

Immissionspunkte	Gebiets- nutzung	Immissionsrichtwerte für Ge- werbelärm in dB(A)	
		tags	nachts
IP 11a: Jägerstraße 6a	MI	60	45
IP 11b: Jägerstraße 6a	MI	60	45
IP 12a: Haselünner Straße 25/25a	MI	60	45
IP 12b: Haselünner Straße 25/25a	MI	60	45
IP 13a: Haselünner Straße 27	MI	60	45
IP 13b: Haselünner Straße 27	MI	60	45
IP 14: Im Sande 2	MI	60	45
IP 15: Im Sande 4	MI	60	45
IP 16: Waldfrieden 1	MI	60	45
IP 17a: Im Sande 23	MI	60	45
IP 17b: Im Sande 23	MI	60	45
IP 17c: Im Sande 23	MI	60	45

Im Sinne des vorsorgenden Immissionsschutzes [4] werden auch im Rahmen der Bauleitplanung zur Beurteilung von Gewerbelärmimmissionen die Bewertungsgrundsätze der TA Lärm [1] angewendet.

Die Immissionsrichtwerte dürfen durch kurzzeitige Geräuschspitzen von Einzelereignissen während der Tageszeit um nicht mehr als 30 dB und während der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB überschritten werden [1].

Die Beurteilungszeit tags ist die Zeit zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr. Als Beurteilungszeitraum nachts ist gemäß TA Lärm [1] die lauteste Stunde in der Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu betrachten.

2.2 Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung

Gemäß TA Lärm [1] ist grundsätzlich die Einhaltung der Immissionsrichtwerte durch die Summe der Gewerbelärmeinwirkungen anzustreben.

Nach Nummer 3.2.1, Abs. 7 der TA Lärm [1] setzt die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vor- sowie der Gesamtbelastung voraus.

Die Bestimmung der Lärmvorbelastung kann unter Umständen entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der betrachteten Anlage die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten, da die Anlage dann keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation liefert. Sollte bereits eine Ausschöpfung der Richtwerte durch die Vorbelastung vorliegen, so würde selbst dann keine relevante Überschreitung von Richtwerten stattfinden (≤ 1 dB). Werden die Richtwerte anteilig um mindestens 10 dB unterschritten, so liegen die Immissionspunkte nicht mehr im Einwirkungsbereich der Anlage.

Werden die Richtwerte sogar um 15 dB unterschritten, so kann sich die anteilige Schallimmission der betrachteten Anlage auch rechnerisch nicht mehr im Sinne einer Erhöhung über den Richtwert hinaus auswirken.

3 Berechnungsverfahren

3.1 Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2

Die Immissionspegel, die sich in der Nachbarschaft ergeben, werden nach DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" [3] mit folgender Gleichung berechnet:

$$L_{rT} (DW) = L_W + D_C - A \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{rT}(DW)$	$\triangleq$	der im Allgemeinen in Oktavbandbreite berechnete Dauerschalldruckpegel bei Mitwindbedingungen in dB
L_W	$\triangleq$	Schallleistungspegel in dB
D_C	$\triangleq$	Richtwirkungskorrektur in dB
A	$\triangleq$	Dämpfung, die während der Schallausbreitung von der Punktquelle zum Empfänger vorliegt in dB

Die Dämpfung A wird berechnet mit:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

mit

A_{div}	$\triangleq$	die Dämpfung auf Grund geometrischer Ausbreitung in dB
A_{atm}	$\triangleq$	die Dämpfung auf Grund von Luftabsorption in dB
A_{gr}	$\triangleq$	die Dämpfung auf Grund des Bodeneffektes in dB
A_{bar}	$\triangleq$	die Dämpfung auf Grund von Abschirmung in dB
A_{misc}	$\triangleq$	die Dämpfung auf Grund verschiedener anderer Effekte in dB

Der A-bewertete Langzeit-Mittelungspegel $L_{AT}(LT)$ im langfristigen Mittel errechnet sich nach Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2 [3] zu:

$$L_{AT}(LT) = L_{AT}(DW) - C_{met} \quad \text{in dB(A)}$$

Hierbei ist C_{met} die meteorologische Korrektur zur Berücksichtigung der für die Schallausbreitung im Jahresmittel schwankenden Witterungsbedingungen. Die Konstante C_0 zur Berechnung von C_{met} wird bei allen Berechnungen mit $C_0 = 0$ dB tags/nachts berücksichtigt.

Das Berechnungsverfahren nach DIN ISO 9613-2 [3] wird zur Berechnung der Geräuschemissionen zur Gewerbelärmvorbelastung durch die vorhandenen Betriebe angewendet. Weiterhin wird das alternative Verfahren nach Absatz 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [3] verwendet.

Die relevanten örtlichen Gegebenheiten (Gebäude, Immissionspunkte etc.) wurden im Rahmen von Ortsterminen aufgenommen und anschließend digitalisiert.

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 8.2 [8] verwendet.

3.2 Berechnungsverfahren nach DIN 45691 (Geräuschkontingentierung)

Dieses Berechnungsverfahren wird zur Kontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen sowie zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung aus den rechtskräftigen Bebauungsplänen Nr. 27, Nr. 27a und Nr. 28 der Gemeinde Bawinkel angewendet.

Bei diesen Berechnungen wird von schallabstrahlenden Flächen auf Grundlage der festgesetzten bzw. festzusetzenden Emissionskontingente L_{EK} ausgegangen und ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt. Gemäß DIN 45691 [6] wird bei den Berechnungen keine meteorologische Korrektur berücksichtigt.

Bei der Schallausbreitungsberechnung wurde das Berechnungsprogramm SoundPLAN, Version 8.2 vom 21.12.2022 [8] verwendet.

4 Vorgehensweise

Im Auftrag der Gemeinde Bawinkel sind durch Schallausbreitungsberechnungen auf der Grundlage der DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" [6] die zulässigen Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ unter Berücksichtigung einer Gewerbelärmvorbelastung und der Überplanung der Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 6 als Allgemeines Wohngebiet (WA) weiter zu optimieren

Zunächst wurde die Gewerbelärmvorbelastung aus umliegenden rechtskräftigen Bebauungsplänen mit den hier festgesetzten Emissionskontingenten bzw. immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln an den Immissionspunkten durch Schallausbreitungsberechnungen ermittelt.

In der weiteren Umgebung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen wurden außerdem Bebauungspläne aufgestellt, in denen keine Emissionskontingente festgesetzt sind. Die Gewerbelärmsituation wurde dabei unter Berücksichtigung der dort ansässigen Betriebe abgeschätzt. Auf der Grundlage der Genehmigungsunterlagen und Betriebsbeschreibungen der jeweiligen Betriebe, einzelnen Übersichtsmessungen, weiteren Daten der jeweiligen Betreiber sowie von Erfahrungswerten zu geräuschintensiveren oder weniger geräuschintensiven Betrieben erfolgte eine überschlägige Abschätzung der Geräuschemissionen der jeweiligen Betriebe in Verbindung mit den bereits im Bestand vorhandenen Schutzansprüchen der Nachbarschaft. Die vorhandenen Betriebe wurden dabei schalltechnisch so berücksichtigt, wie sich ihre aktuelle Betriebssituation (Regelbetrieb) darstellt. Teilweise wurden aus den Betreiberangaben z. B. zum Radladerbetrieb (Duisen Transporte GmbH, Hedera Lüske) oder aus Übersichtsmessungen (Energiecontainer und BHKW beim Betrieb Hedera Lüske) Schallleistungspegel ermittelt und im Berechnungsmodell angesetzt. Insgesamt wurden die jeweiligen abgeschätzten Geräuschemissionen der Betriebe in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (Emissionskontingenten) in das Berechnungsmodell integriert und bei den Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung berücksichtigt. Eine Übersichtstabelle zur Einschätzung der Gewerbelärmvorbelastung durch die vorhandenen Betriebe ist als Anlage 3.7 beigefügt.

Anschließend wurden durch Schallausbreitungsberechnungen die zukünftigen Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ der Gemeinde Bawinkel ebenfalls mit Emissionskontingenten versehen. Diese wurden so optimiert, dass es insgesamt - unter Berücksichtigung der o. g. Gewerbelärmvorbelastung und der Überplanung der Wohnbebauung im Bebauungsplangebiet Nr. 6 als Allgemeines Wohngebiet (WA) - im Bereich der Immissionspunkte zu keinen unzulässigen Geräuschemissionen kommt.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurde somit eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt, bei der alle im Bereich der maßgebenden Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden.

Die Ergebnistabelle der Anlage 6 ist so aufgebaut, dass sich aus der Gewerbelärmvorbelastung der rechtskräftigen Bebauungspläne bzw. der vorhandenen Betriebe die Immissionszielwerte für die Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel ergeben.

Die Gesamtgewerbelärmbelastung an den Immissionspunkten ergibt sich aus der energetischen Summe der Gewerbelärmvorbelastung der rechtskräftigen Bebauungspläne bzw. der vorhandenen Betriebe und der Zusatzbelastung aus den weiteren zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel.

Da hier eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt wurde, bei der alle im Bereich der Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden, wurde bei den Schallausbreitungsberechnungen Folgendes angewendet:

- Wenn die Gewerbelärmvorbelastung die Immissionsrichtwerte an den Immissionspunkten ausschöpft, muss die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten der weiteren zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschreiten.
- Wenn die Gewerbelärmvorbelastung die Immissionsrichtwerte an den Immissionspunkten um mindestens 6 dB unterschreitet, kann die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten der weiteren zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel die Immissionsrichtwerte allein ausschöpfen.
- Ergeben Berechnungen für die Zielwerte der Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten der weiteren zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel eine Unterschreitung der Richtwerte um mehr als 6 dB, so wird der Immissionszielwert für diese Zusatzbelastung auf 6 dB unter Immissionsrichtwert festgelegt, da die Zusatzbelastung bei dieser Unterschreitung der Richtwerte gemäß TA Lärm [1] im Regelfall - bei der hier durchgeführten Gesamtgewerbelärbetrachtung - keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärsituation liefert. Sollte bereits eine Ausschöpfung der Richtwerte durch die Gewerbelärmvorbelastung vorliegen, so würde selbst dann keine relevante Überschreitung von Richtwerten stattfinden (≤ 1 dB).

Bei dieser Vorgehensweise ist anzumerken, dass es sich bzgl. der Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung durch die vorhandenen Betriebe um eine Einschätzung auf der Basis von Genehmigungsunterlagen und Betriebsbeschreibungen, einzelnen Übersichtsmessungen und weiteren Daten der jeweiligen Betreiber handelt. Es wurden keine detaillierten schalltechnischen Betriebsaufnahmen mit konkreten Emissionsmessungen durchgeführt. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Nutzungen der Betriebe - unter Berücksichtigung unterschiedlicher Betriebszeiten, Richtwirkungen, Abschirmwirkungen und der Verteilung von typischen Emissionskontingenten tags/nachts auf den unterschiedlichen Teilflächen - können sich auch andere Verteilungen der zu erwartenden Gewerbelärmsituation durch die Gewerbelärmvorbelastung im Bereich der Immissionspunkte ergeben. Grundsätzlich sind die Betriebe im Bestand jedoch dazu verpflichtet, im Sinne der TA Lärm [1] zu keinen unzulässigen Gewerbelärmimmissionen beizutragen.

5 Gewerbelärmvorbelastung aus Bebauungsplänen und vorhandenen Betrieben

5.1 Gewerbelärmvorbelastung aus Bebauungsplänen

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurde eine Gewerbelärmvorbelastung aus den im Bereich der Immissionspunkte vorhandenen rechtskräftigen Bebauungsplänen durch Schallausbreitungsberechnungen ermittelt. In diesen Bebauungsplänen sind Schallemissionsbeschränkungen in Form von Emissionskontingenten L_{EK} je m^2 bzw. immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln IFSP je m^2 festgesetzt. Folgende Bebauungspläne wurden dabei berücksichtigt:

- B-Plan Nr. 19, Fläche GE 1:	IFSP = 65/50 dB(A), tags/nachts
- B-Plan Nr. 19, Fläche GE 2:	IFSP = 65/50 dB(A), tags/nachts
- B-Plan Nr. 19, Fläche GE 3:	IFSP = 63/48 dB(A), tags/nachts
- B-Plan Nr. 19, Fläche GE 4:	IFSP = 50/35 dB(A), tags/nachts
- B-Plan Nr. 28:	L_{EK} = 65/50 dB(A), tags/nachts
- B-Plan Nr. 27:	L_{EK} = 59/44 dB(A), tags/nachts
- B-Plan 27a, Fläche GE 1:	L_{EK} = 59/44 dB(A), tags/nachts
- B-Plan 27a, Fläche GE 2:	L_{EK} = 58/42 dB(A), tags/nachts
- B-Plan 27a, Fläche GE 3:	L_{EK} = 59/41 dB(A), tags/nachts
- B-Plan 27a, Fläche GE 4:	L_{EK} = 57/40 dB(A), tags/nachts

Für die Emissionskontingente L_{EK} aller Gewerbegebietsflächen des Bebauungsplanes Nr. 27a sind gemäß den zugehörigen schalltechnischen Festsetzungen Zusatzkontingente von 10 dB tags/nachts für Immissionspunkte mit der Gebietseinstufung eines Mischgebietes (MI), Dorfgebietes (MD) sowie im unbeplanten Außenbereich zulässig.

Die Lage der jeweiligen Flächen ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 zu entnehmen. Die detaillierten Emissionsansätze sind auch den Anlagen 3.1 bis 3.6 zu entnehmen.

5.2 Gewerbelärmvorbelastung durch vorhandene Betriebe

In der weiteren Umgebung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen wurden Bebauungspläne aufgestellt, in denen keine Emissionskontingente festgesetzt sind. Die Gewerbelärmsituation wurde hier unter Berücksichtigung der hier ansässigen Betriebe abgeschätzt. Die weitere Vorgehensweise zur Abschätzung der Gewerbelärmemissionen dieser Betriebe wurde bereits in Kapitel 4 beschrieben.

Die Anlage 3.7 beinhaltet eine Tabelle, in der die berücksichtigten vorhandenen Betriebe aufgeführt sind. Hier werden die Art des jeweiligen Betriebes, die Betriebszeiten, sowie weitere Informationen zur Abschätzung der Geräuschemissionen aufgeführt. Weiterhin werden die für die Betriebe angesetzten Geräuschemissionen in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegel (Emissionskontingenten) dargestellt, die bei den Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung berücksichtigt wurden.

Beim Betrieb Hedera Lüske wurden Übersichtsmessungen an schalltechnisch relevanten Aggregaten durchgeführt (BHKW, Energiecontainer). Diese wurden in das Berechnungsmodell integriert.

Beim Betrieb Tihen GmbH & Co. KG (Mischfutterwerk) wurde zur Beurteilung der anteiligen Geräuschsituation ein schalltechnischer Bericht aus dem Jahr 2014 herangezogen, in dem der Gesamtbetrieb beurteilt wurde. Die hier ermittelten Beurteilungspegel an den relevanten Immissionspunkten wurden durch flächenbezogene Schallleistungspegel (Emissionskontingente) nachgebildet und bei den Schallausbreitungsberechnungen berücksichtigt.

Der Betrieb der Duisen Transporte GmbH betreibt an der Straße "Im Sande" in Bawinkel einen Lagerplatz für Schüttgüter. In der zugehörigen Genehmigung ist der Betrieb einer Aufbereitungsanlage für Bauschutt als seltenes Ereignis im Sinne der TA Lärm [1] genehmigt. Da der Betrieb einer Aufbereitungsanlage für Bauschutt hier nicht als Regelbetrieb anzusehen ist, wird dieser im Berechnungsmodell auch nicht berücksichtigt. Dafür wird der nach Betreiberangaben anzusetzende Regelbetrieb mit Radladerbetrieb und LKW-Verkehr in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln (Emissionskontingenten) bei den Schallausbreitungsberechnungen angesetzt. Auch dieser Regelbetrieb wird nach Betreiberangaben nicht täglich durchgeführt und entspricht somit einem Maximalansatz.

Auf eine weitere Beschreibung der berücksichtigten Betriebe wird an dieser Stelle verzichtet, mit Verweis auf Anlage 3.7 dieses Berichtes.

Die Lage der jeweiligen vorhandenen Betriebe ist dem Digitalisierungsplan der Anlage 2 zu entnehmen. Die detaillierten Emissionsansätze sind auch den Anlagen 3.1 bis 3.6 zu entnehmen.

5.3 Berechnungsergebnisse zur Gewerbelärmvorbelastung

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen zur Abschätzung der Gewerbelärmvorbelastung an den Immissionspunkten ist der Ergebnistabelle der Anlage 6 zu entnehmen. Hier sind die Spalten "Summe Vorbelastung" und "Differenz Vorbelast - IRW" (IRW = Immissionsrichtwert) zu betrachten.

Als Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Richtwerte nach TA Lärm [1] durch die Gewerbelärmvorbelastung an allen Immissionspunkten tags um mindestens 2 dB und nachts um mindestens 3 dB unterschritten werden.

An vielen Immissionspunkten – sowohl im Bereich der Wohnbebauungen mit der Gebietseinstufung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) (IP 01 bis IP 09) als auch mit der Gebietseinstufung eines Mischgebietes (MI) (IP 10 bis IP 17) – werden die Richtwerte um mindestens 6 dB unterschritten. Hier liefert somit die Gewerbelärmvorbelastung gemäß TA Lärm [1] keinen relevanten Beitrag zur Gesamtlärmsituation und die Zusatzbelastung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen kann die Richtwerte hier allein ausschöpfen.

6 Emissionskontingentierung für die zukünftigen Gewerbeflächen

6.1 Allgemeines zur Geräuschkontingentierung

Nach der TA Lärm [1], die für die Beurteilung der Geräuschemissionen von gewerblichen Anlagen im Rahmen von Genehmigungsverfahren heranzuziehen ist, sind die Immissionsrichtwerte auf die Summe der Immissionsbeiträge von allen gewerblichen Anlagen zusammen anzuwenden, die auf einen Immissionsort einwirken.

Um zu verhindern, dass die schalltechnischen Anforderungen in der Umgebung von gewerblichen Nutzungen überschritten werden, werden heute vielfach für Industrie- und Gewerbegebiete, die keine ausreichenden Abstände von schutzbedürftigen Gebieten haben, bereits im Bebauungsplan Emissionskontingente festgesetzt. Das Emissionskontingent beschreibt die Schallleistung, die je Quadratmeter Grundfläche immissionswirksam emittiert werden darf. Diese Emissionskontingente können nach Teilflächen differenziert festgelegt werden.

Zur Festsetzung der Emissionskontingente L_{EK} wird nach DIN 45691 [6] die freie, ungedämpfte Schallausbreitung im Vollraum betrachtet. Somit finden Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg wie Gebäude oder Lärmschutzanlagen bei der Festlegung der Emissionskontingente keine Berücksichtigung.

Im Rahmen künftiger Betriebsgenehmigungen wird unter Berücksichtigung der jeweils in Anspruch genommenen Fläche eine Schallausbreitungsberechnung auf der Grundlage der festgesetzten Emissionskontingente L_{EK} durchgeführt, bei der ausschließlich die Dämpfung durch den horizontalen Abstand zum Immissionsort mit einem Abstandsmaß $D_s = 10 \lg(4 \pi s^2)$, s = Abstand in m, berücksichtigt wird. Bei dieser Berechnung erhält man dann das an den jeweiligen Immissionsorten in der Nachbarschaft zulässige Immissionskontingent (L_{IK} in dB(A)) für die betrachtete Gewerbefläche. Das ermittelte Immissionskontingent L_{IK} ist dann von den Beurteilungspegeln der Betriebsgeräusche - ermittelt nach den Vorgaben der TA Lärm [1] - einzuhalten.

6.2 Gewerbelärmzusatzbelastung: Berechnungsverfahren zur Bestimmung der Emissionskontingente

Die Emissionskontingente $L_{EK,i}$ nach DIN 45691 [6] sind für alle Teilflächen i als ganzzahlige Werte so festzulegen, dass an keinem der untersuchten Immissionspunkte j der Planwert $L_{PI,j}$ durch die energetische Summe der Immissionskontingente $L_{IK,i,j}$ aller Teilflächen i überschritten wird, d. h.

$$10 \lg \sum 10^{0,1(L_{EK,i} - \Delta L_{i,j})} \leq L_{PI,j} \quad \text{in dB}$$

mit

$L_{EK,i} \triangleq$ Emissionskontingent der i -ten Teilfläche in dB

$L_{PI,j} \triangleq$ Plan-/Zielwert am j -ten Immissionspunkt in dB

$\Delta L_{i,j} \triangleq -10 \lg(S_i / (4\pi s_{i,j}^2))$ in dB $\triangleq$ Differenz zwischen dem Emissionskontingent $L_{EK,i}$ und dem Immissionskontingent $L_{IK,i,j}$ einer Teilfläche i am Immissionsort j in dB
mit

$S_i \triangleq$ die Flächengröße der Teilfläche in Quadratmeter

$s_{i,j} \triangleq$ der horizontale Abstand des Immissionsortes vom Schwerpunkt der Teilfläche in Meter

Die Berechnung der Emissions- und Immissionskontingente erfolgt mit Hilfe der Immissionsprognose-Software SoundPLAN [8].

Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt nach dem im Kapitel 3.2 beschriebenen Verfahren.

6.3 Gewerbelärmkontingentierung der zukünftigen Gewerbegebietsflächen

Die zukünftigen Gewerbegebietsflächen wurden gegliedert und kontingentiert. Die Gewerbegebietsflächen werden dabei in 6 Teilflächen unterteilt. In dem Digitalisierungsplan der Anlage 4 sind die zukünftigen Gewerbegebietsflächen mit den berücksichtigten Immissionspunkten dargestellt.

Auf der Grundlage der Ausführungen zur Vorgehensweise (Kapitel 4) sowie zur Gewerbelärmvorbelastung (Kapitel 5) wurden die folgenden Emissionskontingente L_{EK} je m^2 für die zukünftigen Gewerbegebietsflächen iterativ ermittelt:

- Plangebiet Zukunft GE 1: $L_{EK} = 64 \text{ dB(A)} / 49 \text{ dB(A)}$ tags / nachts
- Plangebiet Zukunft GE 2: $L_{EK} = 62 \text{ dB(A)} / 47 \text{ dB(A)}$ tags / nachts
- Plangebiet Zukunft GE 3: $L_{EK} = 63 \text{ dB(A)} / 49 \text{ dB(A)}$ tags / nachts
- Plangebiet Zukunft GE 3a: $L_{EK} = 63 \text{ dB(A)} / 48 \text{ dB(A)}$ tags / nachts
- Plangebiet Zukunft GE 4: $L_{EK} = 64 \text{ dB(A)} / 49 \text{ dB(A)}$ tags / nachts
- Plangebiet Zukunft GE 5: $L_{EK} = 64 \text{ dB(A)} / 49 \text{ dB(A)}$ tags / nachts

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Emissionskontingente der zukünftigen Gewerbegebietsflächen sind der Tabelle der Anlage 6 zu entnehmen. Hier sind die Beurteilungspegel (Zusatzbelastung gesamt) an den Immissionspunkten aufgeführt, die durch die o. g. Emissionskontingente hervorgerufen werden. Weiterhin sind die aus der Gewerbelärmvorbelastung ermittelten Immissionszielwerte aufgeführt, die durch die Zusatzbelastung aus den Emissionskontingenten der zukünftigen Gewerbegebietsflächen (Zusatzbelastung gesamt) einzuhalten sind.

Als Ergebnis ist der Tabelle der Anlage 6 zu entnehmen, dass die einzuhaltenden Immissionszielwerte an allen Immissionspunkten durch die Zusatzbelastung aus den zukünftigen Gewerbegebietsflächen der Gemeinde Bawinkel tags um mindestens 1 dB und nachts um mindestens 2 dB unterschritten werden.

Nach Rücksprache mit der Gemeinde Bawinkel sollen keine höheren Emissionskontingente und keine Zusatzkontingente für die o. g. zukünftigen Gewerbegebietsflächen vergeben werden.

Da in dieser schalltechnischen Untersuchung eine Gesamtgewerbelärbetrachtung durchgeführt wurde, bei der alle im Bereich der maßgebenden Immissionspunkte vorhandenen und aktuell möglichen Gewerbeflächen berücksichtigt wurden, ist somit im Bereich der betrachteten Immissionspunkte insgesamt mit keinen unzulässigen Geräuschimmissionen durch Gewerbelärm zu rechnen.

7 Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zukünftiger Bebauungspläne

Aus den Ergebnissen dieser schalltechnischen Untersuchung ergeben sich die folgenden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen in zukünftigen Bebauungsplänen der Gemeinde Bawinkel.

"Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 je m^2 der Betriebsfläche weder tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A)		
	L_{EK}, tags	L_{EK}, nachts
<i>Plangebiet Zukunft GE 1</i>	64	49
<i>Plangebiet Zukunft GE 2:</i>	62	47
<i>Plangebiet Zukunft GE 3:</i>	63	49
<i>Plangebiet Zukunft GE 3a:</i>	63	48
<i>Plangebiet Zukunft GE 4:</i>	64	49
<i>Plangebiet Zukunft GE 5:</i>	64	49

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Sonderfallregelungen

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze). Ferner erfüllt eine Nutzung auch dann die Anforderungen des Bebauungsplanes, wenn sie - unabhängig von den festgesetzten Emissionskontingenten - im Sinne der seltenen Ereignisse der TA Lärm zulässig sind."

Im Zusammenhang mit der öffentlichen Auslegung der möglichen Bebauungspläne möchten wir darauf hinweisen, dass - anhand der aktuellen Rechtsprechung - sicherzustellen ist, dass Betroffene verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnisse von den Inhalten von DIN-Vorschriften erlangen können, soweit diese Normen eine textliche Festsetzung erst bestimmen. Demzufolge ist zu empfehlen, dass die Gemeinde Bawinkel die DIN-Normen zur Verfügung und zur Einsicht bereithält. Hierzu ist ein gesonderter Hinweis im jeweiligen Bebauungsplan anzuraten.

In diesem Zusammenhang weisen wir weiterhin darauf hin, dass aufgrund der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG 4 CN 7.16) bei einer Ausweisung eines Gewerbegebietes mit Emissionskontingenten ggf. vonseiten des Vorhabenträgers der Verweis auf eine planübergreifende Gliederung in der Begründung zum Bebauungsplan aufgenommen werden sollte. Das diesbezügliche Vorgehen sollte daher vorab von der Gemeinde Bawinkel in Hinblick auf die uneingeschränkte Nutzung des hier betrachteten Teilbereiches geklärt werden.

8 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen, Literatur

Für die Ermittlung und Beurteilung der Geräuschsituation werden folgende Normen, Richtlinien, Verordnungen und Unterlagen herangezogen:

Literatur	Beschreibung	Datum
[1] TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)	26. August 1998
[2] DIN 4109	Schallschutz im Hochbau Anforderungen und Nachweise	Juli 2016
[3] DIN ISO 9613-2	Akustik: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren	Oktober 1999
[4] DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung	Juli 2002
[5] Beiblatt 1 zu DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	Mai 1987
[6] DIN 45691	Geräuschkontingentierung	Dezember 2006
[7] Niedersächsisches Landesamt für Ökologie	Flächenbezogene Schallleistungspegel und Bauleitplanung	
[8] SoundPLAN GmbH, 71522 Backnang	Immissionsprognosesoftware SoundPLAN, Version 8.2	21.12.2022

	Zusätzl. Beurteilungs- grundl.	Beschreibung	Datum
[9]	E-Mail-Verkehr und Telefonate	Mit der Gemeinde Bawinkel, der Samtgemeinde Lengerich und dem Büro für Stadtplanung Gieselmann und Müller GmbH zur Besprechung der schalltechnischen Untersuchung und Übermittlung von Daten und Planunterlagen	03/2022 - 01/2023
[10]	Besprechungstermin mit der Gemeinde Bawinkel, der Samtgemeinde Lengerich	Zur Besprechung der Vorgehens- weise bei der schalltechnischen Un- tersuchung	26.07.2022
[12]	ZECH Ingenieurgesellschaft mbH	Schalltechnischer Bericht Nr. LL12554.1/01 zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 27a "1. Erwei- terung Gewerbegebiet Im Sande" der Gemeinde 49844 Bawinkel	26.10.2017

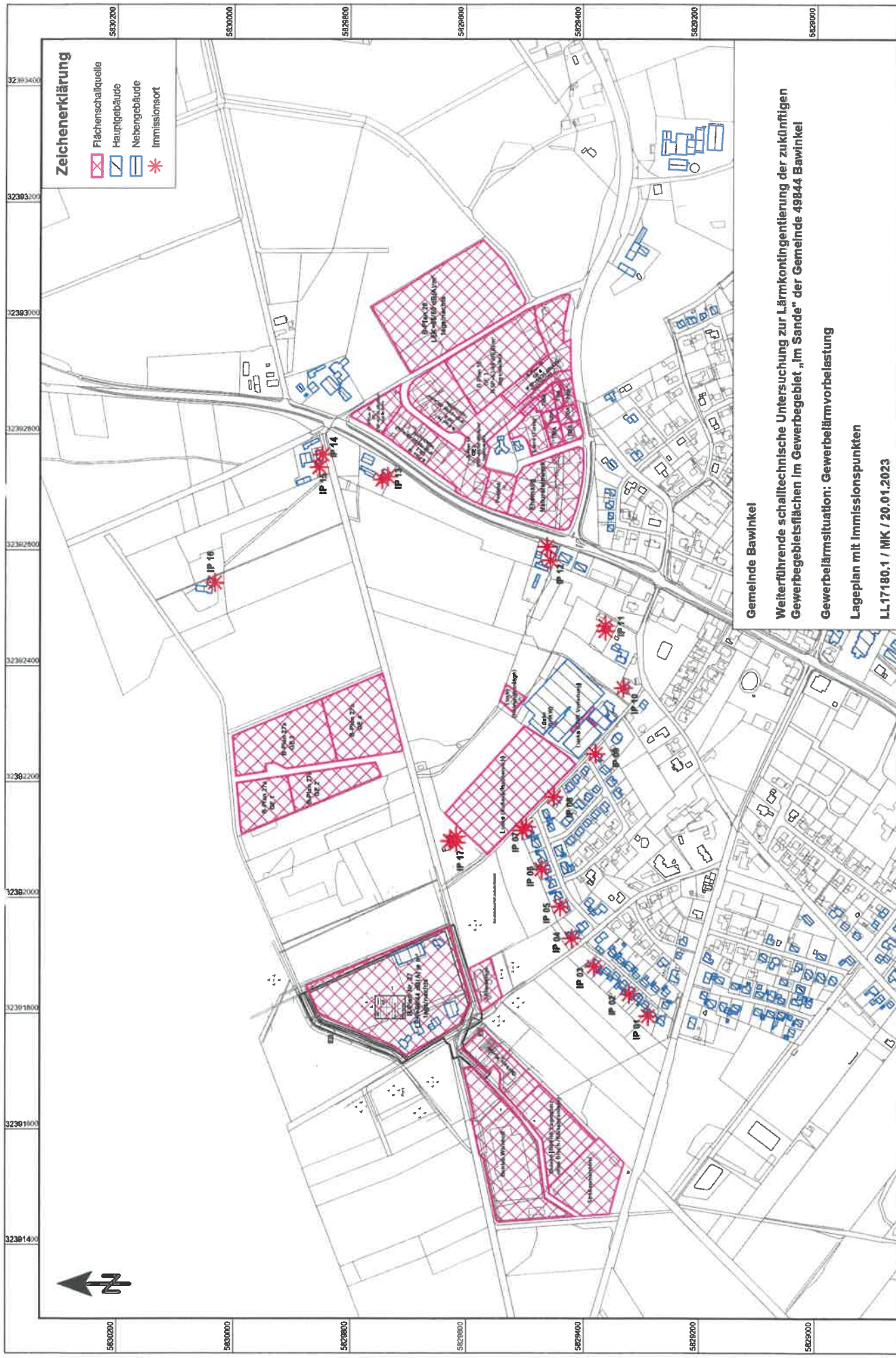
9 Anlagen

- Anlage 1: Luftbild mit Kennzeichnung der zukünftigen Gewerbeflächen der Gemeinde Bawinkel
- Anlage 2: Digitalisierungsplan zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung
- Anlage 3: Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung und Tabelle zur Einschätzung der Emissionen umliegender Betriebe
- Anlage 4: Digitalisierungsplan zur Emissionskontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen
- Anlage 5: Emissionsansätze zur Emissionskontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen
- Anlage 6: Ergebnistabelle

Anlage 1: Luftbild mit Kennzeichnung der zukünftigen Gewerbeflächen der Gemeinde Bawinkel



Anlage 2: Digitalisierungsplan zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung



Zeichenerklärung

- Flächenschallquelle
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Immissionsort

Gemeinde Bawinkel
 Weiterführende schalltechnische Untersuchung zur Lärmkontingierung der zukünftigen
 Gewerbegebietsflächen im Gewerbegebiet „Im Sande“ der Gemeinde 49844 Bawinkel
 Gewerbelärmsituation: Gewerbelärmvorbelastung
 Lageplan mit Immissionspunkten
 LL17180.1 / MK / 20.01.2023

Anlage 3: Emissionsansätze zur Ermittlung der Gewerbelärmvorbelastung und Tabelle zur
Einschätzung der Emissionen umliegender Betriebe

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung_DIN ISO 9613-2

Gemeinde Bawinkel



Legende

Gruppe
Name
Kommentar
Tagesgang
Z
I oder S
Li
R'w
L'w
Lw
LwMax

Gruppenname
Name der Schallquelle
Name des Tagesgangs
Z-Koordinate
Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Innenpegel
Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
Leistung pro m, m²
Anlagenleistung
Spitzenpegel

m
m,m²
dB(A)
dB
dB(A)
dB(A)
dB(A)

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung_DIN ISO 9613-2



Gruppe	Name	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R ^w	L ^w	L ^w Max
				m	m, m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
B-Pläne	B-Plan 19, GE 1	65/50 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	3586,2			65,0	100,5
B-Pläne	B-Plan 19, GE 2	65/50 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	26800,2			65,0	109,3
B-Pläne	B-Plan 19, GE 3	63/48 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	15970,8			63,0	105,0
B-Pläne	B-Plan 19, GE 4	50/35 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	8589,6			50,0	89,3
Betriebe	Duisen (Im Sande), nachts	30 dB(A)/m² (kein Betrieb nachts)	22-6 Uhr, 100%	24,0	10242,1			30,0	70,1
Betriebe	Duisen (Im Sande), tags	67 dB(A)/m² tags, 4h v. 6-22 Uhr	4h v. 6-22 Uhr	24,0	10242,1			67,0	107,1
Betriebe	Ehemalig Natursteinwerk	50/35 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	12894,1			50,0	91,1
Betriebe	Evers (Türen)	65/30 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -35 dB	27,0	2987,2			65,0	99,8
Betriebe	Gerken_Kuper (Im Sande)	55/30 dB(A)/m² tags/nachts; kein Betrieb	nachts -25 dB	27,0	6657,2			55,0	93,2
Betriebe	Lüske (Außenpflanzenbereich), nachts	30 dB(A)/m²	22-6 Uhr, 100%	23,5	22159,2			30,0	73,5
Betriebe	Lüske (Außenpflanzenbereich), tags	4h tags, kleiner Radlader, langsame Fahr	4h v. 6-22 Uhr	23,5	22159,2			51,5	95,0
Betriebe	Lüske (BHKW)	24h	100%/24h	24,0	10,3			74,9	85,0
Betriebe	Lüske (Heizungsanlage)	24h	100%/24h	27,0	1108,1			51,6	82,0
Betriebe	Lüske (LKW-Verladungen)	6-22 Uhr, 1/Tag	1x, 6-22 Uhr	23,0	343,3			80,1	105,5
Betriebe	Postma	60/30 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -30 dB	27,0	2997,9			60,0	94,8
Betriebe	Straßenmeisterei	60/45 dB(A) tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	10419,5			60,0	100,2
Betriebe	TIBA, Fläche 1, nachts	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	1091,4			54,0	84,4
Betriebe	TIBA, Fläche 1, tags	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	952,2			67,0	96,8
Betriebe	TIBA, Fläche 2, nachts	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	2104,2			55,0	88,2
Betriebe	TIBA, Fläche 2, tags	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	3706,1			51,0	86,7
Betriebe	TIBA, Fläche 3, nachts	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	2578,9			43,0	77,1
Betriebe	TIBA, Fläche 3, tags	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	2168,3			55,0	88,4
Betriebe	TIBA, Fläche 4, nachts	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	1048,6			51,5	81,7
Betriebe	Wienhoff	65/30 dB(A) tags/nachts (nachts kein Bet	nachts -35 dB	27,0	21504,9			65,0	108,3
Kläranlage	Kläranlage	30min/h über 24h; nur eine Pumpe, Betrie	30min/h, 24h	23,0	3022,8			50,0	84,8

[illegible]

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung_DIN ISO 9613-2



Gruppe	Schallquelle	Lw	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
B-Pläne	B-Plan 19, GE 1	100,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	85,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	100,5	85,5
B-Pläne	B-Plan 19, GE 2	109,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	94,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	94,3
B-Pläne	B-Plan 19, GE 3	105,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	90,0	90,0
B-Pläne	B-Plan 19, GE 4	89,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	74,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	74,3	74,3
Betriebe	Duisen (Im Sande), nachts	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1																		70,1
Betriebe	Duisen (Im Sande), tags	107,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	70,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	101,1	70,1	70,1
Betriebe	Ehemalig Natursteinwerk	91,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	76,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	76,1	76,1
Betriebe	Evers (Türen)	99,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	99,8	64,8	64,8
Betriebe	Gerken_Kuper (Im Sande)	93,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	68,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	93,2	68,2	68,2
Betriebe	Löske (Außenpflanzenbereich), nachts	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5	73,5																		73,5
Betriebe	Löske (Außenpflanzenbereich), tags	95,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	58,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	89,0	58,0	58,0
Betriebe	Löske (BHKW)	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0	85,0
Betriebe	Löske (Heizungsanlage)	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
Betriebe	Löske (LKW-Verladungen)	105,5							105,5																	
Betriebe	Postma	94,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	94,8	64,8	64,8
Betriebe	Straßenmälerei	100,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	85,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	100,2	85,2	85,2
Betriebe	TIBA, Fläche 1, nachts	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4																	84,4	84,4
Betriebe	TIBA, Fläche 1, tags	96,8							96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8	96,8		
Betriebe	TIBA, Fläche 2, nachts	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2	88,2																	88,2	88,2
Betriebe	TIBA, Fläche 2, tags	86,7							86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7	86,7		
Betriebe	TIBA, Fläche 3, nachts	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1	77,1																	77,1	77,1
Betriebe	TIBA, Fläche 3, tags	88,4							88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4	88,4		
Betriebe	TIBA, Fläche 4, nachts	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7	81,7																	81,7	81,7
Betriebe	Wienhoff	108,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	73,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	73,3	73,3
Kläranlage	Kläranlage	84,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8	81,8

Legende

Name
Gruppe
Kommentar
Tagesgang
Z
I oder S
Li
R'w
L'w
Lw
LwMax

Name der Schallquelle
Gruppenname
Name des Tagesgangs
Z-Koordinate
Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Innenpegel
Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
Leistung pro m, m²
Anlagenleistung
Spitzenpegel

m
m,m²
dB(A)
dB
dB(A)
dB(A)
dB(A)

Gemeinde Bawinkel 2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung_DIN 45691



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Lj	R'w	L'w	Lw	LwMax
B-Plan 28	B-Pläne	65/50 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	30981,0			65,0	109,9	
B-Plan Nr. 27 (Im Sande)	B-Pläne	59/44 dB(A)/m² tags/nachts	nachts -15 dB	27,0	36371,9			59,0	104,6	

Gruppe
Schallquelle

[illegible]

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung_DIN 45691



Gruppe	Schallquelle	Lw	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
B-Pläne	B-Plan 28	109,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	109,9	94,9	94,9
B-Pläne	B-Plan Nr. 27 (Im Sande)	104,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	89,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	104,6	89,6	89,6	89,6

Legende

Name	Name der Schallquelle
Gruppe	Gruppenname
Kommentar	
Tagesgang	Name des Tagesgangs
Z	Z-Koordinate
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	Innenpegel
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	Leistung pro m, m²
Lw	Anlagenleistung
LwMax	Spitzenpegel

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung B-Plan 27a_ohne Zusatzkontingente



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S	Li	R'w	L'w	Lw	LwMax
B-Plan 27a, GE 1, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	7007,7			44,0	82,5	
B-Plan 27a, GE 1, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	7007,7			59,0	97,5	
B-Plan 27a, GE 2, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	6932,2			42,0	80,4	
B-Plan 27a, GE 2, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	6932,2			58,0	96,4	
B-Plan 27a, GE 3, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	14770,6			41,0	82,7	
B-Plan 27a, GE 3, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	14770,6			59,0	100,7	
B-Plan 27a, GE 4, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	14219,7			40,0	81,5	
B-Plan 27a, GE 4, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	14219,7			57,0	98,5	

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung B-Plan 27a_ohne Zusatzkontingente

Gemeinde Bawinkel



Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
Lw		Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Gewerbelärmvorbelastung B-Plan 27a_ohne Zusatzkontingente



Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
B-Plan 27a, GE 1, nachts	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	82,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	82,5	82,5	82,5
B-Plan 27a, GE 1, tags	97,5																								
B-Plan 27a, GE 2, nachts	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4	80,4																80,4	80,4	80,4
B-Plan 27a, GE 2, tags	96,4							96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4	96,4			
B-Plan 27a, GE 3, nachts	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7	82,7																		
B-Plan 27a, GE 3, tags	100,7							100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	100,7	82,7	82,7	82,7
B-Plan 27a, GE 4, nachts	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5	81,5																81,5	81,5	81,5
B-Plan 27a, GE 4, tags	98,5							98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5			

