

Gemeinde Langenlehsten

Bebauungsplan Nr. 2

FFH-Vorprüfung

BBS-Umwelt GmbH Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 24111 Kiel Tel. 0431/ 69 88 45, Fax: 698533, BBS-Umwelt.de



Gemeinde Langenlehsten

Bebauungsplan Nr. 2

FFH-Vorprüfung

Auftraggeber:

Gemeinde Langenlehsten
über
Amt Büchen
Amtplatz 1
21514 Büchen

Verfasser:

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel.: 0431 698845, Fax: 698533

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Kristina Hißmann
Dipl.-Biol. Dr. Stefan Greuner-Pönicke



Kiel, den 01.02.2022

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54,
24111 Kiel
Tel. 0431 698845
Mail info@BBS-Umwelt.de
www.bbs-umwelt.de

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

Firmensitz: Kiel,
Amtsgericht Kiel
Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	3
1 Anlass und Aufgabenstellung	4
2 Vorgeschichte	4
3 Vorgehensweise der aktuellen Untersuchung	5
3.1 Begriffsbestimmung	6
3.2 Verwendete Quellen	7
4 Übersicht über die Schutzgebiete und deren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile	7
4.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ (EGV DE 2530-421).....	7
4.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes	8
4.3 Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der Zug- (Rast-) vögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL	9
4.4 Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura-2000 Gebieten	10
5 Beschreibung des Vorhabens, Wirkfaktoren und Abgrenzung des Untersuchungsraums	10
5.1 Beschreibung des Vorhabens	10
5.2 Wirkfaktoren und Wirkräume.....	11
5.3 Abgrenzung des Wirkraumes.....	11
6 Untersuchungsraum	13
6.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums	13
6.2 Lage und Gebietsbeschreibung	14
6.3 Im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommende Brutvogelarten des Anhangs I der EU-VSRL 15	
7 Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebietes	15
7.1 Ermittlung der vorhabenspezifischen Betroffenheit	15
7.2 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Langenlehsten“ (EGV DE 2530-421).....	17
7.3 Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen	24
7.4 Einschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen i.S. einer Vorprüfung	24
8 Zusammenfassung	25
9 Literatur	25

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Langenlehsten möchte ihre Siedlungsentwicklung fortführen. Diese soll nun über die Bauleitplanung und die Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 planungsrechtlich abgesichert werden. Die konkrete aktuelle Siedlungsentwicklungsfläche wird in den Abbildung 1 und 2 dargestellt.

Langenlehsten ist bezüglich der Siedlungsentwicklung durch ein EU-Vogelschutzgebiet komplett umgeben. Lediglich die Flächen unmittelbar entlang der Dorfstraße (mit und ohne Bebauung) sind davon ausgenommen. Der nun vorgesehene Standort ist damit eine der wenigen Flächen unmittelbar an der Dorfstraße, die noch nicht bebaut sind.

Im Vorfeld dieser Planung waren andere Flächen innerhalb des Vogelschutzgebietes bereits anhand von Vorprüfungen zum Vogelschutzgebiet ausgeschlossen worden. Neben der Lage im Vogelschutzgebiet stellt der Immissionsschutz (Geruch) weitere Anforderungen an die Flächenverfügbarkeit.

Eine Zulässigkeit der nun geplanten Bebauung zum B-Plan Nr. 2 ist gegenüber den Zielen des Vogelschutzgebietes „Langenlehsten“ (EGV DE 2530-421) zu überprüfen. Nach § 34 BNatSchG ist ein Vorhaben nicht zulässig, wenn es zu Beeinträchtigungen von Gebieten i.S. NATURA 2000 führt. Die maßgeblichen Bestandteile, die hier nicht beeinträchtigt werden dürfen, sind in den Erhaltungszielen definiert. Es erfolgt daher im Sinne einer Vorprüfung eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele.