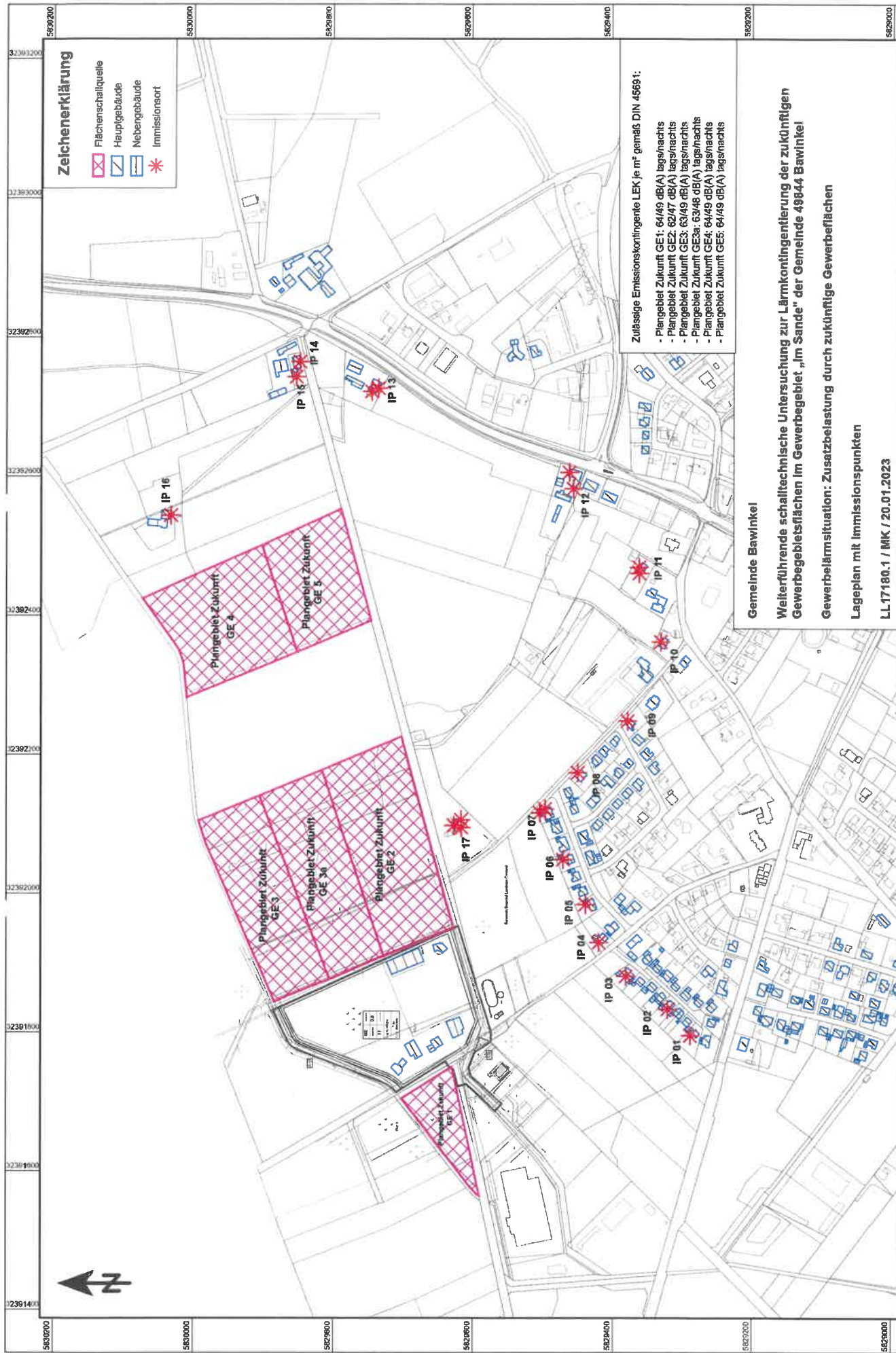
Auswertung der Genehmigungsunterlagen zu Betrieben

Adresse laut Plan	Betrieb	Betriebszeiten lt. Genehmigung/Beschreibung/ Homepage		Art/Einstufung	Ansatz: IFSP in dB(A)		Kommentar	Auflagen zum Immissionsschutz
		tags	nachts		tags	nachts		
Osterbrocker Str. 24	Kreisstraßen-meisterei	7-16:30 Uhr (Betriebsbeschreibung)	keine Angabe	Kreisstraßen-meisterei mit Winterdienstanlage	60	45	Winterdienst nachts??	-
Im Sande	Duisen Transporte GmbH (Lagerplatz)	6-22 Uhr	kein Betrieb	Regelbetrieb: Lagerplatz für Schüttgüter; Seltenes Ereignis: Aufbereitung Bauschutt	67	30	Regelbetrieb tags: 4h Radlader zum Aufladen und LKW-Beladung; LKW-Abkippvorgänge, LWAgas=107 dB(A); Seltenes Ereignis wird bei Kontingentierung nicht berücksichtigt;	Gesamtanlage nach TA Lärm, Angabe von IP
Im Sande 50	Landmaschinen Wienhoff GmbH	6-22 Uhr	kein Betrieb	Herstellung Güllefässer	65	30	in Produktionshallen: Schweißen, Metallbearbeitung; im Außenbereich: Stapler, LKW, Schlepper; Produktionshallen nach Stand der Technik (gedämmte Hallen);	Gesamtanlage nach TA Lärm, Angabe von IP
Im Sande 33/35	Gerken (Hobbytischler); Kuper: Hobbyschrauber Autos, Lager	tags, nicht regelmäßig (keine Beschreibung, aus eigener Kenntnis)	kein Betrieb (keine Beschreibung, aus eigener Kenntnis)	Gerken: Nebengewerbe Tischler; Kuper: nicht gewerblich	55	30	keine Außenaggregate, kaum Fahrzeugverkehr: schalltechnisch untergeordnet	-
Im Sande 31	Kläranlage (nur Pumpstation)	nach Bedarf (keine Genehmigung, aus Telefonat Untere Wasserbehörde)	nach Bedarf (keine Genehmigung, aus Telefonat Untere Wasserbehörde)	Kläranlage (nur Pumpstation)	47	47	Relevant ist nur eine Pumpe in einem Schacht; Ansatz im Modell: Betriebszeit 30min/h über 24h, LWA=85 dB(A)	-

Auswertung der Genehmigungsunterlagen zu Betrieben

Adresse laut Plan	Betrieb	Betriebszeiten lt. Genehmigung/Beschreibung/Ho- mepage		Art/Einstufung	Ansatz: IFSP in dB(A)		Kommentar	Auflagen zum Immission- schutz
		tags	nachts		tags	nachts		
Am Walde 23	Hedera Lüske	6-20 Uhr (laut Betreiber)	nachts kont. Betrieb Energie- container und BHKW (worst- case)	gewerblicher Gartenbaubetrieb	-	-	Gewächshäuser: nicht relevant; Energiecontainer: 24h-Betrieb, LWA=82 dB(A) (aus Messung); BHKW: 24h-Betrieb, LWA=85 dB(A) (aus Messung); Außenpflanzbereich tags: kleiner Radlader (nur Fahrbewegung, kaum Last) 4h tags, LWA=95 dB(A); Außenpflanzbereich nachts, Ansatz: 30 dB(A)/m² (Berechnung); LKW- Verladungen: 1 LKW tags, 24 Paletten, LWAg=105,5 dB(A);	-
Gewerbe- gebiet 1	ehemaliges Natursteinwerk (jetzt Lager)	keine Angabe	keine Angabe	Lagerhalle	50	35	keine Nutzung von relevanten Maschinen oder Aggregaten, somit schalltechnisch untergeordnet	-
Gewerbe- gebiet 9	Autohaus Postma GmbH	8-18 Uhr (Homepage)	kein Betrieb	KFZ-Werkstatt mit Verkauf	60	30	normale KFZ-Werkstatt, kein Pannendienst	-
Gewerbe- gebiet 4	Evers Holzverarbeitungs GmbH	tags (Homepage)	kein Betrieb	Türenherstellung	65	30	Fertigung innerhalb Produktionshalle mit CNC-Bearbeitungszentren	-
Oorstraße 1	Tihen GmbH & Co. KG	24h-Betrieb		Kraffutterwerk, Landhandel	51-67	43-55	Beurteilungspegel tags/nachts an Immissionspunkten durch den Gesamtbetrieb wurden aus schalltechnischer Untersuchung aus 2014 durch IFSP nachgebildet	-

Anlage 4: Digitalisierungsplan zur Emissionskontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen



Anlage 5: Emissionsansätze zur Emissionskontingentierung der zukünftigen Gewerbeflächen

2022-12-12_Zusatzbelastung Gewerbelärm_Zukunftsfächen
Gemeinde Bawinkel



Legende

Name	Name der Schallquelle
Gruppe	Gruppenname
Kommentar	
Tagesgang	Name des Tagesgangs
Z	Z-Koordinate
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Li	Innenpegel
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß als Einzahlwert
L'w	Leistung pro m, m²
Lw	Anlagenleistung
LwMax	Spitzenpegel

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Zusatzbelastung Gewerbelärm_Zukunftsflächen



Name	Gruppe	Kommentar	Tagesgang	Z	I oder S m,m²	Lj dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	LwMax dB(A)
Plangebiet Zukunft GE 1, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	7828,4			49,0	87,9	
Plangebiet Zukunft GE 1, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	7828,4			64,0	102,9	
Plangebiet Zukunft GE 2, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	32536,6			47,0	92,1	
Plangebiet Zukunft GE 2, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	32536,6			62,0	107,1	
Plangebiet Zukunft GE 3, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	25690,9			49,0	93,1	
Plangebiet Zukunft GE 3, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	25690,9			63,0	107,1	
Plangebiet Zukunft GE 3a, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	25670,9			48,0	92,1	
Plangebiet Zukunft GE 3a, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	25670,9			63,0	107,1	
Plangebiet Zukunft GE 4, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	26857,8			49,0	93,3	
Plangebiet Zukunft GE 4, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	26857,8			64,0	108,3	
Plangebiet Zukunft GE 5, nachts	Plangebiete GE	nachts	22-6 Uhr, 100%	27,0	19653,8			49,0	91,9	
Plangebiet Zukunft GE 5, tags	Plangebiete GE	tags	6-22 Uhr, 100%	27,0	19653,8			64,0	106,9	

2022-12-12_Zusatzbelastung Gewerbeärm_Zukunftsfächen



Legende

Schallquelle		Bezeichnung der Schallquelle
LW		Anlagenleistung
00-01 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
01-02 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
02-03 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
03-04 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
04-05 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
05-06 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
06-07 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
07-08 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
08-09 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
09-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde (Anlagenleistung)

Gemeinde Bawinkel

2022-12-12_Zusatzbelastung Gewerbelärm_Zukunftsfächen



Schallquelle	Lw	00-01 Uhr	01-02 Uhr	02-03 Uhr	03-04 Uhr	04-05 Uhr	05-06 Uhr	06-07 Uhr	07-08 Uhr	08-09 Uhr	09-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
Plangebiet Zukunft GE 1, nachts	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	102,9	87,9	87,9
Plangebiet Zukunft GE 1, tags	102,9																								
Plangebiet Zukunft GE 2, nachts	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1																	92,1	92,1
Plangebiet Zukunft GE 2, tags	107,1							107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1		
Plangebiet Zukunft GE 3, nachts	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	93,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	93,1	93,1
Plangebiet Zukunft GE 3, tags	107,1																								
Plangebiet Zukunft GE 3a, nachts	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1	92,1																	92,1	92,1
Plangebiet Zukunft GE 3a, tags	107,1							107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1	107,1		
Plangebiet Zukunft GE 4, nachts	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3	93,3																	93,3	93,3
Plangebiet Zukunft GE 4, tags	108,3							108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3		
Plangebiet Zukunft GE 5, nachts	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9																	91,9	91,9
Plangebiet Zukunft GE 5, tags	106,9							106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9		

Anlage 6: Ergebnistabelle

Gemeinde Bawinkel
Berechnungsergebnisse zu den geplanten Gewerbeflächen

Immissionsort	Name	Stockwerk	Nutzung	Richtung	Immissions- richtwert		Vorbelastung DIN 9613-2		Vorbelastung DIN 45691		Vorbelastung B-Plan 27a ohne ZK		Zusatzkorrigent B-Plan 27a tags/nachts		Vorbelastung B-Plan 27a mit ZK		Summe Vorbelastung		Differenz Vorbelast - IRW		Immissions- zielwert		Zusatzbelastung gesamt		Differenz Zusatzbel - ZKW	
					IRW _T	IRW _N	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{W,T}	L _{W,N}	L _T	L _N	dB(A)	dB(A)	L _T	L _N	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{W,T}	L _{W,N}	L _{W,T}	L _{W,N}
IP 01: Holunderweg 16		EG	WA	NW	55	40	47	25	43	28	36	20	0	0	36	20	48	30	-7	-10	55	40	48	33	-7	-7
		1.OG	WA	NW	55	40	47	25	43	28	36	20	0	0	36	20	48	30	-7	-10	55	40	48	33	-7	-7
IP 02: Holunderweg 10		EG	WA	NW	55	40	46	23	43	28	37	20	0	0	37	20	48	30	-7	-10	55	40	49	34	-6	-6
		1.OG	WA	NW	55	40	47	24	43	28	37	20	0	0	37	20	49	30	-6	-10	55	40	49	34	-6	-6
IP 03: Holunderweg 2		EG	WA	NW	55	40	46	26	44	29	38	21	0	0	38	21	49	31	-6	-9	55	40	50	35	-5	-5
		1.OG	WA	NW	55	40	46	26	44	29	38	21	0	0	38	21	49	32	-6	-8	55	40	50	35	-5	-5
IP 04: Prinzenweg 14		EG	WA	NW	55	40	45	26	45	30	39	22	0	0	39	22	49	32	-6	-8	55	40	51	36	-4	-4
		1.OG	WA	NW	55	40	45	26	45	30	39	22	0	0	39	22	49	32	-6	-8	55	40	51	36	-4	-4
IP 05: Am Walde 1		EG	WA	N	55	40	44	25	45	30	40	23	0	0	40	23	48	32	-7	-8	55	40	51	36	-4	-4
		1.OG	WA	N	55	40	44	26	45	30	40	23	0	0	40	23	48	32	-7	-8	55	40	51	36	-4	-4
IP 06: Am Walde 7		EG	WA	N	55	40	45	26	45	30	41	24	0	0	41	24	49	32	-6	-8	55	40	52	37	-3	-3
		1.OG	WA	N	55	40	43	25	45	30	41	24	0	0	41	24	48	32	-7	-8	55	40	52	37	-3	-3
IP 07a: Am Walde 13		EG	WA	N	55	40	44	28	45	30	42	25	0	0	42	25	49	33	-6	-7	55	40	53	38	-2	-2
		EG	WA	O	55	40	44	31	45	30	42	25	0	0	42	25	48	34	-7	-6	55	40	52	38	-3	-2
IP 07b: Am Walde 13		EG	WA	NO	55	40	45	32	44	29	41	24	0	0	41	24	48	34	-7	-6	55	40	51	36	-4	-4
		1.OG	WA	NO	55	40	46	34	44	29	41	24	0	0	41	24	49	35	-6	-5	55	38	51	36	-4	-2
IP 08: Kiefernweg 20		EG	WA	NO	55	40	43	30	43	28	40	23	0	0	40	23	47	33	-8	-7	55	40	50	35	-5	-5
		1.OG	WA	NO	55	40	46	34	43	28	40	23	0	0	40	23	48	35	-7	-5	55	38	50	35	-5	-3
IP 10: Am Walde 25		EG	MI	N	60	45	46	31	43	28	39	22	10	10	49	32	51	35	-9	-10	60	45	48	34	-12	-11
		1.OG	MI	N	60	45	46	33	43	28	39	22	10	10	49	32	52	36	-8	-9	60	45	48	34	-12	-11
IP 11a: Jägerstraße 6a		EG	MI	NO	60	45	45	32	44	29	39	22	10	10	49	32	51	36	-9	-9	60	45	48	33	-12	-12
		1.OG	MI	NO	60	45	46	32	44	29	39	22	10	10	49	32	51	36	-9	-9	60	45	48	33	-12	-12
IP 11b: Jägerstraße 6a		EG	MI	NW	60	45	39	27	44	29	39	22	10	10	49	32	50	35	-10	-10	60	45	48	34	-12	-11
		1.OG	MI	NW	60	45	40	30	44	29	39	22	10	10	49	32	51	35	-9	-9	60	45	48	34	-12	-11
IP 12a: Haselünner Straße 25/25a		EG	MI	N	60	45	51	37	46	31	39	22	10	10	49	32	54	39	-6	-6	60	45	49	34	-11	-11
		1.OG	MI	N	60	45	52	37	46	31	39	22	10	10	49	32	54	39	-6	-6	60	45	49	34	-11	-11
IP 12b: Haselünner Straße 25/25a		EG	MI	W	60	45	40	27	46	31	39	22	10	10	49	32	51	35	-9	-10	60	45	49	34	-11	-11
		1.OG	MI	W	60	45	41	28	46	31	39	22	10	10	49	32	51	36	-9	-9	60	45	49	34	-11	-11
IP 13a: Haselünner Straße 27		EG	MI	NW	60	45	40	25	49	34	40	23	10	10	50	33	53	37	-7	-8	60	45	51	36	-9	-9
		1.OG	MI	NW	60	45	41	26	49	34	40	23	10	10	50	33	53	37	-7	-8	60	45	51	36	-9	-9
IP 13b: Haselünner Straße 27		EG	MI	SW	60	45	55	40	49	34	40	23	10	10	50	33	57	42	-3	-3	57	42	50	36	-7	-6
		1.OG	MI	SW	60	45	56	41	49	34	40	23	10	10	50	33	58	42	-2	-3	56	42	50	36	-6	-6
IP 14: Im Sande 2		EG	MI	S	60	45	52	37	49	34	39	23	10	10	49	33	55	40	-5	-5	58	43	50	35	-8	-8
		1.OG	MI	S	60	45	53	38	49	34	39	23	10	10	49	33	55	40	-5	-5	58	43	50	35	-8	-8
IP 15: Im Sande 4		EG	MI	W	60	45	45	30	48	33	40	23	10	10	50	33	53	37	-7	-8	60	45	51	36	-9	-9
		1.OG	MI	W	60	45	46	31	48	33	40	23	10	10	50	33	53	37	-7	-8	60	45	51	36	-9	-9
IP 16: Welfrieden 1		EG	MI	S	60	45	44	30	44	29	43	26	10	10	53	36	54	38	-6	-7	60	45	55	40	-5	-5
		1.OG	MI	S	60	45	45	30	44	29	43	26	10	10	53	36	54	38	-6	-7	60	45	55	40	-5	-5
IP 17a: Im Sande 23		EG	MI	N	60	45	41	21	46	31	45	28	10	10	55	38	55	39	-5	-6	58	45	57	43	-1	-2
		1.OG	MI	N	60	45	41	21	46	31	45	28	10	10	55	38	55	39	-5	-6	58	45	57	43	-1	-2
IP 17b: Im Sande 23		EG	MI	O	60	45	44	30	46	31	44	28	10	10	54	38	55	39	-5	-6	58	45	57	42	-1	-3
		1.OG	MI	O	60	45	44	31	46	31	44	28	10	10	54	38	55	39	-5	-6	58	45	57	42	-1	-3
IP 17c: Im Sande 23		EG	MI	W	60	45	42	24	46	31	44	28	10	10	54	38	55	39	-5	-6	58	45	57	42	-1	-3
		1.OG	MI	W	60	45	43	25	46	31	44	28	10	10	54	38	55	39	-5	-6	58	45	57	42	-1	-3

**59. Änderung des Flächennutzungsplanes
der Samtgemeinde Lengerich**

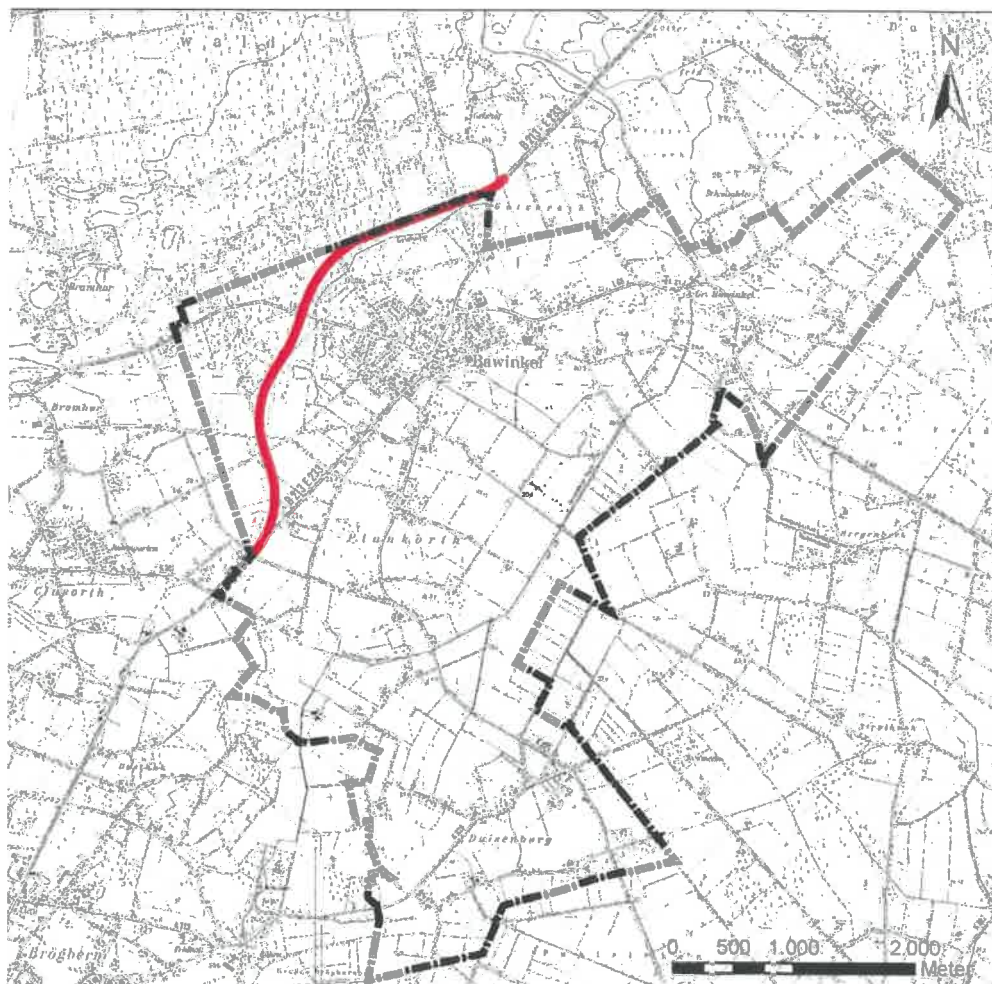
- Lärmtechnische Betrachtung (Verkehr) zur
48. Änd. des FNP -**

LÄRMTECHNISCHE BETRACHTUNG

zur

48. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES IN DER

SAMTGEMEINDE Lengerich
Landkreis Emsland



regionalplan & uvp

planungsbüro peter stelzer GmbH

Grulandstraße 2
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702 -0
Fax: (05902) 503 702 -33

Blau 1 Außen:

Das Grundstück ist ca. 166 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 166 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 58,2 dB(A) tags und 50,8 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16. BImSchV werden eingehalten.

Blau 2 Gewerbe:

Die gewerbliche Fläche ist ca. 25 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 25 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 69,0 dB(A) tags und 61,6 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16 BImSchV werden nachts geringfügig überschritten.

Blau 3 Außen:

Das Grundstück ist ca. 81 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 81 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 61,3 dB(A) tags und 53,9 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16. BImSchV werden eingehalten.

Blau 4 Außen:

Das Grundstück ist ca. 175 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 175 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 56,9 dB(A) tags und 49,5 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16. BImSchV werden eingehalten.

Blau 5 Wohnbaufläche:

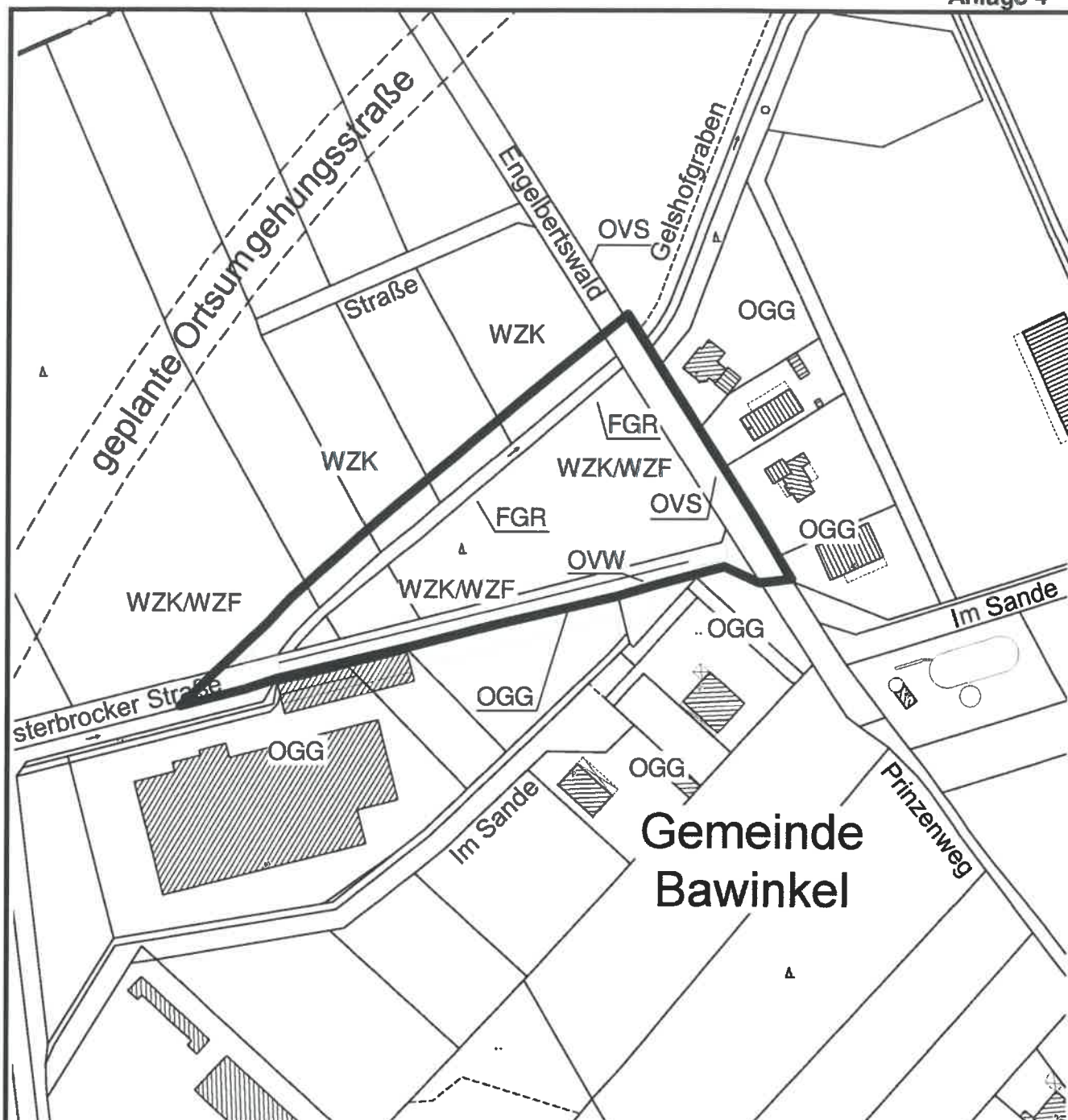
Die Wohnbaufläche ist ca. 346 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 346 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 52,5 dB(A) tags und 45,1 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16. BImSchV werden eingehalten.

Blau 6 Außen:

Das Grundstück ist ca. 116 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 116 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 59,3 dB(A) tags und 51,9 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16. BImSchV werden eingehalten.

Blau 7 Außen:

Das Grundstück ist ca. 64 m von der geplanten Trasse entfernt. Die Werte liegen bei einer Entfernung von rund 64 m und bei einer Verkehrsbelastung von 10.900 KFZ/24h und einem 20%igem Lkw-Anteil bei 62,7 dB(A) tags und 55,3 dB(A) nachts. Die Vorgaben der 16 BImSchV werden nachts geringfügig überschritten.

**Legende:****Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)**

FGR	Nährstoffreicher Graben
OGG	Gewerbegebiet
OVS	Straße
OVW	unbefestigter Weg
WZF	Fichtenforst
WZK	Kiefernforst

Hauptbestandsbildner:**Samtgemeinde Lengerich**

Anlage 4
der Begründung
zur
59. Änderung des
Flächennutzungsplanes

Plangebiet**Biotoptypen**

Büro für Stadtplanung, Werlte; 05/2023

B-Plan Nr. 41
„Gewerbegebiet Am Engelbertswald“
In Bawinkel

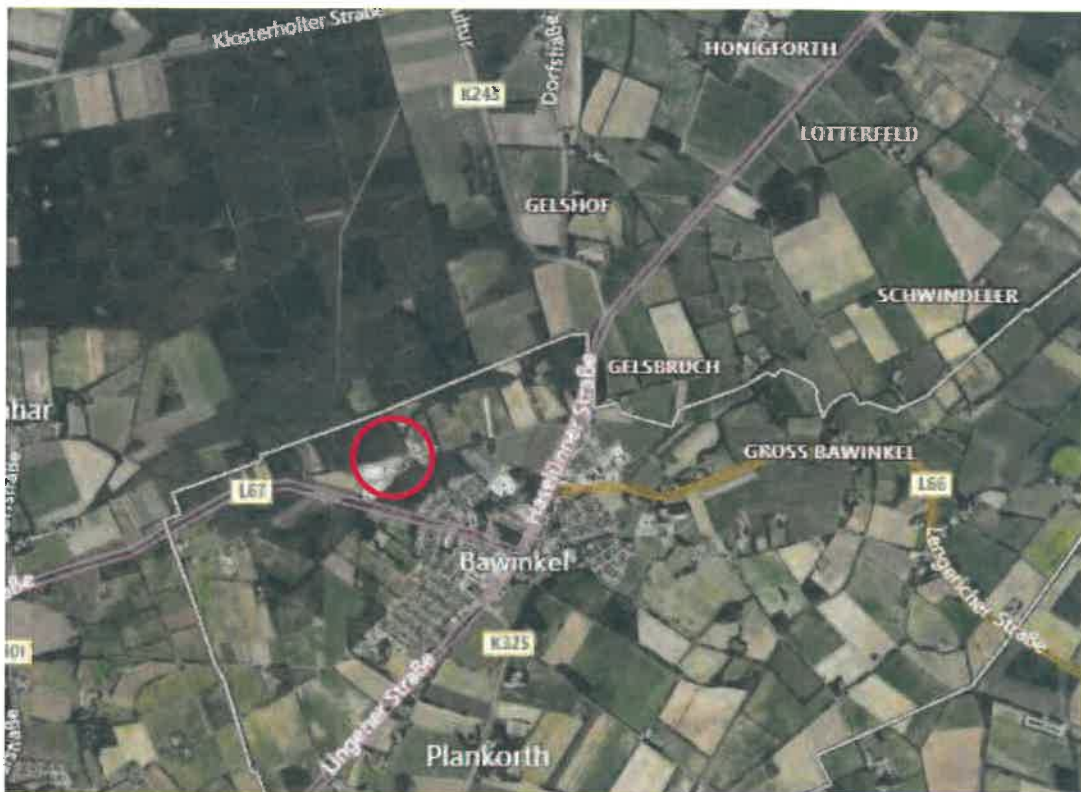


Abbildung 1: Lage des UG im räumlichen Zusammenhang (bing maps, Stand: 05.09.2022)

**spezielle artenschutzrechtliche
Prüfung (saP)**

Samtgemeinde Lengerich

Fachbereich IV, Bauen, Planen, Umwelt

Mittelstr. 15

49838 Lengerich



regionalplan & uvp

Grulandstraße 2
49832 Freren

Tel.: (05902) 503 702-0
Fax: (05902) 503 702-33

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEIN	4
1.1	Einleitung	4
1.2	Anlass	4
1.3	Aufgabe und Ziel	4
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens	5
2	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	6
3	BEGRIFFSBESTIMMUNGEN	8
4	METHODISCHES VORGEHEN	8
4.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG	8
5	DATENGRUNDLAGE	9
6	WIRKFAKTOREN	10
6.1	Allgemeine Wirkfaktoren	10
6.2	Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben	10
7	RELEVANZPRÜFUNG	11
7.1	Arten des Anhang IV der FFH-RL	13
7.2	Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie	15
8	ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION	19
8.1	Methodik der Bestandserfassung	19
8.1.1	Brutvögel	19
8.1.2	Fledermäuse	20
8.1.3	Weitere Arten	21
8.2	Ergebnisse	21
8.2.1	Brutvögel	21
8.2.2	Fledermäuse	23
8.2.3	Weitere Arten	25
8.3	Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität	25
9	DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN	25
9.1	Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG	25
9.1.1	Brutvögel	25
9.1.2	Fledermäuse	40

10	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	44
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung.....	44
10.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....	45
11	HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG	45
12	FAZIT	45
13	LITERATUR UND QUELLEN.....	46
14	ANHANG	52

Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse 2022 – Brutvögel -

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens	10
Tabelle 2: Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens	11
Tabelle 3: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2022).....	21

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des UG im räumlichen Zusammenhang (bing maps, Stand: 28.07.2022).....	1
---	---

1 ALLGEMEIN

1.1 Einleitung

Der Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen war bereits im Reichsnaturschutzgesetz (1935) und in der Naturschutzverordnung (1936) verankert. Nach dem Grundgesetz galten diese als Landesrecht weiter. Um einer Rechtszersplitterung entgegenzuwirken, wurde das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verabschiedet, das am 24. Dezember 1976 in seiner ursprünglichen Fassung in Kraft trat. Mit der Artenschutznovelle in 1987 wurde der Vollzug des Artenschutzes verstärkt. Die zweite umfassende Änderung, die am 9. Mai 1998 in Kraft getreten ist, hat europäisches Artenschutzrecht umgesetzt und das nationale Recht entsprechend angepasst (LANA 2007). Mit dem „Ersten Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 12. Dezember 2007 wurden die artenschutzrechtlichen Vorschriften in Deutschland infolge eines Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10.01.2006 (C-98/03) geändert.

Mit der „Föderalismusreform“ vom September 2006 wurde die Rahmengesetzgebung aufgehoben. Damit hat der Bund erstmals die Möglichkeit erhalten, das Naturschutzrecht in eigener Regie umfassend zu regeln. (Zuvor besaß der Bund hier nur Rahmenkompetenz, die ergänzende Regelungen der Länder erforderte.) Mit dem „neuen“ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (aktuelle Fassung) wird der Artenschutz bundeseinheitlich „abweichungsfest“ geregelt. Die Länder können bezüglich des Artenschutzes keine abweichenden Regelungen treffen.

1.2 Anlass

Die Samtgemeinde Lengerich strebt über den Fachbereich IV Bauen, Planen, Umwelt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41 „Gewerbegebiet Am Engelbertswald“ in Bawinkel an. Ein Waldstück soll in eine Gewerbefläche umgewandelt werden.

Bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren müssen die Artenschutzbelange entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden. Aufgrund dessen ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Emsland im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (im Folgenden kurz saP genannt) durchzuführen.

Die vorliegende saP ist ein gesonderter Fachbeitrag, bei dem ein fest umrissenes Artenspektrum über die allgemeine Eingriffsregelung hinaus einem besonderen Prüfprogramm, wie nachfolgend aufgeführt, unterzogen wird.

1.3 Aufgabe und Ziel

In der vorliegenden saP werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV der FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,

- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft, d. h. es muss nachgewiesen werden, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art nicht verschlechtern wird.

1.4 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die Samtgemeinde Lengerich plant ein Waldstück in ein Gewerbegebiet umzuwandeln und strebt dafür die Aufstellung des B-Plans Nr. 41 an. Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt nord-westlich der Gemeinde Bawinkel und wird von Nadelforsten dominiert. Südlich und nord-östlich an das UG angrenzend bestehen bereits Gewerbeflächen. Nördlich an der Fläche liegt eine landwirtschaftlich genutzte Fläche und nord-westlich weitere Waldflächen.

Laut dem Umweltserver des NLWKN (<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de>) befinden sich das Untersuchungsgebiet nicht innerhalb eines Naturschutzgebiets (NSG), Landschaftsschutzgebiets (LSG) oder einem ähnlichen offiziell ausgewiesenen Schutzgebiet. Darüber hinaus befinden sich auch keine für Brut- oder Gastvögel wertvolle Bereiche innerhalb des UGs.

In ca. 4,7 km Entfernung südlich des Gebietes befindet sich das NSG Wacholderhain und in ca. 4,5 km Entfernung südöstlich der Planfläche befindet sich das Naturdenkmal Kleines Wittefehn.

Südöstlich in einer Entfernung von ca. 1,2 km befindet sich ein für Brutvögel wertvoller Bereich mit offenem Status.

2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Das BNatSchG unterscheidet in § 7 Abs. 2 Nr. 13 „besonders geschützte Arten“ und in Nr. 14 „streng geschützte Arten“, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen.

Als **besonders geschützte Arten** gelten:

- Arten der Anhänge A und B der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VSch-RL)
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind

Als **streng geschützte Arten** gelten:

- Arten des Anhangs A der EG – Artenschutzverordnung (EG-VO)
- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- Arten der Anlage 1, die in Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) mit einem Kreuz gekennzeichnet sind.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 - FFH-RL - sowie in den Artikeln 5, 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 30. November 2009 - Vogelschutz-Richtlinie VSch-RL - verankert. Im nationalen deutschen Naturschutzrecht ist der Artenschutz in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG umgesetzt.

Die für diese saP maßgeblichen Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG normiert. Danach ist es grundsätzlich **„verboten“**,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten 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 der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.*
3. *Fortpflanzungs- 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 (Zugriffsverbote).“*

Für Eingriffe in den Naturhaushalt, die nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 15 BNatSchG zulässig sind, enthält § 44 Abs. 5 BNatSchG Einschränkungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände:

- (5) *Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*
1. *das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
 2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
 3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Entsprechend der obigen Ausführung gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tierarten, für Europäischen Vogelarten sowie für solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind.

3 BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Die Begriffsbestimmungen und die fachliche Auslegung der Verbotstatbestände der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die vorgeschlagenen Definitionen im Zusammenhang mit den Grundtatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA), stA „Arten- und Biotopschutz“ (September 2009).

Entsprechend ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes „immer dann anzunehmen, wenn sich als Folge der Störung die Größe oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig verringert. Bei häufigen und weit verbreiteten Arten führen kleinräumige Störungen einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Störungsverbot. Störungen an den Populationszentren können aber auch bei häufigeren Arten zur Überwindung der Erheblichkeitsschwelle führen. Demgegenüber kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden.“

4 METHODISCHES VORGEHEN

4.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Gegenstand der saP sind Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten, deren Anwesenheit im Untersuchungsgebiet nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Somit können in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) die Arten von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden, die aufgrund vorliegender Daten (Verbreitungskarten, Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008a und 2008b)), eigener Erfahrungen/ Kenntnisse und dem Wissensstand der Mitarbeiter des Planungsbüros regionalplan & uvp als nicht relevant für das Vorhabensgebiet identifiziert werden können.

In einem weiteren Schritt wird durch Bestandsaufnahmen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Wirkraum des Vorhabens erhoben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind bzw. betroffen sein können. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der Relevanzprüfung nochmals auf Plausibilität zu kontrollieren.

In die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände erfüllt sind, werden Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sowie Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität einbezogen.

Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z. B. Anbringen von Fledermaus-Überflughilfen).

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF-Maßnahmen“ - continuous ecological functionality-measures im Guidance document der

EU-KOMMISSION (Hrsg. 2007)) setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die betroffene (Teil-)Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter kompensatorischer Vermeidungsmaßnahmen (die in der Eingriffsregelung i. d. R. Ausgleichsmaßnahmen darstellen) besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z. B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem.

Werden trotz der Durchführung von Vorkehrungen zur Vermeidung Verbotstatbestände erfüllt, so dienen **Kompensationsmaßnahmen** (FCS- Maßnahmen) dem Erhalt des derzeitigen (günstigen) Erhaltungszustandes der betroffenen Art. Diese Maßnahmen müssen aus den spezifischen Empfindlichkeiten und ökologischen Erfordernissen der jeweiligen betroffenen Art bzw. Population abgeleitet werden, d. h. sie sind an die jeweilige Art und an die Funktionalität auszurichten. Auch hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke entsteht, in der eine irreversible Schwächung der Population zu befürchten ist.

5 DATENGRUNDLAGE

Als Datengrundlage für die saP dienen die aktuellen Roten Listen Deutschlands und Niedersachsens sowie Verbreitungsatlanen und weitere Fachliteratur (siehe Kapitel 13 „Literatur und Quellen“).

6 WIRKFAKTOREN

6.1 Allgemeine Wirkfaktoren

Entsprechend der Beschreibung des Vorhabens werden für die artenschutzrechtliche Beurteilung folgende Wirkungen und Wirkzonen zu Grunde gelegt.