2 Vorgeschichte

Da auch kleinräumige Siedlungsentwicklung in Langenlehsten durch das angrenzende Vogelschutzgebiet sowie durch immissionsschutzrechtliche Aspekte deutlich eingeschränkt ist, wurden im Vorfeld dieser B-Plan-Aufstellung bereits weitergehende Untersuchungen durchgeführt. U.a. wurde eine Fläche am Wiesenweg (als Hinterlandbebauung) näher betrachtet. Diese Fläche lag im Vogelschutzgebiet. Die erstellte FFH-Vorprüfung (BBS, Juni 2020) kam zu folgendem Ergebnis:

Das Ergebnis zeigt eine Überschneidung des Wirkungsbereiches sowohl der Flächeninanspruchnahme als auch der indirekten Wirkungen mit Zielen des Schutzgebietes. Sowohl für einzelne Arten als auch Maßnahmenflächen aus dem Managementplan ergeben sich Konflikte, die bei einer Vorprüfung den Nachweis der Verträglichkeit nicht ermöglichen. Es ist daher eine weitergehende Prüfung der Verträglichkeit mit detaillierteren Untersuchungen vor Ort erforderlich. Da die Inanspruchnahme von Flächen mit Maßnahmenzielen im Managementplan vermutlich auch bei der weiteren Prüfung nicht unbedenklich sein wird, wird gleichzeitig die Prüfung von alternativen Bauflächen mit geringerem Beeinträchtigungspotenzial empfohlen.

Aus diesem Grund wird nun eine Planung für den vorliegenden B-Plan Nr. 2 verfolgt. Beide Plangebiete sind in der nachfolgenden Abb. dargestellt.

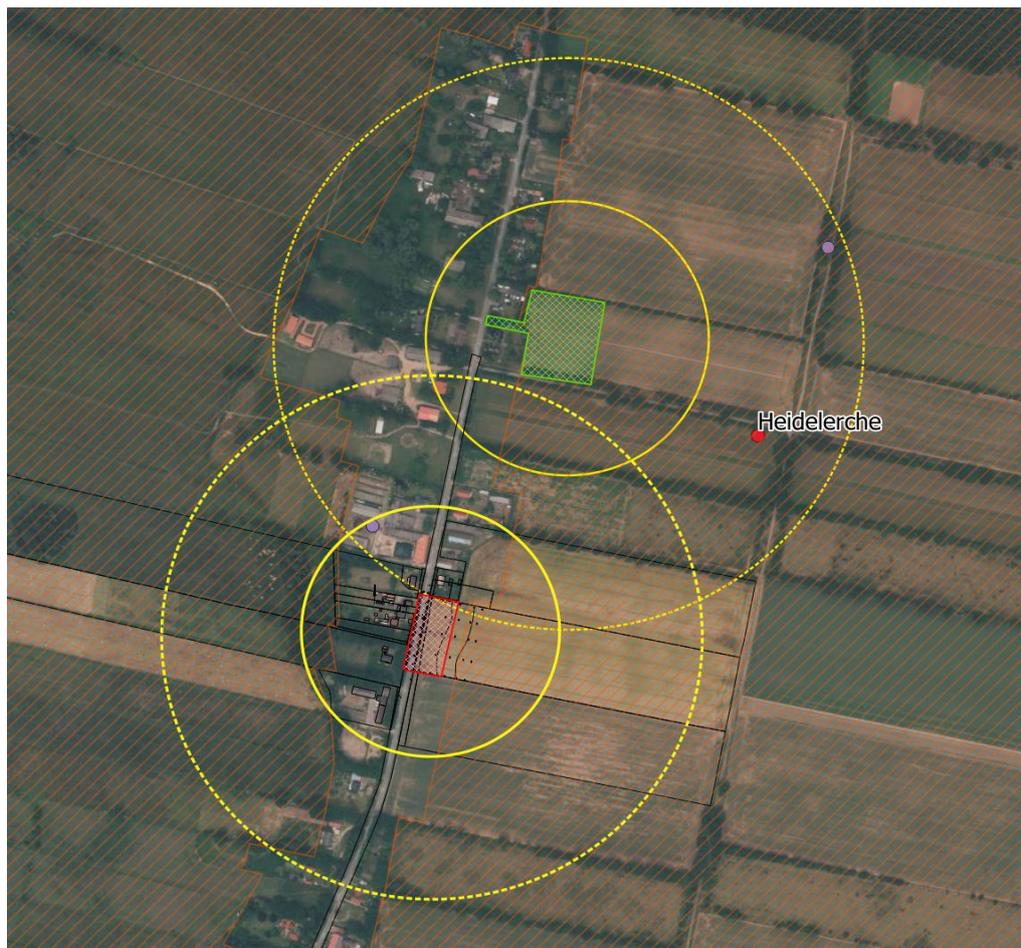


Abbildung 1: Vorhabengebiete und Wirkräume

Rot: aktueller B-Plan Nr. 2, inkl. indirekte Wirkungsbereiche (Gelb)