Tabelle 1: Übersicht der allgemeinen Wirkfaktoren des Vorhabens

Baubedingte Wirkungen
• mögliche Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Baumaßnahmen, • temporärer Biotop- und Bodenverlust/ temporäre Beeinträchtigung des Lebensraumes durch Bauflächen/ Baustreifen (einschließlich temporärer Veränderung der Standortverhältnisse, der Bodenstruktur, visueller und akustischer Wirkungen), • temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen und damit einhergehende Störungen durch den Baubetrieb, • mögliche baubedingte Tötungen von Individuen, • z. T. temporärer Verlust und Verstärkung der Zerschneidung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen.
Anlagebedingte Wirkungen
• Entwertung faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch verstärkte visuelle Störreize, Zerschneidungsverstärkung, Standortveränderung, • Beeinträchtigungen des Lebensraumes durch Versiegelung (Zuwegungen, Bauwerk), • Beeinträchtigungen des Lebensraumes durch zusätzliche Überbauung und Strukturveränderungen, • Biotopverlust durch Versiegelung und Überbauung/ Strukturveränderung, • Verlust faunistischer Funktionsräume und Funktionsbeziehungen durch Versiegelung/ Überbauung/Nutzungsveränderungen.
Betriebsbedingte Wirkungen
• mögliche Störungs- und Vertreibungswirkungen durch den Betrieb des Gewerbegebiets (akustische und visuelle Störreize durch den veränderten Verkehrsfluss), Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen • ggf. mögliche Individuenverluste durch Kollision mit Verkehr.

6.2 Ermittlung der projektspezifischen Wirkungen durch das Vorhaben

Neben den allgemeinen Wirkfaktoren, die bei allen Vorhaben auftreten, entstehen projektspezifische Wirkfaktoren, die je nach Vorhaben unterschiedlich sein können. Inwieweit einzelne Arten oder Artgruppen von den Auswirkungen einer Planung betroffen sein können, hängt im Wesentlichen von der konkreten Planung im Raum und den vorhandenen Lebensraumstrukturen ab. Neben dem unmittelbaren Verlust von Lebensräumen durch Überplanung können einzelne Wirkfaktoren wie Lärm, Licht, Bewegungsunruhe etc. auch mehr oder weniger weit in den Raum wirken und sind entsprechend zu berücksichtigen.

Da die Wirkungen des Vorhabens auf verschiedene Artgruppen und Arten unterschiedlich sind, richtet sich das Untersuchungsgebiet nach den Arten, bei denen mit den größten Wirkradien zu rechnen ist. Dies sind meist Offenlandarten wie Kiebitz und Brachvogel. Für Arten wie gehölbewohnende Singvögel, z.B. Goldammern oder Baumpieper beschränkt sich der Wirkraum in der Regel auf die unmittelbare Vorhabensfläche und das direkte Umfeld und die Arten werden nur dann beeinträchtigt,

wenn die besiedelten Gehölze entfernt werden. Auf diesen Grundlagen werden die Betroffenheiten nach der Erfassung ermittelt. In der folgenden Art-für-Art-Betrachtung (Kapitel 9) wird zwischen den von den Wirkfaktoren betroffenen Arten und den außerhalb des Wirkraums siedelnden Arten unterschieden. Letztere werden dann in einem Artblatt gesammelt abgearbeitet.

In der folgenden Tabelle 2 werden die konkreten projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der aktuellen Planung (Kapitel 1.4) und der im Rahmen der Bestandserfassungen (Kapitel 8) vor Ort dokumentierten Lebensraumstrukturen ermittelt.

Tabelle 2: Ermittlung der projektspezifischen Wirkfaktoren des Vorhabens

Wirkfaktor	trifft zu
Erschließung eines neuen Baustandortes	x
Erweiterung/ Ersatz einer bestehenden baulichen Anlage	
Überplanung/ Verlust bestehender Gebäude	
Bestehende Gebäude im unmittelbaren Nahbereich/ Wirkbereich	x
Überplanung/ Verlust von Gewässern	
Gewässer im Wirkbereich	x
Überplanung/ Verlust von Altholzstrukturen/ Wald	x
Altholzstrukturen/ Wald im Wirkbereich	x
Überplanung/ Verlust von jüngeren Gehölzen	x
Gehölze im Wirkbereich	x
Überplanung/ Verlust von Offenlandstandorten	
Offenland im Wirkbereich	

7 RELEVANZPRÜFUNG

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Land Niedersachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle im Land Niedersachsen vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 der VSch-RL betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Entsprechend der Verbreitungskarten, sonstiger Literatur (siehe Datengrundlage) sowie der eigenen Erfahrungen und Kenntnissen über den Planungsraum sind Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten im Wesentlichen aus den Gruppen der Brutvögel und Fledermäuse denkbar. Somit werden Bestandserhebungen für die oben genannten Artengruppen durchgeführt. Für diese Artengruppen wird keine Relevanzprüfung durchgeführt.

Auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten aus den anderen Artengruppen und auf das Vorkommen von Lebensraumtypen wird bei den Begehungen geachtet.

Die Dokumentation der Relevanzprüfung erfolgt in tabellarischer Form:

Die Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums bauen auf die Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (Fassung mit Stand 03/2011) der Obersten Baubehörde im Bayrischen Staatsministerium auf.

Die Kürzel der Spalten am Tabellenanfang haben folgende Bedeutung:

V: Verbreitungsgebiet

- X = Das Vorhaben liegt innerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Niedersachsen vorhanden (k.A.).
- 0 = Das Vorhaben liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Art in Niedersachsen.

L: Lebensraum

- X = Der erforderliche Lebensraum/ die spezifischen Habitatansprüche der Art sind voraussichtlich erfüllt oder keine Angabe möglich (k.A.).
- 0 = Der erforderliche Lebensraum kommt nicht vor bzw. die spezifischen Habitatansprüche der Art sind mit Sicherheit nicht erfüllt.

E: Empfindlichkeit der Art gegenüber den Wirkungen

- X = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist gegeben bzw. nicht auszuschließen.
- 0 = Die Wirkungsempfindlichkeit der Art ist projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon auszugehen ist, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i. d. R. nur weit verbreitete, ungefährdete Arten).

Arten, bei denen die Kategorie V (Verbreitungsgebiet) mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Für alle weiteren Arten werden die Kategorien „Lebensraum“ und „Empfindlichkeit“ abgeprüft. Arten, bei denen die Kategorie „Lebensraum“ mit „0“ bewertet wurde, sind als nicht betrachtungsrelevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Bei den Arten, wo der erforderliche Lebensraum bzw. die spezifischen Habitatansprüche voraussichtlich erfüllt sind oder keine Angaben möglich sind und die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des geplanten Vorhabens gegeben sind bzw. nicht auszuschließen sind, erfolgt die Betrachtung der möglichen Betroffenheit Art für Art. Entsprechend werden diese Arten der weiteren saP zu Grunde gelegt.

7.1 Arten des Anhang IV der FFH-RL

Tierarten:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
Säugetiere ohne Fledermäuse							
X	0		Biber	Castor fiber	0	V	x
0			Braunbär	Ursus arctos	0	0	x
0			Europäischer Nerz	Mustela lutreola	0	0	
0			Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	x
X	0		Fischotter	Lutra lutra	1	3	x
0			Großer Tümmler	Tursiops truncatus	1	0	x
0			Haselmaus	Muscardinus avellanarius	R	V	x
0			Luchs	Lynx lynx	0	1	x
0			Schweinswal	Phocoena phocoena	1	2	x
0			Waldbirkenmaus	Sicista betulina	G	2	x
0			Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x
0			Wisent	Bison bonasus	0	0	x
X	X	0	Wolf	Canis lupus	0	3	x
Kriechtiere							
0			Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	0	1	x
X	0		Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
X	0		Zauneidechse	Lacerta agilis	3	V	x
Lurche							
0			Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	2	2	x
0			Gelbbauchunke	Bombina variegata	1	2	x
X	0		Kammolch	Triturus cristatus	3	3	x
0			Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	G	G	x
X	0		Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	3	3	x
X	0		Kreuzkröte	Bufo calamita	2	2	x
X	0		Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
X	0		Moorfrosch	Rana arvalis	3	3	x
0			Rotbauchunke	Bombina bombina	2	2	x
0			Springfrosch	Rana dalmatina	3	V	x
0			Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	2	x
Fische							
0			Nordseeschnäpel	Coregonus oxyrhynchus	0	0	x
0			Stör	Acipenser sturio	0	0	x
Libellen							
0			Eurasische Keuljungfer	Stylurus flavipes	R	G	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	R	1	x
0			Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	*	1	x
0			Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	*	2	x
0			Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	*	2	x
0			Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	1	1	x
0			Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	1	2	x
Käfer							
0			Grubenlaufkäfer	<i>Carabus variolosus</i>	0	1	x
0			Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	◇	1	x
0			Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0			Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	0	1	x
0			Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	◇	2	x
Tagfalter							
0			Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	1	1	x
0			Eschen- Scheckenfalter	<i>Euphydryas maturna</i>	0	1	x
0			Schwarzfleckiger Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	1	2	x
0			Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1	3	x
0			Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	0	2	x
0			Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	0	2	x
0			Blauschillemd der Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	0	1	x
0			Schwarzer Apollofalter	<i>Parnassius mnemosyne</i>	0	1	x
Nachtfalter							
0			Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	2	V	x
Schnecken							
0			Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	◇	1	x
Muscheln							
0			Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	◇	1	x

Gefäßpflanzen:

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	1	1	x
0			Einfache Mondraute	<i>Botrychium simplex</i>	0	2	x
0			Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	2	3	x

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	RL Nds	RL D	sg
V	L	E					
0			Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	0	2	x
0			Sumpf-Glanzkrout	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
X	0		Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	2	2	x
0			Schierling- Wasserfenchel	<i>Oenanthe coniooides</i>	1	1	x
0			Moor- Steinbrech	<i>Saxifraga hirculus</i>	0	1	x
0			Vorblattloses Leinblatt	<i>Thesium ebracteatum</i>	1	1	x
0			Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	◇	x

LEGENDE

RL D Rote Liste Deutschland
RL Nds Rote Liste Niedersachsen

Gefährungskategorien der Roten Listen (D und Nds):

- 0 Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)
- 1 Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekannten Ausmaßes
- R Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- * Keine Gefährdung/ ungefährdet
- ◇ Nicht bewertet/ keine Rote Liste vorhanden
- N erst nach Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status unbekannt)

sg x = streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

7.2 Regelmäßige Gastvögel Niedersachsens nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	0		Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	Zug
X	X	0	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	Zug
X	0		Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	Zug
0			Bergente	<i>Aythya marila</i>	Zug
X	0		Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Zug
X	0		Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Zug
X	0		Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	Anh I
0			Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	Anh I
X	0		Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	Zug
X	0		Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Zug
0			Brandseeschwalbe	<i>Thalasseus sandvicensis</i>	Anh I
X	0		Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Zug
X	0		Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	Anh I

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Zug
X	0		Dunkelwasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>	Zug
0			Eiderente	<i>Somateria mollissima</i>	Zug
X	0		Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	Anh I
X	0		Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Zug
X	0		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	Anh I
X	0		Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	Zug
0			Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	Anh I
X	0		Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Zug
X	0		Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Zug
X	X	0	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Zug
X	0		Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	Anh I
0			Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	Zug
X	0		Graugans	<i>Anser anser</i>	Zug
X	X	0	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Zug
X	0		Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Zug
X	0		Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	Zug
X	X	0	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	Anh I
X	0		Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>	Zug
X	0		Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	Zug
X	0		Kampfläufer	<i>Chlidris pugnax</i>	Anh I
X	0		Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	Zug
X	0		Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Zug
0			Kiebitzregenpfeifer	<i>Pluvialis squatarola</i>	Zug
X	X	0	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	Zug
X	0		Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	Zug
0			Knutt	<i>Calidris canutus</i>	Zug
0			Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Zug
X	0		Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Zug
X	0		Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Anh I
X	0		Kranich	<i>Grus grus</i>	Anh I
X	0		Krickente	<i>Anas crecca</i>	Zug
0			Kurzschnabelgans	<i>Anser brachyrhynchus</i>	Zug
0			Küstenseeschwalbe	<i>Sterna paradisaea</i>	Anh I
X	0		Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Zug
X	0		Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	Zug
0			Löffler	<i>Platalea leucorodia</i>	Anh I
0			Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	Zug
X	0		Merlin	<i>Falco columbarius</i>	Anh I

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
0			Mittelsäger	<i>Mergus serrator</i>	Zug
X	0		Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Zug
X	0		Nachtschwalbe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Anh I
X	0		Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Anh I
0			Ohrentaucher	<i>Podiceps auritus</i>	Anh I
0			Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Anh I
X	0		Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	Zug
0			Pfuhlschnepfe	<i>Limosa lapponica</i>	Anh I
X	X	0	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Zug
0			Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	Anh I
X	0		Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	Zug
0			Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	Anh I
0			Regenbrachvogel	<i>Numenius phaeopus</i>	Zug
X	0		Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Zug
0			Ringelgans	<i>Branta bemica</i>	Zug
X	0		Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	Anh I
0			Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	Zug
X	0		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Anh I
0			Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>	Zug
0			Rotkehlpieper	<i>Anthus cervinus</i>	Anh I
X	X	0	Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Anh I
X	0		Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	Zug
X	X	0	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	Zug
0			Säbelschnäbler	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Anh I
0			Sanderling	<i>Calidris alba</i>	Zug
0			Sandregenpfeifer	<i>Charadrius hiaticula</i>	Zug
X	0		Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	Zug
0			Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Zug
X	0		Schilfrohsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Zug
X	0		Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	Zug
X	0		Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	Zug
X	0		Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Zug
0			Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthyaeetus melanocephalus</i>	Anh I
X	0		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	Anh I
0			Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	Anh I
X	0		Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Anh I
0			Seeregenpfeifer	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Zug
0			Sichelstrandläufer	<i>Calidris ferruginea</i>	Zug
X	0		Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	Zug

Kategorie			Art	Wissenschaftlicher Name	Gastvogelart
V	L	E			
X	0		Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	Anh I
X	0		Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	Anh I
0			Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	Anh I
X	0		Spießente	<i>Anas acuta</i>	Zug
X	0		Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Zug
0			Steinwälzer	<i>Arenaria interpres</i>	Zug
0			Stemtaucher	<i>Gavia stellata</i>	Anh I
X	0		Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Zug
X	0		Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Zug
X	0		Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	Anh I
X	0		Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Zug
X	0		Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Zug
0			Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	Anh I
X	0		Tundrasaatgans	<i>Anser semiostris</i>	Zug
0			Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	Anh I
X	0		Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	Zug
X	0		Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	Zug
X	0		Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Zug
X	0		Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	Anh I
X	0		Waldsaatgans	<i>Anser fabalis</i>	Zug
X	X	0	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Zug
X	0		Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Zug
X	X	0	Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	Anh I
X	0		Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	Zug
X	0		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Anh I
X	0		Weißwangengans	<i>Branta leucopsis</i>	Anh I
0			Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	Zug
X	0		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Anh I
X	0		Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Anh I
0			Zwergmöwe	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	Anh I
X	0		Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	Anh I
0			Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	Anh I
X	0		Zwergschwan	<i>Cygnus bewickii</i>	Anh I
0			Zwergseeschwalbe	<i>Stemula albigula</i>	Anh I
0			Zwergstrandläufer	<i>Calidris minuta</i>	Zug
X	0		Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zug
LEGENDE			Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie	Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)	Anh I
				Art. 4 Abs. 2 (Zugvogelarten)	Zug

Aufgrund der Lage des geplanten Gewerbegebietes, angrenzend an bestehende Gewerbeflächen, kann eine Empfindlichkeit der Gastvogelarten gegenüber den von dem Gewerbegebiet ausgehenden Wirkungen ausgeschlossen werden.

8 ERHEBUNG DER BESTANDSITUATION

In diesem Kapitel werden Methode und Ergebnisse der durchgeführten Bestandserhebungen für eine abschließende Bewertung der möglichen Betroffenheit europäischer Vogelarten bzw. streng geschützter Arten wie Fledermäuse dargestellt.

8.1 Methodik der Bestandserfassung

8.1.1 Brutvögel

Die Bestandserfassung erfolgte im Rahmen von 7 vollständigen Flächenbegehungen von Anfang März bis Ende Juni 2022. Die Erfassungstermine mit den jeweiligen kurzen Wetterbeschreibungen sind der folgenden Aufstellung zu entnehmen:

22.03.2022	sonnig, 16° bis 18°C, 0-1 Bft
07.04.2022	bewölkt, 11° bis 12°C, 2-4 Bft
22.04.2022	sonnig, 11° bis 14°C, 1-3 Bft
08.05.2022 abends	sonnig, 11° bis 15°C, 1-2 Bft
19.05.2022	sonnig bis bewölkt, 20° bis 22°C, 2-3 Bft
08.06.2022	bewölkt, 14° bis 16°C, 0-1 Bft
23.06.2022 abends	heiter, 19° bis 26°C, 0-2 Bft

Als Untersuchungsraum wurde ein möglicher Wirkraum von bis zu 50 m um das geplante Bauvorhaben abgegrenzt. Die Lage und Abgrenzung des Untersuchungsraumes können dem Blatt Nr. 1a entnommen werden. Der Schwerpunkt der Bestandserfassungen lag bei der Gruppe der Brutvögel, da in dieser Tiergruppe mit dem Vorkommen betrachtungsrelevanter Arten zu rechnen war (vgl. Relevanzprüfung). Darüber hinaus wurde im Rahmen der Begehungen allerdings auch auf das Vorkommen streng geschützter Arten aus anderen Tiergruppen geachtet.

Für die Beurteilung der Betroffenheit ist es nicht zwingend erforderlich eine detaillierte Kartierung für alle Arten durchzuführen. Die Untersuchungstiefe hängt vielmehr maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten vor Ort ab (FRÖHLICH & SPORBECK 2010). Entsprechend wurden alle Vogelarten qualitativ erfasst, bei gefährdeten und streng geschützten Arten erfolgte die Erfassung quantitativ, die zudem kartographisch ausgewertet und dargestellt wird. Für die „Allerweltsarten“ wird ausschließlich der Status im UG festgestellt und i.d.R. auf eine Ergebnisdarstellung in Karten verzichtet. Bei den Begehungen wird auf Besonderheiten bei diesen Arten insbesondere im unmittelbaren Vorhabensbereich geachtet (z.B. hohe Brutdichte von

Wiesenshaftstelzen auf betroffener Ackerfläche, hohe Artenvielfalt in vom Vorhaben betroffenen Heckenstrukturen).

Die Erfassung und Wertung von Brutrevieren der Vögel erfolgte grundsätzlich angelehnt an die „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Bei manchen Arten kamen Klangattrappen zum Einsatz, sofern dies in den „Methodenstandards“ für sinnvoll erachtet wird (z.B. Eulen und Spechte). In Ausnahmefällen wurden bereits einmalige Feststellungen revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Reviergesang) außerhalb der Hauptdurchzugszeiten der jeweiligen Art als Brutverdacht, d.h. als mögliches Brutrevier gewertet (z.B. bei den nachtaktiven Eulenarten).

8.1.2 Fledermäuse

Fledermäuse können mit unterschiedlichen Methoden nachgewiesen werden. Entscheidend für die Auswahl der Methoden und der Methodenkombination ist die Zielvorstellung der Bestandserfassungen alle entscheidungsrelevanten Informationen zu erheben. Es wurde eine Methodenkombination aus Detektoruntersuchungen sowie Netzfängen durchgeführt, außerdem erfolgte eine Baumhöhlenkartierung zur laubfreien Zeit.

Die einzelnen Erfassungsmethoden werden folgend näher beschrieben:

- Detektorbegehungen

Fledermäuse nutzen zur Orientierung und zum Lokalisieren ihrer Beute das Echolot-Prinzip: Sie senden Ultraschalllaute aus und können anhand der von einem Objekt reflektierten Echos deren Größe, Form, Entfernung, Oberflächenbeschaffenheit und Bewegung bestimmen. Mit einem Ultraschalldetektor kann man diese Rufe für das menschliche Ohr hörbar machen. Da die ausgesendeten Ultraschallrufe der unterschiedlichen Arten artspezifische Charakteristika aufweisen, ist es möglich, einige Arten sicher zu unterscheiden. Hierfür werden sowohl der erste Höreindruck im Gelände als auch zeitgedehnte Aufnahmen der Rufe verwendet. Der Nachteil der Detektor-Methode besteht darin, dass sich einige Arten einer Erfassung dadurch entziehen, in dem sie in Abhängigkeit vom Gelände extrem leise orten. Außerdem sind vor allem Vertreter der Gattung *Myotis* nur bedingt zu unterscheiden (SKIBA 2009). Die Bestimmung von Arten mittels der Detektormethode erfordert darüber hinaus ein hohes Maß an Erfahrung, da alle Arten je nach Habitatstruktur, dem Zielobjekt, der Flugbewegung und weiteren Parametern ein großes Repertoire an verschiedenen Ruftypen aufweisen (vgl. BACH & LIMPENS 2003).

Das UG wurde von einer Person mit langsamer Geschwindigkeit an insgesamt 4 Terminen entlang von Wegen und Waldrändern begangen. Grundsätzlich kamen der Detektor „Pettersson D240“ (Heterodyn- und Zeitexpansions-Detektor) und/oder der Anabat Walkabout zum Einsatz. Bei einem Detektor- und/ oder Sichtkontakt zu einer Fledermaus wurden nach Möglichkeit folgende Parameter aufgenommen: Art, Aktivität, Flugrichtung, Flugverhalten. Die Fledermauskontakte wurden auf einer Feldkarte festgehalten.

- Netzfang

Netzfänge dienen der Absicherung des Artenspektrums und/ oder dem Reproduktionsnachweis. An einem Standort wurde Ende Juni parallel zu der Detektorbegehung ein Netzfang durchgeführt.

Für den Netzfang wurden unterschiedliche Japannetze sowie Puppenhaametze aus sehr feinem Material und mit geringer Maschenweite genutzt. Diese feinen Netze sind geeignet, die Tiere in bestimmten Situationen zu fangen. Die Netzfangfläche betrug zwischen 100 m²- 120 m².

In der Regel werden bei den Tieren Art, Alter (adult oder juvenil) und Geschlecht bestimmt. Darüber hinaus werden auch Angaben zu Fortpflanzungsstatus, Gewicht, Unterarmlänge und weitere biometrische Daten vermerkt. Nach der Untersuchung werden die Tiere unverzüglich freigelassen.

Die Erfassungstermine mit den jeweiligen kurzen Wetterbeschreibungen sind nachfolgend aufgeführt:

03.03.2022	Baumhöhlenkartierung	sonnig, 0° bis 6°C, 0-2 Bft
08.05.2022	abends	sonnig, 11° bis 15°C, 1-2 Bft
23.06.2022	abends, Netzfang	heiter, 19° bis 26°C, 0-2 Bft
27.07.2022	abends	leicht bewölkt, 10° bis 15°C, 1-2 Bft
01.09.2022	abends	wolkenlos, 14° bis 18°C, 0-1 Bft

8.1.3 Weitere Arten

Im Rahmen der Bestandserfassungen zu den Brutvögeln und Fledermäusen wurde auf das Vorkommen aus weiteren Artgruppen geachtet. So wurde der durch das Plangebiet verlaufende Graben regelmäßig abgegangen (solange er wasserführend war) und teilweise auch nachts abgeleuchtet und auf Amphibien- und Fischvorkommen abgesucht.

8.2 Ergebnisse

8.2.1 Brutvögel

In der folgenden Tabelle werden alle im Rahmen der Erfassungen 2022 im Bereich des Untersuchungsraumes festgestellten Vogelarten mit Angaben zur Gefährdung und Schutzstatus aufgelistet. Darüber hinaus wird der Status der jeweiligen Art im UG angegeben.

Tabelle 3: Auflistung der erfassten Vogelarten (Bestandsaufnahme 2022)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	*		A	•	NG angrenzend
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	V			•	GVA, BV, 1

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
								(Teil)Revier
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	*			●	BN
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	*			●	BV nördlich
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*			●	BV nördlich
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	*			●	NG
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	*	*	*			●	BV
Sumpfmehse	<i>Poecile palustris</i>	*	*	-			●	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	*			●	BN
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	*			●	BN
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*			●	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*			●	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	*			●	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	*			●	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	3	*			●	BV, 2 Reviere angrenzend
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	*			●	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	*			●	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*			●	BV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	3	V			●	BV, 2 Brutplätze in Nistkästen angrenzend
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	*			●	GVA, BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	*			●	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	*			●	BV, Gebäude angrenzend
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	*			●	BV, 1 Revier
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*			●	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*			●	BV, 1 Revier
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	*	*	*			●	rD
LEGENDE								
Fett-Druck	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG							
RL D	Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSĻAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT 2020)							
RL Nds	Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022)							
	Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds):							
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)							
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht							
2	Stark gefährdet							
3	Gefährdet							
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)							
V	Vorwarnliste							
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet							
◇	Nicht bewertet							
RL W	Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2012)							
	Gefährdungskategorien der RL W:							
0	Bestand erloschen (ausgestorben oder verschollen)							
1	Vom Erlöschen/ Aussterben bedroht							
2	Stark gefährdet							
3	Gefährdet							
R	Extrem selten (Arten mit geographischer Restriktion)							

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	RL W	D AV	EG AV	VS RL	Vorkommen/Status im Untersuchungs- gebiet/ Bemerkungen
V	Vorwarnliste							
*	Keine Gefährdung/ ungefährdet							
-	Nicht als in Deutschland „wandernd und regelmäßig auftretend“ (Status I ^w) eingestufte Vogel(unter)arten (HÜPPOP et al. 2012)							
D AV	Bundesartenschutzverordnung							
SG	In Anlage 1, Spalte 3 aufgelistet (nach D AV streng geschützt)							
EG AV	EG-Artenschutzverordnung							
A	In Anhang A aufgelistet (nach EG AV streng geschützt)							
VS RL	Vogelschutzrichtlinie							
•	Besonders geschützt nach Artikel 1 VS RL							
Anh. I	In Anhang I aufgelistet (Arten mit besonderem Schutz)							
Vorkommen / Status im Untersuchungsgebiet / Bemerkungen								
BP	Brutpaar	BN			Brutnachweis	BV		Brutverdacht
NG	Nahrungsgast	rD			rastender Durchzügler	üD		überfliegender Durchzügler
Ü	Überflieger	W			Wintergast	BZF		Brutzeitfeststellung
GVA	Gastvogelart nach EU-Vogelschutzrichtlinie Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2							

(Sortierung der Vogelarten nach „Artenliste der Vögel Deutschlands“ BARTHEL & KRÜGER 2018)

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2022 wurden insgesamt 26 Vogelarten im UG festgestellt. 23 Arten nutzen das Gebiet vermutlich als Brutgebiet (Brutnachweis, Brutverdacht). Drei Arten konnten lediglich als Durchzügler oder Nahrungsgast erfasst werden.

Als streng geschützte Arten trat nur der Mäusebussard als Nahrungsgast auf.

Des Weiteren wurden vermutliche Brutgebiete (Brutnachweis, Brutverdacht) von Vogelarten, die in der Roten Liste Niedersachsens und Deutschlands (inkl. Vorwarnliste) geführt werden im UG festgestellt. Zu nennen sind hier Waldschnepfe, Star, Trauerschnäpper und Baumpieper.

Zu den regelmäßig auftretenden Gastvogelarten nach EU-Vogelschutzrichtlinie, welche auf bestimmte Rastgebiete angewiesen bzw. für die wertvolle Bereiche (Gastvogellebensräume) in Niedersachsen herausgestellt sind (siehe Artenliste zur Bewertung von Gastvogellebensräumen In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 6/97 bzw. Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen (NLWKN 2009, NLWKN 2010)), sind Waldschnepfe und Gartenrotschwanz zu nennen.

8.2.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Fledermauserfassungen 2022 wurden insgesamt 3 Fledermausarten durch Detektorbegehungen, Sichtbeobachtungen und/ oder Netzfänge eindeutig nachgewiesen. Darüber hinaus gelangen unbestimmte Nachweise aus den Gattungen *Plecotus* und *Myotis*.

Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten 2022 im UG

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL Nds	FFH	EZ	Nachweis-methode	Vorkommen/ Status im UG/ Bemerkungen
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	2	IV	U1	N, D, S	Vereinzelte jagend,
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	U1	N, D, S	Vereinzelte jagend, v.a. nordöstl. der Planfläche
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3 (*)	IV	FV	N, D, S	Vereinzelte jagend,
Myotis unbest.	<i>Myotis spec.</i>						Einzelnachweise
Nyctalus unbest.	<i>Nyctalus spec.</i>						Einzelnachweise
Plecotus unbest.	<i>Plecotus spec.</i>						Einzelnachweise
LEGENDE RL D Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (MEINIG et al. 2020) RL Nds Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten (HECKENROTH 1993), in Klammern aktuelle Gefährdungseinstufung nach NLWKN (2010) Gefährdungskategorien der Roten Listen (D und Nds): 0 Ausgestorben oder verschollen 1 Vom Aussterben bedroht 2 Stark gefährdet 3 Gefährdet * ungefährdet R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion (D) V Arten der Vorwarnliste (D) G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt (D) D Daten defizitär (D) 4 Potenziell gefährdet (Nds.) I Vermehrungsgäste II Gäste FFH FFH- Richtlinie IV Im Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Art (streng zu schützende Tierart) II Im Anhang II der FFH-RL aufgeführte Art EZ = Erhaltungszustand Erhaltungszustände der Arten in Niedersachsen in der atlantischen Region; Gesamtbewertung (Nationaler Bericht 2007 gemäß FFH- Richtlinie in NLWKN 2010) U2 Ungünstig - schlecht U1 Ungünstig - unzureichend FV günstig XX Unbekannt Nachweismethode D Detektor S Sichtbeobachtung N Netzfang H Horchbox K Kastenkontrolle Vorkommen/ Status im Untersuchungsgebiet (UG)/ Bemerkungen: J Jagd B Balz U Überflug Q (Einzel)Quartier (Q) Quartiere WQ Winterquartier BQ Balzquartier WstQ Wochenstubenquartier möglich							

Es konnten keine Quartiere oder intensiv genutzte Flugstraßen im Untersuchungsgebiet oder im direkten Umfeld festgestellt werden. Grundsätzlich bieten die überplanten Gehölzbestände ein geringes bis mittleres Quartierpotenzial für Fledermäuse. Regelmäßige Jagdaktivitäten von Breitflügel- und Zwergfledermäusen wurden v.a.

entlang der Wege am Rande des Geltungsbereiches dokumentiert. Eine besondere Bedeutung der Planfläche als Jagdhabitat für Fledermäuse kann nicht herausgestellt werden.

8.2.3 Weitere Arten

Im Rahmen der Erfassungen wurde auch auf das Vorkommen von Tierarten aus anderen Gruppen geachtet.

Amphibien- oder Fischvorkommen im Bereich des durch das Plangebiet verlaufenden Grabens konnten nicht festgestellt werden. Einmalig wurde eine adulte Erdkröte nachts auf einem Weg außerhalb des Plangebietes festgestellt.

Die Erfassungen ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Auf eine ausführliche Auflistung und Darstellung der festgestellten weit verbreiteten Arten wird verzichtet.

8.3 Kontrolle der Ergebnisse der Relevanzprüfung auf Plausibilität

Die Ergebnisse der Bestandserfassungen im Untersuchungsraum geben keine Hinweise auf ein Vorkommen weiterer streng geschützter Arten. Die Ergebnisse der Relevanzprüfung werden durch die Bestandserfassungen 2022 entsprechend bestätigt und bekräftigt.

9 DARLEGUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN

9.1 Artenschutzrechtliche Untersuchung nach § 44 BNatSchG

Grundsätzlich wird bei der Darlegung der Betroffenheit der Arten davon ausgegangen, dass die Immissionsschutzrichtwerte durch das geplante Vorhaben eingehalten werden. Somit werden erhebliche Auswirkungen durch Zusatzbelastungen an z. B. Stickstoff auf Wallhecken und Waldbereiche u. a. als (Teil-) Habitat für Vögel ausgeschlossen (siehe hierzu die Ausführungen im Kapitel 6).

9.1.1 Brutvögel

Bei den europäischen Vogelarten wird folgende Vorgehensweise angewandt: Für die wertgebenden, gefährdeten (einschl. Vorwarnliste) und streng geschützten Arten erfolgt in der Regel eine Art-für-Art-Betrachtung. Kommen sie lediglich als seltene Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger vor und sind ohne Bindung an das UG und werden nicht wesentlich durch die Baumaßnahme eingeschränkt, ist eine Abarbeitung in Gruppen möglich. Ungefährdete und ubiquitäre Arten werden in Gruppen, sog. ökologischen Gilden zusammengefasst (z.B. gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter). Es können nur Arten zusammengefasst werden, die in ihrer Lebensweise und ihrem ökologischen Anspruch vergleichbar sind und bei denen das Ergebnis der Prüfung der Betroffenheit gleich ist. Eine Art-für-Art-Betrachtung ist bei einer spezifischen Bestands- und Betroffenheitssituation gefordert.

Im Nachstehenden erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Detailanalyse) auf Grundlage der Bestandserfassungen für folgende Vogelarten:

Art-für-Art-Betrachtung (wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten im Wirkraum des Vorhabens)

- Baumpieper (Vorwarnliste in Nds und in D.)
- Trauerschnäpper (gefährdet in Nds. Und in D.)

Wertgebende, gefährdete und streng geschützte Arten außerhalb des Wirkraums

- Waldschnepfe (Vorwarnliste in D.)
- Star (gefährdet in Nds. und in D.)

Ungefährdete Brutvogelarten (Einteilung in ökologische Gilden)

- Nahrungsgäste und Durchzügler
- Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
- Ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
- Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter

Es wurden im Zuge der Relevanzprüfung keine Zugvogelarten gemäß Art. 4 Abs. 1 und 2 der VSch-RL, ermittelt. Entsprechend entfällt eine weitere Prüfung.

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel) Der Baumpieper ist ein verbreiteter und sehr häufiger Brut- und Sommervogel, regelmäßiger und häufiger Durchzügler und Gastvogel. Als Lebensraum werden vom Baumpieper offene bis halboffene Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht (Neststandort und Nahrungssuche) sowie einzelne oder locker stehende Bäume und Sträucher (Singwarte) bevorzugt. Hinzu kommen sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen, Feldgehölze in der Feldflur und Baumgruppen sowie baumbestandene Wege und Böschungen an Straßen und Gräben (SÜDBECK et. al. 2005). Ein sehr hoher Deckungsgrad von Bäumen und Büschen und sehr schattige Flächen werden gemieden. Typische Brutgebiete sind u.a. aufgelockerte, sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, Aufforstungen in frühen Stadien, Heide- und Moorflächen mit einzelstehenden Bäumen und Büschen, lichte Laub- und Nadelwälder, Auwälder, Feldgehölze, Streuobstbestände mit Brachstadien, Parklandschaften, Böschungen an Kanälen oder Zwergstrauchheiden etc.. Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 250.000 bis 355.000 Brutpaare geschätzt (GEDEON et al. 2014). Davon brüten in Niedersachsen rund 72.000 bis 136.000 Paare (KRÜGER et al. 2014). Zur Nahrungssuche außerhalb der Brutzeit vor allem auf Äckern, Brachfeldern, Wiesen und Weiden zu finden (BAUER et al. 2012). Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier. Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)

Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Innerhalb des südlichen Geltungsbereiches des B-Planes besteht ein Baumpieperrevier mit Brutverdacht (BV).
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. <u>Vermeidungsmaßnahme V3:</u> Die Herrichtung des Baufeldes (Baufeldfreimachung) erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐ <u>Baubedingt:</u> Tötungen oder Verletzungen von Individuen sind nicht auszuschließen, wenn während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird. Im Zuge des Baus werden Gehölze beseitigt, sodass evtl. Baumpieper, die in diesem Bereich festgestellt wurden, betroffen sind. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 sind Tötungen oder Verletzung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <u>Baubedingt:</u> Es ist mit Störungen zu rechnen, wenn während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird und im näheren Umfeld zur Planfläche Baumpieper siedeln. Sofern die Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 eingehalten werden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da davon ausgegangen werden kann, dass Baumpieper in ungestörte Bereiche ins Umfeld ausweichen können. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? Nein ☒ Ja ☐ Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Baumpieper (*Anthus trivialis*)Ja ☐Nein ☐Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V3 ausgeschlossen werden. Da der am Boden brütende Baumpieper jährlich neue Neststandorte aufsucht, werden keine dauerhaft genutzten Fortpflanzungsstätten zerstört.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.



Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.



Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmeveraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel) Der Trauerschnäpper ist ein Brutvogel lichter, alter und unterholzamer Laub-, Misch- und Nadelwälder. Die Habitatwahl kann entscheidend durch das Anbringen von Nistkästen bestimmt werden (z.B. in jungen Fichtenreinbeständen, Parkanlagen, Friedhöfen, Streuobstwiesen, ortsnahen Gärten etc.). Der Brutbestand wird in Deutschland auf ca. 70.000 bis 135.000 Brutpaare geschätzt, in Niedersachsen sind davon ca. 8.500 bis 19.000 Reviere zu finden (GEDEON et al. 2014, KRÜGER et al. 2014). Durchzügler nutzen oft Laubbaumgruppen, die im Nahbereich von Gewässern stehen (Flussauen, Mooren, Dorfteich, Teich innerstädtisch). Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte gelten alle Strukturen, die für eine erfolgreiche Fortpflanzung selbst notwendig sind. Dies ist in der Regel das gesamte Brutrevier. Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Zwei Reviere vom Trauerschnäpper konnten 2022 im UG festgestellt werden. Ein Reviermittelpunkt befindet sich unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich und damit im Wirkungsbereich des Vorhabens.
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): <u>Ausgleichsmaßnahme A1:</u> Anbringung von insgesamt 16 Ersatzbrutstätten aus Holzbeton an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang für den Verlust von dauerhaft genutzten Brutstätten.
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐ <u>Baubedingt:</u> Tötungen oder Verletzungen von Individuen sind nicht ganz auszuschließen, wenn während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sind Tötungen oder Verletzung von Individuen oder deren Entwicklungsformen ausgeschlossen. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Anlage- und betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Art hinausgeht, nicht herausgestellt werden.
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <u>Baubedingt:</u> Es ist mit Störungen zu rechnen, wenn während der Brutzeit mit den Baumaßnahmen begonnen wird und

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

im näheren Umfeld zum Bauort oder der Zuwegung Trauerschnäpper siedeln. Sofern die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 eingehalten werden, können erhebliche Störungen ausgeschlossen werden, da davon ausgegangen werden kann, dass Trauerschnäpper in ungestörte Bereiche ins Umfeld ausweichen können.

Anlage- und betriebsbedingt:

Es werden keine erheblichen Störungen durch den Betrieb des Gewerbegebietes angenommen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein ☐

Ja ☒

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☒

Nein ☐

Baubedingt:

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist möglich, da nicht auszuschließen ist, dass Bäume, in denen die Art siedelt, gefällt oder beeinträchtigt werden. Die Ausgleichsmaßnahme A1 sowie die Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sind zu berücksichtigen.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten überplant.

☒ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.

☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Wertgebende, streng geschützte und gefährdete Arten außerhalb des Wirkraums
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. In dieser Gruppe werden alle Arten zusammenfassend abgehandelt, die wertgebend, streng geschützt oder gefährdet sind, aber außerhalb des Wirkraums des Vorhabens siedeln.
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Diese Arten wurden im Rahmen der Bestandserfassung 2022 festgestellt. Diese Arten sind streng geschützte oder gefährdete Brutvogelarten. Waldschnepfe, Star.
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: Nicht erforderlich Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐
<u>Baubedingt:</u> Die Reviere dieser Arten befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch das Abholzen des Waldbereiches vollständig ausgeschlossen werden können. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Es ist nicht bekannt, dass durch den Betrieb selbst, die genannten Arten zu Schaden kommen könnten, da sich die Reviere außerhalb des Wirkraums befinden.
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
<u>Baubedingt:</u> Die besetzten Reviere befinden sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Eine Störung durch Bautätigkeiten wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Da für die Arten im Wirkraum keine Reviere nachgewiesen werden konnten, sind auch durch den Betrieb keine erheblichen Störungen zu erwarten.

Wertgebende, streng geschützte und gefährdete Arten außerhalb des Wirkraums**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)**

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein ☒

Ja ☐

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☐

Nein ☐

Baubedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Wirkraum des Vorhabens festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Anlage-/betriebsbedingt:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht überplant, eine Zerstörung kann ausgeschlossen werden.

☒ **Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Nahrungsgäste und Durchzügler, bei denen keine wesentliche Einschränkung zu erwarten sind	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel) In dieser Gruppe werden alle Arten zusammenfassend abgehandelt, die als Nahrungsgäste oder Durchzügler im Untersuchungsraum nachgewiesen wurden.	
Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte	
Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) Mäusebussard, Rabenkrähe, Erlenzeisig	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: Nicht erforderlich.	
Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich.	
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐	
<u>Baubedingt:</u> Diese Arten wurden ausschließlich als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger festgestellt, so dass Verletzungen oder Tötungen von Individuen und deren Entwicklungsformen durch die geplante Abholzung vollständig ausgeschlossen werden können.	
<u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Es ist nicht bekannt, dass durch den Betrieb selbst, die genannten Arten zu Schaden kommen könnten.	
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<u>Baubedingt:</u> Die aufgeführten Arten nutzten das UG zur Nahrungssuche oder zum Über- bzw. Durchzug. Eine Störung durch Bautätigkeiten wird als sehr gering eingestuft. Ein Ausweichen auf angrenzende Bereiche ist jederzeit möglich, sodass eine erhebliche Störung in jedem Fall auszuschließen ist.	
<u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Da für die Arten im Gebiet keine Reviere nachgewiesen werden konnten, sind auch durch die Anlage und den Betrieb keine erheblichen Störungen zu erwarten.	

Nahrungsgäste und Durchzügler, bei denen keine wesentliche Einschränkung zu erwarten sind

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein ☒

Ja ☐

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☐

Nein ☐

Baubedingt:

Es konnten keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten im Gebiet festgestellt werden, sodass eine Beschädigung dieser durch Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann.

Anlage-/betriebsbedingt:

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht überplant, eine Zerstörung kann ausgeschlossen werden.

☒ **Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter	
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatsprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten Höhlen oder Nischen in/an Gehölzen (insbesondere Alt- und Totholz) als Brutplatz (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund des nur begrenzten Angebotes an solchen geeigneten Höhlen oder Nischen, konkurrieren die Arten zum Teil untereinander und schränken damit ein Vorkommen ein. Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020). Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)	
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen (in Klammern steht die Anzahl der im Geltungsbereich des B-Planes liegenden Reviere und Teilreviere): Blaumeise (2), Buntspecht (1), Kohlmeise (2), Gartenrotschwanz, Tannenmeise (1), Sumpffneise (1)	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): <u>Ausgleichsmaßnahme A1:</u> Anbringung von insgesamt 16 Ersatzbrutstätten aus Holzbeton an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang für den Verlust von dauerhaft genutzten Brutstätten	
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐ <u>Baubedingt:</u> Verletzungen oder Tötungen der oben genannten Arten können bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 ausgeschlossen werden. <u>Anlage-/betriebsbeding:</u> Es sind Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen.	
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <u>Baubedingt:</u> Es ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten in unmittelbarem Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt.	