Grün: verworfene Prüffläche 2020, inkl. Wirkungsbereiche mit Brutplatz der Heidelerche

Herleitung der Wirkräume in Kap. 5.3 und Abb. 4.

3 Vorgehensweise der aktuellen Untersuchung

Die FFH-Vorprüfung beruht auf folgender Vorgehensweise:

1. Darstellung der Schutzgebiete und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile
2. Beschreibung des Vorhabens und Ermittlung seiner Wirkfaktoren
3. Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes
4. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes
5. Ermittlung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten (Synergieeffekte)
6. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
7. Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen.

Die **Darstellung der Schutzgebiete und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile** erfolgt anhand der in Kap. 3.2 angegebenen Datenquellen.

Wirkfaktoren sind alle von der Planung ausgehenden Faktoren, die Veränderungen der Umwelt in dem von dem Vorhaben betroffenen Raum verursachen können, beispielsweise Emissionen, Bodenversiegelungen oder Störungen. Sie werden aus der Begründung der Planung abgeleitet.

Zur **Abgrenzung des Untersuchungsbereichs** ist der Wirkungsbereich der verschiedenen Wirkfaktoren mit der Abgrenzung des/der Schutzgebiete/s und eventuell außerhalb liegender, für das Schutzgebiet relevanter Flächen zu überlagern. Im Überschneidungsbereich (=Wirkraum) ist zu prüfen, ob es zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommen kann. Für diesen Bereich erfolgte eine **detaillierte Darstellung vorhandener Daten**.

Aufgrund der detaillierten Darstellung vorhandener Daten und der Wirkfaktoren des Vorhabens werden **vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete beurteilt**. Ergibt sich ein Beeinträchtigungspotenzial, sind ggf. Schaden begrenzende Maßnahmen vorzusehen.

Zu prüfen ist weiterhin, ob auf die Schutzgebiete **andere Pläne oder Projekte** einwirken werden, die in die Beurteilung einfließen müssen (Synergieeffekte).

In der **Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen** ist darzulegen, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele vorliegen.

3.1 Begriffsbestimmung

Gegenstand der FFH-Prüfung sind alle Lebensräume gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II FFH-RL, sofern sie im Standard-Datenbogen als signifikant eingestuft werden (Repräsentativität und Populationen der Kategorie A, B oder C), außerdem die Vogelarten gemäß Anhang I VSch-RL. Von den Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSch-RL aufgeführt sind, sind alle in einem BSG regelmäßig in international bedeutsamen Beständen auftretenden Arten Gegenstand der Prüfung.

Arten, die in anderen Anhängen beider Richtlinien aufgeführt sind, oder als besondere Arten der Fauna und Flora eines Gebietes im Standard-Datenbogen genannt werden, sind nicht Gegenstand der Prüfung, es sei denn sie bestimmen als charakteristische Arten der Lebensräume gemäß Anhang I FFH-RL die Erhaltungsziele mit.

Der Begriff der **Erhaltungsziele** ist in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Als Erhaltungsziele eines Schutzgebietes gelten die konkreten Festlegungen zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in GGB vorkommenden Lebensräume gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II FFH-RL bzw. in BSG die in Anhang I genannten Vogelarten sowie Zugvögel nach Art. 4 Abs. 1 VSch-RL und ihre Lebensräume.

Bei den in § 33 Abs. 1 BNatSchG bezeichneten "**maßgeblichen Bestandteilen eines Gebiets**" handelt es sich um das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist.

3.2 Verwendete Quellen

Vorhandenes Datenmaterial:

- Natura 2000 – Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2430-353 „Langenlehstener Heide“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2530-421 „Langenlehsten“ (MELUR 2009),
- SPA Langenlehsten (EGV DE 2530 421) Brutvogelmonitoring 2018
- Standarddatenbogen SPA (04 2015)

4 Übersicht über die Schutzgebiete und deren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile

4.1 Übersicht über das Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ (EGV DE 2530-421)

Das Vogelschutzgebiet umfasst eine Größe von 1.761 ha und liegt etwa 2 bis 10 km östlich von Büchen. Es umfasst die Bereiche der Langenlehstener und Bröthener Heide, Randgebiete des Langenlehstener und des Bergholzer Forstes sowie Teile des Lehstener Moores. Teile des Vogelschutzgebietes befinden sich im Eigentum des Landes.

Sowohl die Langenlehstener als auch die Bröthener Heide umfassen dabei verschiedenartige Lebensräume. Diese reichen von offenen Sandböden über Brachen und Heidelebensräumen bis hin zu lichten Wäldern mit vielgestaltigen Waldrändern.

Der Langenlehstener und der Bergholzer Forst sind überwiegend von Misch- und Nadelwäldern geprägt. Im Bereich des Lehstener Moores kommen des Weiteren ausgedehnte Feuchtgrünländer und einige Grünlandbrachen vor.

Aus vogelkundlicher Sicht stellt das Schutzgebiet Langelehsten neben dem Schaalsee-Gebiet das zweite Schwerpunktgebiet im Naturpark Lauenburgische Seen dar.

Die vorhandenen Trockenräume werden von den typischen Vogelarten der Heidegebiete und der halboffenen Landschaften als Brutgebiete genutzt. Beispiele hierfür sind Brachpieper, Heidelerche und Ziegenmelker. Zudem brüten Wachtel, Ortolan, Grauammer und Schwarzkehlchen in der deckungsreichen, aber nicht zu dichten Vegetation der Brachflächen.

Im Bereich von den gebüschreichen Waldrändern und Einzelgehölzen kommen als Brutvögel Neuntöter, Raubwürger, Wendehals und Sperbergrasmücke vor. Größere, geschlossene Gehölzbestände bieten einen geeigneten Brutplatz für Waldvogelarten wie Baumfalke, Wespenbussard, Schwarzspecht und Pirol.

Im Bereich des Lehstener Moores finden Arten des Feuchtgrünlands und der Grünlandbrachen wie etwa Wiesenweihe, Wachtelkönig, Braunkehlchen und Sumpfohreule geeignete Brutplätze. Größere Schilfzonen dienen als Brutplatz für die Rohrweihe.

Das Vogelschutzgebiet Langenlehsten ist als Verbreitungsschwerpunkt von Vogelarten trocken-warmer, offener bis halboffener Lebensräume in Schleswig-Holstein insgesamt besonders schutzwürdig. Es beherbergt hierbei die bedeutendsten Vorkommen von Heidelerche, Ortolan und Neuntöter (letzteres zusammen mit dem Schaalsee-Gebiet) in Schleswig-Holstein. Des Weiteren sind die Vorkommen der in Schleswig-Holstein bedrohten Arten Wachtel, Priol, Raubwürger und Grauammer von landesweiter Bedeutung. Die Braunkehlchenbestände sind von besonderer Bedeutung für den Naturraum des Östlichen Hügellan-

des. Außerdem kommt die Feldlerche in der Langenlehstener Heide in landesweit bemerkenswerter Anzahl vor.

Ein kleiner Teilbereich des Vogelschutzgebietes ist auch als FFH-Gebiet gemeldet. Hierbei handelt es sich um das FFH-Gebiet „Langenlehstener Heide“ (FFH DE 2430 353).

Das übergreifende Schutzziel des Vogelschutzgebietes ist die Erhaltung einer strukturreichen, vielfältigen Landschaft mit einer Vielzahl von Randstrukturen als Lebensraum für die genannten Vogelarten. Dies beinhaltet die Erhaltung eines offenen bis halboffenen Charakters aus offenen Sandböden, Brachen, Heiden und lichten Gehölzbeständen im gesamten Gebiet. Eine Ausweitung des Waldanteils soll somit nicht erfolgen. Bei Zielkonflikten soll der Erhaltung der Vogelarten der lichten Wälder Vorrang eingeräumt werden.