Ungefährdete gehölbewohnende Höhlen- und Nischenbrüter

Anlage-/betriebsbedingt:

Betriebs- und anlagebedingt ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Die Arten sind wenig störungsanfällig.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein ☐

Ja ☒

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☒

Nein ☐

Baubedingt:

Eine Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Rahmen der Baumfäll- und Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 sowie der Ausgleichsmaßnahme A1 wird gewährleistet, dass die ökologische Funktionalität der Arten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Anlage-/betriebsbedingt:

Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört, da bei Betrieb der Anlage keine Gehölze gefällt werden.

☒ **Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und Nischenbrüter
Bestandsdarstellung Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. (ggf. Brut- und Gastvögel) Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatsprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten Höhlen oder Nischen in/an Gebäuden oder technischen Bauwerken als Brutplatz (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Aufgrund des nur begrenzten Angebotes an solchen geeigneten Brutplätzen, konkurrieren die Arten zum Teil untereinander und schränken damit ein Vorkommen ein. Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, GRÜNEBERG et al. 2015). Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen. Die Reviermittelpunkte befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs: Bachstelze.
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: Nicht erforderlich. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich.
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐ <u>Baubedingt:</u> Eine Verletzung oder Tötung von Individuen während der Baumaßnahmen kann ausgeschlossen werden, da keine Gebäude umgestaltet, verändert oder überplant werden. <u>Anlage- und betriebsbedingt:</u> Während des Betriebs der Anlage sind keine Verletzungen und Tötungen nicht zu erwarten. Das Risiko übersteigt nicht das allgemeine Lebensrisiko der Arten. Die neu errichteten Gebäude könnten als Brutplatz für die aufgeführten Arten dienen.
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <u>Baubedingt:</u> Es ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten in unmittelbarem Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt. <u>Anlage-/ betriebsbedingt:</u> Durch den Betrieb der Anlage sind keine Störungen auf die oben aufgeführten Arten zu erwarten. Es ist denkbar, dass neue Gebäude besiedelt werden.
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Ungefährdete gebäudebewohnende Höhlen- und NischenbrüterNein ☒Ja ☐

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☐Nein ☐Baubedingt:

Eine Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da keine Gebäude beeinträchtigt werden.

Anlage- / betriebsbedingt:

Auch während des Betriebs werden keine Gebäude beeinträchtigt, so dass Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen sind.

☒ **Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**

☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

Ungefährdete gehölzbewohnende Frei- und Bodenbrüter
Bestandsdarstellung
Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds. Die hier aufgeführten Arten unterscheiden sich in ihrer Lebensweise und weisen innerhalb ihrer Kategorie unterschiedliche Habitatansprüche auf. Jedoch nutzen alle Arten größere Gehölzpflanzen zur Ansitz, zur Nahrungssuche oder zur Nestanlage (BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005). Die Arten sind alle ungefährdet, weit und flächendeckend verbreitet (KRÜGER & SANDKÜHLER 2022, RYSLAVY et al. 2020). Räumliche Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)
Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend) In Abhängigkeit von der Reviergröße wurden alle Arten im Gebiet mit mindestens einem Brutpaar nachgewiesen: Amsel, Buchfink, Eichelhäher, Gimpel, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Waldschnepfe, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minimierungsmaßnahmen: <u>Vermeidungsmaßnahme V1:</u> Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September. <u>Vermeidungsmaßnahme V2:</u> Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen): Nicht erforderlich.
§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen? Nein ☒ Ja ☐ Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐ <u>Baubedingt:</u> Verletzungen oder Tötungen der oben genannten Arten können bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 ausgeschlossen werden. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Es sind Verletzungen und Tötungen ausgeschlossen.

Ungefährdete gehölbewohnende Frei- und Bodenbrüter	
§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört? Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<u>Baubedingt:</u> Es ist mit geringen Störungen auf die genannten Arten in unmittelbarem Umfeld des Bauortes zu rechnen. Diese wirken temporär und räumlich begrenzt, sodass keine erhebliche Störung vorliegt. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Betriebs- und anlagebedingt ist mit keiner erheblichen Störung zu rechnen. Die aufgeführten Arten gelten als ungefährdet und unempfindlich gegenüber menschlichen Strukturen.	
§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? Nein ☒ Ja ☐ Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population) Ja ☐ Nein ☐	
<u>Baubedingt:</u> Eine Zerstörung bzw. Beschädigung von dauerhaft genutzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1 und V2 ausgeschlossen werden. <u>Anlage-/betriebsbedingt:</u> Es werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört.	
☒ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt. ☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmenvoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).	

9.1.2 Fledermäuse

Die nachgewiesenen Arten werden zusammengefasst betrachtet. Die Wirkungen durch das Vorhaben werden auf die Arten ähnlich eingeschätzt. Auf eine Art-für-Art-Betrachtung kann hier entsprechend verzichtet werden.

- Breitflügelfledermaus
- Großer Abendsegler
- Zwergfledermaus

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.

Bestandsdarstellung

Kurzbeschreibung Biologie / Verbreitung in Nds.

Als typische Hausfledermaus hat die Breitflügelfledermaus ihre Sommerquartiere fast immer in oder an Gebäuden. Nur selten ziehen sich einzelne Tiere in Baumhöhlen oder Fledermauskästen zurück. Die Winterquartiere sind in kleinen Gruppen in Höhlen, Stollen und Kellern zu finden. Jagdgebiete bestehen meist in der Nähe der Quartiere über offenen Flächen mit Gehölzbeständen am Rande, vielfach auch entlang der Waldwege oder an alten Bäumen (ROSENAU 2001). Wochenstubenquartiere liegen in Gebäuden: in Spalten, auf Dachböden, aber auch Wandverschalungen und Zwischendecken (NLWKN 2010).

Die Breitflügelfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in ganz Niedersachsen verbreitet. Von den Ostfriesischen Inseln ist sie nur von Nordmeyer bekannt. Bevorzugt wird das Tiefland, im Bergland kommt sie besonders entlang größerer Flusstäler vor (NLWKN 2010).

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartier vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Winterquartiere sind jedoch z. T. auch in Felsspalten oder an Gebäuden anzutreffen. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. So jagen Tiere über große Wasserflächen, abgeernteten Feldern und Grünländern, an Waldlichtungen und Waldrändern und auch über entsprechenden Flächen im Siedlungsbereich (LÖBF 2005, MESCHÉDE & HELLER 2000).

Der Abendsegler reproduziert in Niedersachsen. Die Art ist im gesamten Niedersachsen bis in die Harzhochlagen verbreitet. Im Tiefland lediglich im waldarmen Nordwesten nicht so zahlreich. Nicht an der Küste und Unterems nachgewiesen (vermutlich Erfassungslücken) (NLWKN 2010).

Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar. Ihre Quartiere bezieht die Zwergfledermaus vorwiegend in und an Gebäuden (BOYE et al. 1999). Die Wochenstuben finden sich häufig hinter diversen Gebäudeverkleidungen. Die Quartiere werden häufig gewechselt, weshalb Wochenstubenkolonien einen Verbund von vielen geeigneten Quartieren im Siedlungsbereich benötigen (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ortslagen. Hierbei jagen Zwergfledermäuse in einem Radius von circa 2 km um das Quartier (PETERSEN et al. 2004). Während der Jagd orientieren sich die Tiere überwiegend an linearen Landschaftsstrukturen, wie z. B. Hecken, gehölzbegleitete Wege oder Waldränder. Lineare Landschaftselemente sind auch wichtige Leitlinien für die Tiere auf den Flugrouten von den Quartieren zu den Jagdgebieten.

Die Zwergfledermaus reproduziert regelmäßig in Niedersachsen. Sie ist in Niedersachsen weit verbreitet. Die Trennung der Zwergfledermaus und der Mückenfledermaus erfolgte erst ab 1999. Aus diesem Grund kann nicht ausgeschlossen werden, dass einige wenige Quartiere der Mückenfledermaus zuzuordnen sind. Das Gesamtbild ändert sich jedoch aufgrund der eher seltenen Mückenfledermaus nicht. Es zeichnet sich ab, dass die Mückenfledermaus sehr viel seltener vorkommt als die Zwergfledermaus (NLWKN 2010).

Erhaltungszustand (falls Informationen vorliegen)

Aufgrund des anhaltenden Rückgangs der Art ist der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus sowohl in der atlantischen wie auch in der kontinentalen Region unzureichend. Deutschlandweit ist von einem unzureichenden Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010). Der nationale FFH-Bericht gibt einen ungünstigen und sich verschlechternden Erhaltungszustand für die atlantische Region an (BFN 2019).

Für Niedersachsen, sowohl für die atlantische als auch kontinentale Region ist der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers als gut einzuschätzen. Die Zukunftsaussichten sind durch eine sich verändernde Waldbewirtschaftung nicht absehbar. Für den Erhalt des Großen Abendseglers sind im gesamten Verbreitungsgebiet Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten zu empfehlen. Deutschlandweit ist von einem günstigen Erhaltungszustand, bezogen auf die atlantische Region, auszugehen (NLWKN 2010, BfN 2019).

Der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus ist sowohl in der kontinentalen als auch in der atlantischen Region gut (NLWKN 2010, BfN 2019).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet (nachgewiesen / potenziell vorkommend)

Die oben genannten Arten sind im Geltungsbereich bzw. in seinem Umfeld nachgewiesen worden. Größere Quartiere wurden im Geltungsbereich nicht dokumentiert, eine zeitweilige Nutzung der Baumbestände als Einzelquartier kann allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Artspezifische Vermeidungs- und/oder Minderungsmaßnahmen:

Vermeidungsmaßnahme V1: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September.

Vermeidungsmaßnahme V2: Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren.

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.

Vermeidungsmaßnahme V4: Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).

Vermeidungsmaßnahme V5: Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept: Die öffentliche Beleuchtung ist so zu gestalten, dass eine Ausleuchtung der Umgebung vermieden wird.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

Nicht erforderlich.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Tiere verletzt, gefangen, getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen?

Nein ☒

Ja ☐

Ja ☐ nur aufgrund von unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 3 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☐

Nein ☐

Baubedingt:

Es ist nicht ganz auszuschließen, dass Fledermäuse durch baubedingte Maßnahmen getötet oder verletzt werden, wenn Fäll- und Rodungsarbeiten in der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse durchgeführt werden. Um dies zu vermeiden, sind die Maßnahmen V1, V2 und V4 einzuhalten. Durch eine Kontrolle der älteren Bäume unmittelbar vor Rodung kann festgestellt werden, ob eine Besiedlung durch Fledermäuse vorliegt. Da alle Fledermausarten mehrere Quartiere benötigen und diese regelmäßig wechseln, wird diese Maßnahme als besonders sinnvoll und effektiv angesehen, um das Eintreten des Tötungsverbots zu verringern.

Anlage- / betriebsbedingt:

Durch den Betrieb der Wohnanlage wird von keinen Beeinträchtigungen ausgegangen. Tötungen oder Verletzungen sind nicht zu erwarten.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Maßstab: lokale Population)

Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich gestört?

Nein ☒ es liegt keine Störung vor bzw. die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Ja ☐ die Störung führt zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingt:

Es sind erhebliche Störungen auf mögliche Fledermausvorkommen nicht auszuschließen, wenn Fäll- oder Rodungsarbeiten durchgeführt werden, obwohl eine Besiedlung der Baumbestände durch Fledermäuse vorliegt. Diese können durch Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V1, V2 und V4 verhindert werden. Eine Kontrolle aller durch die Baumaßnahmen betroffenen Gehölze unmittelbar vor Beginn der Bautätigkeiten kann eine erhebliche Störung vermeiden.

Anlage- / betriebsbedingt:

Anlage- und betriebsbedingt ist ebenfalls von Störungen auszugehen, die durch angepasste Vermeidungsmaßnahmen reduziert werden können. Die Vermeidungsmaßnahme V5 ist einzuhalten, um eine erhebliche Störung von vorkommenden Fledermausarten auszuschließen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Maßstab: Individuum)

Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

Nein ☒

Ja ☐

Wird die ökologische Funktion (§ 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG) der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt? (Maßstab: lokale Population)

Ja ☐

Nein ☐

Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus.Baubedingt:

Es ist nicht ganz auszuschließen, dass Fledermäuse durch baubedingte Maßnahmen getötet oder verletzt werden, wenn Fäll- und Rodungsarbeiten in der Hauptaktivitätszeit der Fledermäuse durchgeführt werden. Um dies zu vermeiden, sind die Maßnahmen V1, V2 und V4 einzuhalten. Durch eine Kontrolle der Gebäude unmittelbar vor Rodung kann festgestellt werden, ob eine Besiedlung durch Fledermäuse vorliegt. Da alle Fledermausarten mehrere Quartiere benötigen und diese regelmäßig wechseln, wird diese Maßnahme als besonders sinnvoll und effektiv angesehen, um das Eintreten des Tötungsverbots zu verringern.

Anlage- / betriebsbedingt:

Anlage und betriebsbedingte Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind auszuschließen.

- ☒ **Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden nicht erfüllt.**
- ☐ Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Weiter mit der Ausnahmeregelung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG): Prüfung der Wahrung des Erhaltungszustandes als fachliche Ausnahmevoraussetzung (Maßstab: weiträumiger Bezug, nicht lokale Population).

10 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT

10.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungsmaßnahmen setzen sich aus Konflikt mindernden und funktionserhaltenden Maßnahmen zusammen. Zu den Konflikt mindernden Maßnahmen gehören die klassischen Vermeidungsmaßnahmen wie Querungshilfen oder Bauzeitenbeschränkung. Funktionserhaltende Maßnahmen (in § 44 Abs. 5 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen; im Guidance document „CEF-Maßnahmen“) umfassen z. B. die Verbesserung oder Vergrößerung der Lebensstätte oder die Anlage einer neuen Lebensstätte in direkter funktionaler Verbindung zum Auffangen potenzieller Funktionsverluste.

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Vermeidungsmaßnahme V1: Notwendige Fäll- und Rodungsarbeiten erfolgen nicht in der Zeit vom 1. März bis 30. September (siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG) zur Vermeidung baubedingter Tötungen oder Verletzungen von Gehölzbrütern unterschiedlicher Strukturen.
- Vermeidungsmaßnahme V2: Der notwendige Gehölzeinschlag ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu reduzieren, um potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erhalten.
- Vermeidungsmaßnahme V3: Die Herrichtung des Baufeldes (Baufeldfreimachung) erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit aller bodenbrütenden Vogelarten (Zeitraum: 1. März bis 31. Juli) zur Vermeidung der Zerstörung von Gelegen der bodenbrütenden Vogelarten. Dies gilt nicht, wenn während der Brutzeit die Möglichkeit besteht, vor Baubeginn die Bauflächen auf Brutvorkommen hin zu überprüfen und dabei keine Brutvorkommen ermittelt werden. Dann kann mit Baumaßnahmen begonnen werden. Nach der Herrichtung der Bauflächen bis zum eigentlichen Baubeginn muss sichergestellt werden, dass keine Besiedlung der Flächen stattfinden kann. Dies ist durch eine ökologische Baubegleitung zu gewährleisten.
- Vermeidungsmaßnahme V4: Gehölze mit einem Brusthöhendurchmesser über 20 cm sind bei einer Fällung unmittelbar vor der Maßnahme durch fledermauskundliches Personal auf eine Besetzung durch Fledermäuse zu überprüfen (ökologische Baubegleitung).
- Vermeidungsmaßnahme V5: Fledermausfreundliches Beleuchtungskonzept: Die öffentliche Beleuchtung ist so zu gestalten, dass eine Ausleuchtung der Umgebung vermieden wird. Die Beleuchtung sollte ausschließlich von oben erfolgen und so abgeblendet werden, dass kein direktes Licht zu den Seiten ausgestrahlt wird. Eine Beleuchtung ist nur an Orten anzubringen, an denen sie gebraucht wird, Bewegungsmelder und Dimmer können Energie einsparen und die Lichtimmission reduzieren. Es sollten insektenfreundliche Lampen und Leuchtmittel verwendet werden, die eine Temperatur von 60°C nicht über- und eine Wellenlänge von 590 nm nicht unterschreiten.

10.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

- Ausgleichsmaßnahme A1: Anbringung von insgesamt 16 Ersatzbrutstätten aus Holzbeton an geeigneten Stellen im räumlichen Zusammenhang für den Verlust von dauerhaft genutzten Brutstätten. Je betroffenen Revier oder Teilrevier sind 2 Ersatzbrutstätten anzubringen. Für folgende Arten sind entsprechende Nistkästen anzubringen: Trauerschnäpper 2x, Blaumeise 4x, Sumpfmehle 2x, Buntspecht 2x, Kohlmeise 4x, Tannenmeise 2x.

11 HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine besonderen Anforderungen. Es sind die Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen um die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht zu erfüllen.

12 FAZIT

Die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden durch das geplante Vorhaben unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V4 sowie der Ausgleichsmaßnahme A1 nicht erfüllt.

Bei allen Arten kann eine dauerhafte Gefährdung der jeweiligen lokalen Populationen unter Berücksichtigung der definierten Vermeidungsmaßnahmen V1, V2 und V3 und der Ausgleichsmaßnahme A1 ausgeschlossen werden, so dass sich der Erhaltungszustand der Populationen in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet nicht verschlechtern wird.



Freien, den 12.09.2022

Dipl. Geogr. Peter Stelzer

13 LITERATUR UND QUELLEN

Aufgeführt werden direkt zitierte Quellen sowie Grundlagenliteratur zum Themenbereich.

ABMANN, T., DORMANN, W., FRÄMBS, H., GÜRLICH, S., HANDKE, K., HUK, T., SPRICK, P. & TERLUTTER, H. (2003): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Sandlaufkäfer und Laufkäfer (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.6.2002 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 23, Nr. 2: 70-95, Hildesheim.

BARTHEL, P.H.; BEZZEL, E.; KRÜGER, T.; PÄCKERT, M. & F.D. STEINHEIMER (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands 2018: Aktualisierung und Änderungen. Vogelwarte 56: 205-224.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz, 3. Bände.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein Handbuch über Biologie, Gefährdung und Schutz, AULA-Verlag, 1448 S.

BAUMANN, K., JÖDICKE, R., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, W., QUANTE, U. & SPENGLER, T. (Hrsg.) (2021): Atlas der Libellen in Niedersachsen/ Bremen. Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft Libellen in Niedersachsen und Bremen, Sonderband.

BAUMANN, K., KASTNER, F., BORKENSTEIN, A., BURKART, R., JÖDICKE, R. & U. QUANTE (2020): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremens gefährdete Libellen mit Gesamtartenverzeichnis - 3. Fassung, Stand 2020. - Inform.d. Naturschutz Niedersachsens 40, Nr. 1 (1/21): 3-37, Hannover.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM (2011): Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministeriums des Innern: Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 03/2011.

BfN - Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70 (1), 388 S.

BfN - Bundesamt für Naturschutz & BLAK Bund-Länder-Arbeitskreis (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). Stand: Oktober 2017

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D. & D.A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul: 272 S.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.).

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. 2. überarb. Aufl., Bielefeld.

- BOYE, P., DIETZ, M. & M. WEBER (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland – Bats and Bat Conservation in Germany. – Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 112 S.
- BRAUN, M. & F. DIERTERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera) (Grundlagenwerke) (Deutsch) Gebundene Ausgabe – 4. August 2003, ULMER,
- BUNDESMINISTERIUM FUER UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Erhaltungssituation und Schutzmaßnahmen der durch die Bonner Konvention geschützten, in Deutschland heimischen Tierarten. in: Erhaltungssituation und Schutz wandernder Tierarten in Deutschland: Schrift zur 7. VSK Bonner Konvention und 2. VSK AEWA. S. 152 – 247.
- DIETZ, Ch., HELVERSEN von, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie - Kenzeichen - Gefährdung, Frankfurt.
- DIETZ, M.(Hrsg.) (2013): Populationsökologie und Habitatsprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge zur Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim, 25.–26.02.2011, 344 Seiten.
- DRACHENFELS, O. v. (2020): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie. - Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. Heft A/4, Hannover.
- DOERBINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J., SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.
- EU-KOMMISSION (Hrsg.) (2007): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the „Habitats“ Directive 92/43/EEC, Final version, Februar 2007.
- EWERS, M. (1999): Die Libellen zwischen Weser und Ems. Schriftreihe des Staatlichen Museums für Naturkunde und Vorgeschichte Oldenburg, Heft Nr. 12, Oldenburg.
- FRÖHLICH & SPORBECK (2010): Leitfaden, Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Plangenehmigung. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V.
- FINCH, O.-D. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Webspinnen (Araneae) mit Gesamtverzeichnis, 1. Fassung vom 1.7.2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 5: 1-20, Hildesheim.
- FINCK, P., HEINZE, ST., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Schriftenreihe Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 156, Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), 637 S.
- GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung vom 1.3.2004. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 24, Nr. 1 (1/04): 1-76, Hildesheim.

- GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 43 (2007), 507 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. Ryslavy, S. STÜBING, S.R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, 800 S.
- GREIN, G. (2005): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Heuschrecken mit Gesamtartenliste, 3. Fassung, Stand: 1.5.2005 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 25, Nr. 1 (1/05): 1-20, Hannover.
- GREIN, G. (2010): Fauna der Heuschrecken (Ensifera & Caelifera) in Niedersachsen. - Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft 46 (2010), 1 - 183, Hannover.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAASE, P. (1996): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Wasserkäfer mit Gesamtartenverzeichnis, 1. Fassung vom 1.2.1996. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 16, Nr. 3 (3/96): 81-100, Hannover.
- HAUCK, M. & U. DE BRUYN (2010): Rote Liste und Gesamtartenliste der Flechten in Niedersachsen und Bremen, 2. Fassung, Stand 2010. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30, Nr. 1 (1/10): 1-84, Hannover.
- HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Säugetierarten, 1. Fassung vom 1.1.1991. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 13. Jg., Nr. 6 (6/93): 121-126, Hannover.
- HECKENROTH, H. & LASKE, V. (1997): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen 1981-1995. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. 37, 329 S., Hannover.
- HÜPPOP, O.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. & J. WAHL (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012, Ber. Vogelschutz 49/50: 23–83.
- KRAPP, F. (2011): Die Fledermäuse Europas, Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, DVD-ROM.
- KRÜGER, T. & NIPKOW, M. (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 35, Nr. 4 (4/2015): 181 - 260.
- KRÜGER, T. & SANDKÜHLER, K. (2022): Rote Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremen, 9. Fassung, Stand: Oktober 2021 - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 41, Nr. 2 (2/2022): 111 - 174.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., PFÜTZKE, S. & ZANG, H. (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005 – 2008, Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen 48, Hannover.

- LANA (2009): Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. - beschlossen in der 93. Sitzung der LANA am 29. Mai 2006; Stand 13.09.2009.
- LANUV – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen: Kurzbeschreibung der FFH-Arten und Vogelarten (<https://ffh-arten.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-arten/de/arten/gruppe>)
- LOBENSTEIN, U. (2004): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Großschmetterlinge mit Gesamtartenverzeichnis, 2. Fassung, Stand 2004 – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. Nr. 3 (3/04), 32 S.
- LUDWIG, G. und SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, 744 S., Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MELTER, J. & SCHREIBER, M. (2000): Wichtige Brut- und Rastvogelgebiete in Niedersachsen, eine kommentierte Gebiets- und Artenliste als Grundlage für die Umsetzung der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen, Band 32, Sonderheft.
- MESCHEDI, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, Bonn, 374 S.
- NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM (2006): Die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie in Niedersachsen. Informationsbroschüre für Verfahrensbeteiligte und die interessierte Öffentlichkeit.
- NLWKN (Hrsg.) (2009): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1 (Stand Juni 2009): Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 2 (Stand Januar 2010) und Teil 3 (Stand Juli 2010): Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.
- NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (Hrsg.): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Online im Internet: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/vollzugshinweise-arten-lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html>
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. und SSYMAN, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.

- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. und SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 - Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Hrsg. Bundesamt für Naturschutz (BfN), Bonn - Bad Godesberg.
- PODLOUCKY, R. & FISCHER, Ch. (1991): Zur Verbreitung der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen, Zwischenauswertung mit Nachweiskarten von 1981 – 1989.
- PODLOUCKY, R. & C. FISCHER (2013): Rote Listen und Gesamtartenlisten der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen - 4. Fassung, Stand Januar 2013. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 33, Nr. 4 (4/13): 121-168.
- ROSENAU, S. (2001): Untersuchungen zur Quartiernutzung und Habitatnutzung der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) im Berliner Stadtgebiet (Bezirk Spandau). – Diplomarbeit an der FU Berlin, 120 S.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, Stand: 30.09.2020, in: Berichte zum Vogelschutz 57/2020, S. 13-112
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & SCHRÖDER, E. (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH- Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle, Sonderheft 2).
- STEIN, W. & BAUCKLOH, M. (2007): Berücksichtigung besonders und streng geschützter Arten bei Straßenplanung in Nordrhein-Westfalen. In: UVP-Report: Informationen zu Umweltverträglichkeitsprüfung, Umweltmanagement und nachhaltiger Entwicklung, Ausgabe 3, Oktober 2007, Schwerpunkt: Artenschutz in der Straßenplanung, Hamm.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.
- THEUNERT, R. (2008a): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 3 (3/2008), S. 69 - 141, Hannover.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten - Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung - Stand 1. November 2008, Teil B: Wirbellose Tiere. In: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 4 (4/2008), S. 153 - 210, Hannover.
- TRAPPMANN C. (2005): Die Fransenfledermaus in der Westfälischen Bucht. Ökologie der Säugetiere Bd. 3, Bielefeld.

Rechtsgrundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**) - Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) - aktuelle Fassung.

Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (**NAGBNatSchG**) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104) – aktuelle Fassung.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, **VSch-RL**) im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7) und tritt 20 Tage später, also am 15.2.2010, in Kraft (Art. 19). Gleichzeitig wird die alte Richtlinie 79/409/EWG aufgehoben (Art. 18).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie, **FFH-RL**) (ABl. Nr. L 206 S. 7) zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368).

Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels - **EG-VO** (ABl. EG Nr. L 61 vom 3.03.1997, S. 1), in Kraft getreten am 1. Juni 1997, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 398/2009 (ABl. L 126 vom 21.05.2009, S. 5).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier und Pflanzenarten - Bundesartenschutzverordnung (**BArtSchV**) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)) - aktuelle Fassung.

Hinweise auf Internet-Adressen

<https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> (Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH- Richtlinie).

http://www.nlwkn.niedersachsen.de/live/live.php?navigation_id=8038&article_id=46103&psmand=26 (Vollzugs Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen - Teile 1 und 2. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz).

<http://www.umweltkarten-niedersachsen.de> (Interaktive Umweltkarten Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz).

14 ANHANG

Blatt Nr. 1: Erfassungsergebnisse 2022 – Brutvögel -

Erfassungsergebnisse 2022

- Brutvögel -

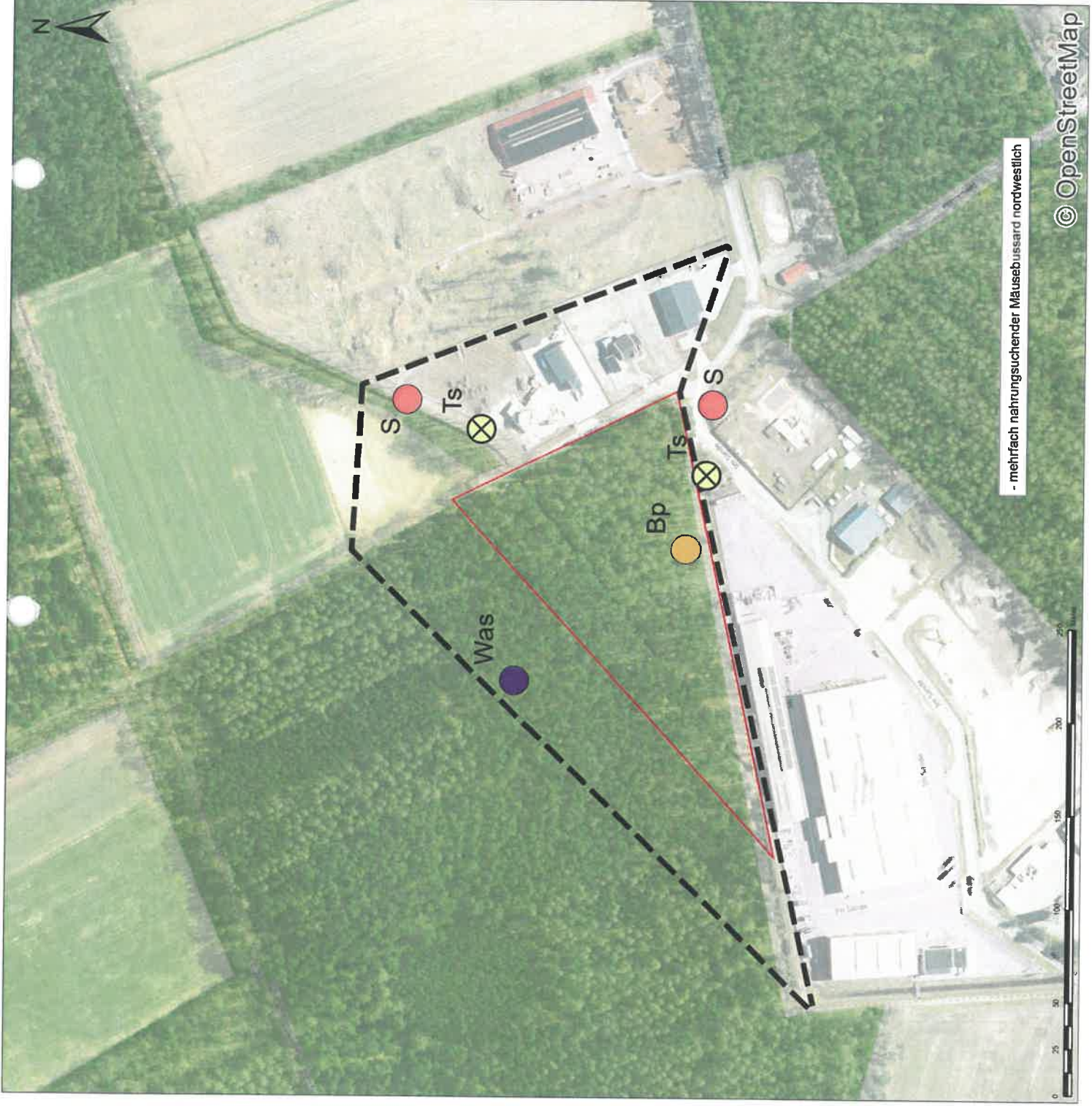
(Erfassungszeitraum: 03.03. - 23.06.2022)

Dargestellt werden die Brutplätze und Reviermittelpunkte gefährdeter und streng geschützter Arten sowie Arten der Vorwarnliste zur Roten Liste Niedersachsen (KRÜGER & SANDKÖHLER 2021).

- Bp Baupleper (Reviermittelpunkt)
- S Star (Reviermittelpunkt)
- Ts Trauerschnäpper (Brutplatz)
- Was Waldschnepfe (Reviermittelpunkt)

UG (50m Puffer)

Planfläche



- mehrfach nahrungssuchender Mäusebussard nordwestlich

© OpenStreetMap

Nr.	Art der Anweisung oder Ergänzung	Datum	Zeichen

regionale plan & uvp

Gründungsstraße 2 • 48833 Lengerich
Tel. 05962-502702-0 • Fax 05962-502702-1
E-Mail: info@regionale-plan-und-uvp.de

saP

B-Plan Nr. 41 Gewerbegebiet am Engelbertswald

Erfassungsergebnisse 2022

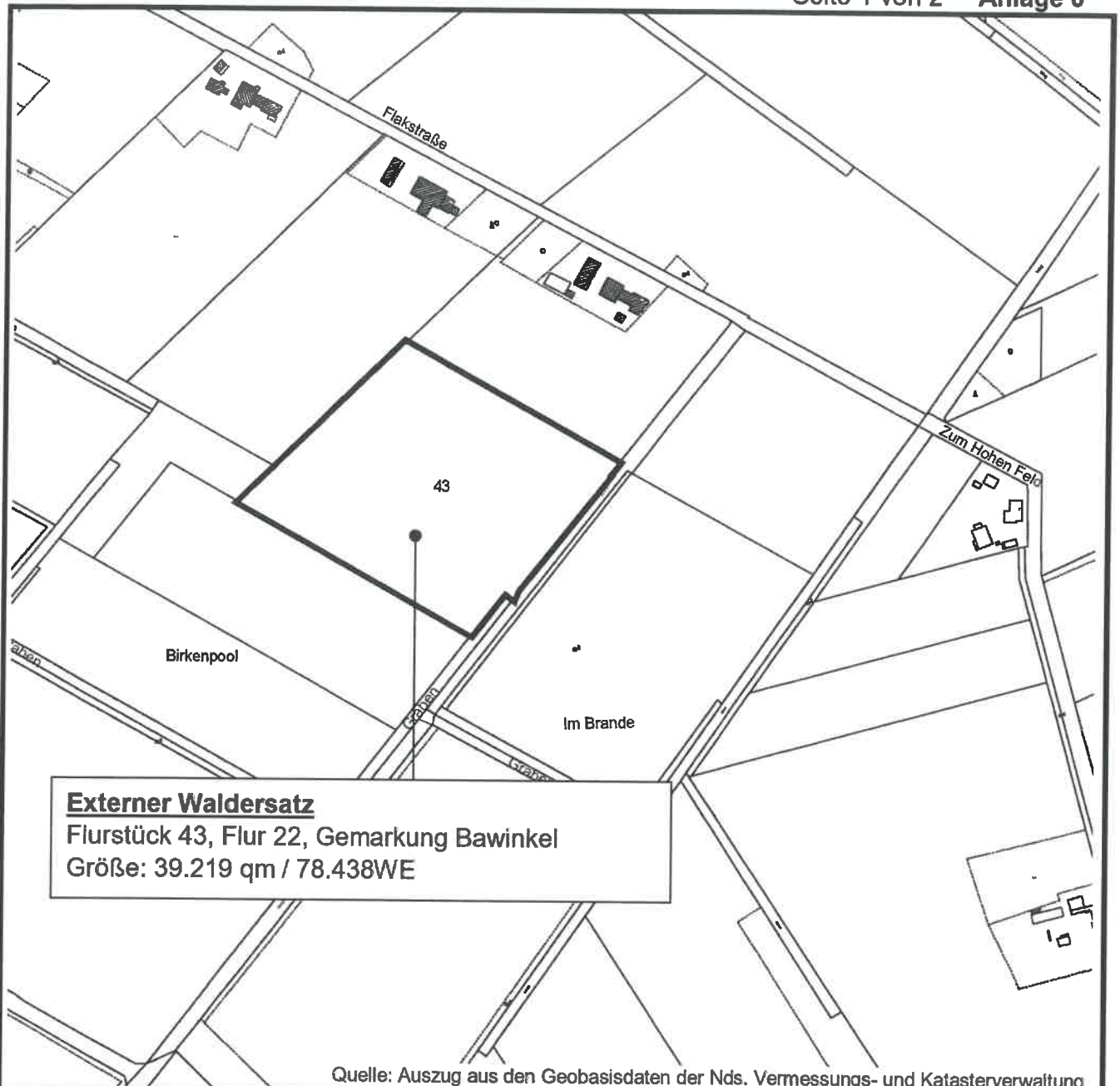
- Brutvögel -

Maßstab: 1:2.000

Blatt Nr.: 1

Anlage:

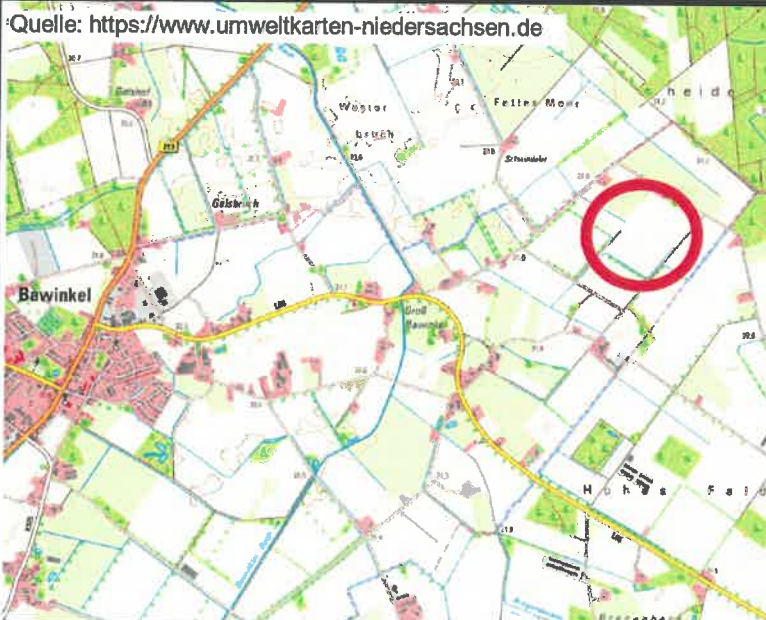
Auftraggeber: Samtgemeinde Lengerich
Mittelstraße 15
48833 Lengerich



Externer Waldersatz

Flurstück 43, Flur 22, Gemarkung Bawinkel
Größe: 39.219 qm / 78.438WE

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Nds. Vermessungs- und Katasterverwaltung



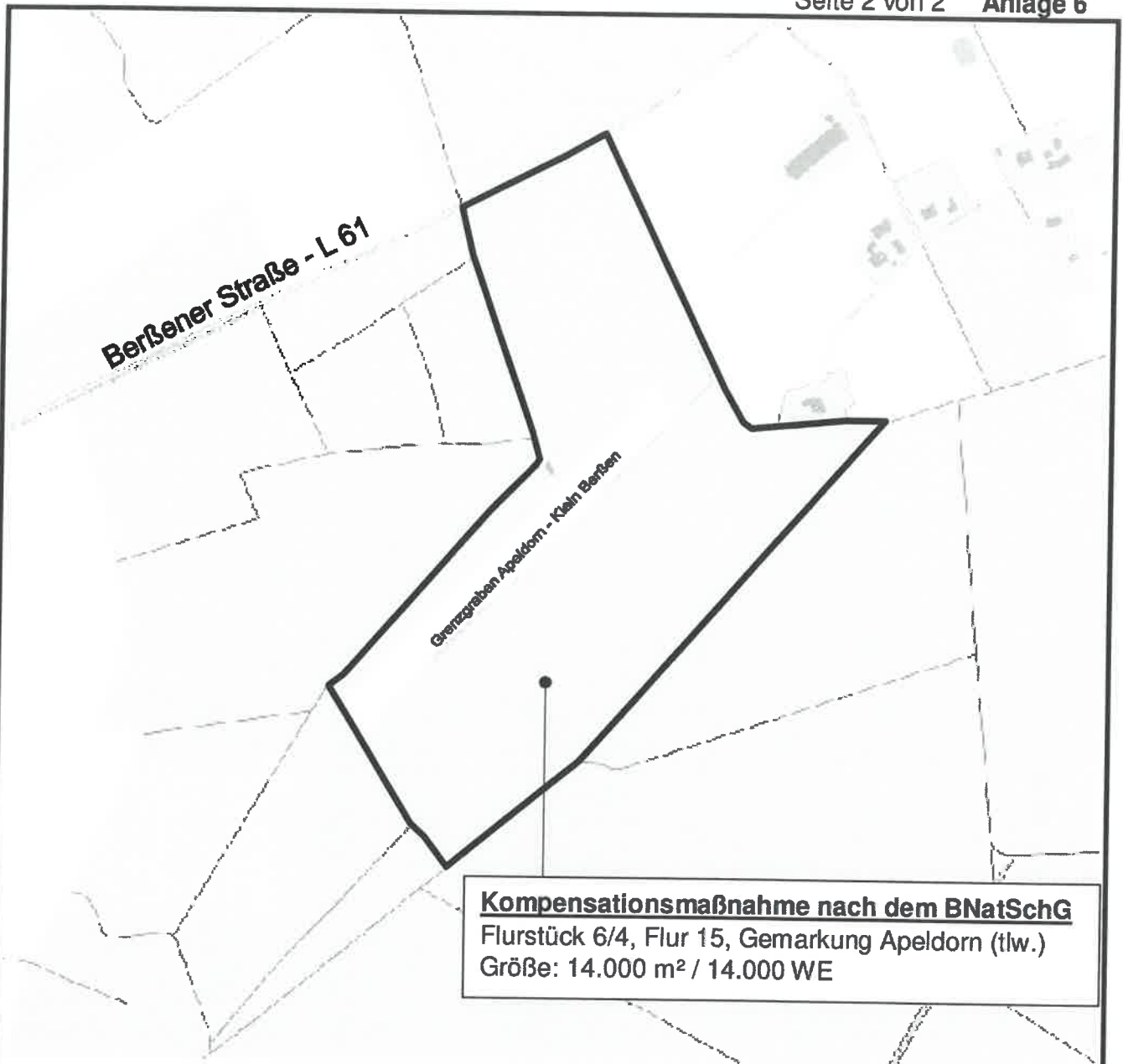
Quelle: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de>

Gemeinde Bawinkel

Anlage 6
der Begründung
zur
59. Änderung des
Flächennutzungsplanes

Externer
Waldersatz

Übersicht



Quelle: <https://sla.niedersachsen.de>



Quelle: <https://sla.niedersachsen.de>

Gemeinde Bawinkel

Anlage 6 der Begründung zur **59. Änderung des Flächennutzungsplanes**

Externe Kompensation

Übersicht