Im Lehstener Moor soll vor Allem die Absenkung des Wasserstandes vermieden werden. Des Weiteren soll eine extensive Nutzung des Großteils der Flächen angestrebt werden. Zum Schutz von Großvögeln soll das Gebiet außerdem strukturfrei in Bezug auf Freileitungen und Windkraftanlagen bleiben.

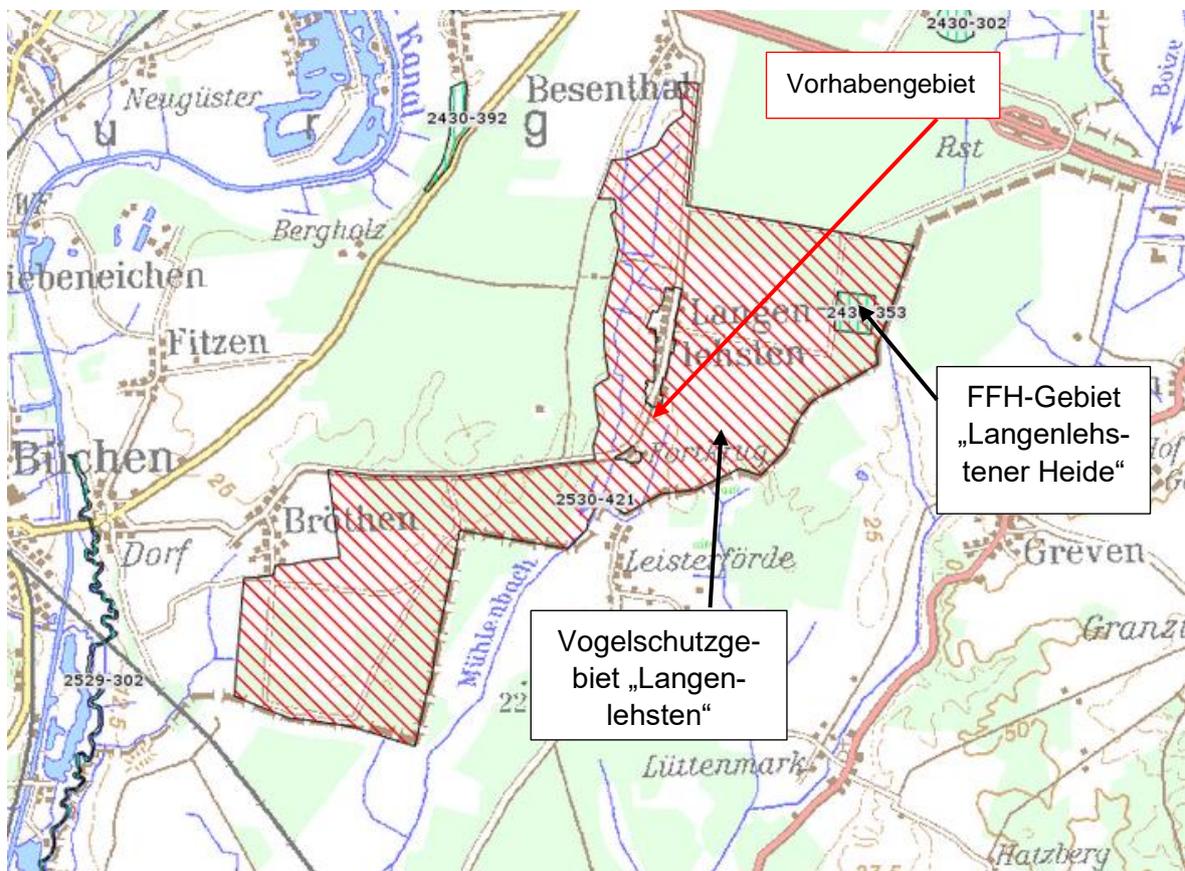


Abbildung 2: Abgrenzung der Natura-2000 Gebiete und Lage des Vorhabensgebietes

4.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

Die Erhaltungsziele werden in Kap. 6.2 aufgeführt.

4.3 Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der Zug- (Rast-) vögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSchRL

Die VSch-RL betrifft nach Art. 1 den Erhalt sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten (außer Grönland) heimisch sind. Die Mitgliedsstaaten treffen gemäß Art. 3 Abs. 1 die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Art. 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße der Lebensräume zu erhalten und wiederherzustellen.

Für die in Anhang I genannten Arten sind gemäß Art. 4 Abs. 1 besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet zu sichern. Die Mitgliedsstaaten erklären die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Vogelschutzgebieten (BSG).

Entsprechende Schutzmaßnahmen sind nach Art. 4 Abs. 2 auch für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauer- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten anzuwenden.

Im Folgenden werden diejenigen im Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ (EGV DE 2530 421) vorkommenden Vogelarten gemäß Anhang I VSch-RL, die in den Erhaltungszielen genannt werden.

Das Gebiet ist für Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

- a) Von besonderer Bedeutung: (fett: Arten des Anhang I der VSchRL; B: Brutvögel)
- **Brachpieper (*Anthus campestris*) (B)**
 - Grauammer (*Miliaria calandra*) (B)
 - **Heidelerche (*Lullula arborea*) (B)**
 - **Neuntöter (*Lanius collurio*) (B)**
 - **Ortolan (*Emberiza hortulana*) (B)**
 - Pirol (*Oriolus oriolus*) (B)
 - Raubwürger (*Lanius excubitor*) (B)
 - Schwarzkehlchen (*Saxicola torquata*) (B)
 - **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (B)**
 - Wachtel (*Coturnix coturnix*) (B)
 - **Wachtelkönig (*Crex crex*) (B)**
 - Wendehals (*Jynx torquilla*) (B)
 - **Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) (B)**
- b) Von Bedeutung: (fett: Arten des Anhang I der VSchRL; B: Brutvögel; R: Rastvögel)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*) (B)
 - Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (B)
 - **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) (B)**
 - **Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) (B)**

- **Sumpfohreule (Asio flammeus) (B)**
- **Wespenbussard (Pernis apivorus) (R)**
- **Wiesenweihe (Circus pygargus) (B)**

Der Erhaltungszustand für die Vögel als Schutzzinhalte für das Gebiet ertibt sich aus dem Standarddatenbogen wie folgt:

3.2. Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG und diesbezügliche Beurteilung des Gebiets

Art					Population im Gebiet					Beurteilung des Gebiets				
Gruppe	Code	Wissenschaftliche Bezeichnung	S	NP	Typ	Größe		Einheit	Kat.	Datenqual.	A B C D			Gesamtbeurteilung
						Min.	Max.				C R V P	Popu-lation	Erhal-tung	
B	A223	Aegolius funereus			r	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A247	Alauda arvensis			r	168	168	p		G	C	B	C	C
B	A257	Anthus pratensis			r	3	3	p		G	D	-	C	-
B	A224	Caprimulgus europaeus		X	r	3	3	p		G	A	B	C	A
B	A084	Circus pygargus		X	r	2	2	p		G	C	C	C	C
B	A113	Coturnix coturnix			r	11	11	p		G	C	B	C	C
B	A122	Crex crex			r	7	7	p		G	C	B	C	C
B	A236	Dryocopus martius			r	2	2	p		G	C	B	C	C
B	A379	Emberiza hortulana			r	2	2	p		G	C	C	C	C
B	A639	Grus grus			r	2	2	p		G	C	C	C	C
B	A233	Jynx torquilla			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r	22	22	p		G	C	B	C	C
B	A653	Lanius excubitor			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A246	Lullula arborea			r	29	29	p		G	C	B	C	C
B	A383	Miliaria calandra			r	21	21	p		G	C	B	C	C
B	A072	Pernis apivorus		X	c	1	1	i		G	C	B	C	C
B	A275	Saxicola rubetra			r	78	78	p		G	C	B	C	C
B	A307	Sylvia nisoria		X	r	3	3	p		G	B	B	B	A

Die meisten Arten sind im Erhaltungszustand B, d.h. gut. Die Arten Wiesenweihe, Ortolan und Kranich sind mit Zustand C nicht in einem guten Zustand und erfordern Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatbedingungen, die im Managementplan benannt sind.

4.4 Beziehung des Schutzgebietes zu anderen Natura-2000 Gebieten

Das Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ umfasst in einem kleinen Teilbereich das FFH-Gebiet „Langenlehstener Heide“ (FFH 2430-343). Siehe dazu Abbildung 2.

5 Beschreibung des Vorhabens, Wirkfaktoren und Abgrenzung des Untersuchungsraums

5.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Langenlehsten im Kreis Herzogtum Lauenburg wird beabsichtigt, in dem ca. 0,52 ha großen Gebiet „östlich der Dorfstraße, südlich der Hausnummer 14“ eine Wohnbaufläche auszuweisen.

Hierbei wird eine zukünftige Errichtung von ca. 5 Einfamilien-Häusern angestrebt. Eine Eingrünung mit Anpflanzgebot nach Osten und Süden ist vorgesehen. Der Plangeltungsbereich des B-Plans kann Abbildung 3 entnommen werden.



Abbildung 3: Plangeltungsbereich (GSP, Januar 2022)

5.2 Wirkfaktoren und Wirkräume

Baubedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Bauarbeiten finden Bodenbewegungen und weitere Bautätigkeiten statt. Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm und Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen zu erwarten (Wirkfaktor visuelle und akustische Störungen).

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Geplant ist die Überbauung einer Ackerfläche (Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme) unmittelbar an der Dorfstraße.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch die Wohnnutzung (Gartennutzung, Autoverkehr, Beleuchtung u.a.) wird es zu einer Zunahme von Lärm, Bewegungen und Licht kommen. Weiterhin ist anzunehmen, dass hier in einzelnen Haushalten auch eine Haltung von Haustieren stattfinden wird. Während dies i.d.R. auf die Grundstücke begrenzt sein wird (z.B. bei Hundehaltung) kann dies im Falle der Haltung von Hauskatzen weniger stark eingegrenzt werden.

5.3 Abgrenzung des Wirkraumes

Wirkfaktoren während der Bauphase sind neben der Flächeninanspruchnahme die Wirkung durch visuelle und akustische Störungen (Baufahrzeuge und –geräte) zu betrachten. Letztere reichen auch über den Geltungsbereich hinaus in die Umgebung.

Für die Ermittlung der Wirkräume für akustische und visuelle Störungen werden folgende Erfahrungswerte herangezogen: Je offener ein Gelände ist, desto weiter reichen die in der Umgebung des Vorhabens als Hauptwirkfaktoren anzunehmenden visuellen Einflüsse. Generell werden Wirkräume von max. 20 m in dichter besiedelten Ortslagen, max. 50 m im lo-

cker besiedelten Räumen, max. 50 m in gehölzgeprägten Flächen und max. 100 m in offenen Flächen angenommen.

Für die Ermittlung des Wirkraums für Lärm werden lärmindernde Strukturen wie Gebäude und Gehölze, wenn vorhanden berücksichtigt. Da es sich hier, insbesondere in der Betriebsphase, „nur“ um „normalen“ Verkehrs- und Baulärm ohne weitere verstärkende Faktoren (Abbruch von Gebäuden, Rammarbeiten) handelt, wird davon ausgegangen, dass auch die Auswirkungen von Lärm und Bewegungen nicht weiter als 100 m reichen.

Die Wirkfaktoren der Anlagephase (Flächenumwandlung) sind auf den Geltungsbereich begrenzt.

In der Betriebsphase sind dauerhafte Störungen zu erwarten. Sie sind jedoch eher geringer als in der Bauphase und übersteigen daher nicht die dort ermittelten Reichweiten (s.o.).

Da in dem den Geltungsbereich einschließenden EU-Vogelschutzgebiet „Langenlehsten“ auch Bodenbrüterarten vorkommen und daher Bodenprädatoren zu den Gefährdungsfaktoren zählen, werden hier auch mögliche Wirkungen von Hauskatzen betrachtet. Diese können die noch nicht flüggen Vogeljungen, insbesondere auch der Bodenbrüterarten, auffinden und töten oder durch ihre Anwesenheit die Vogeleltern von den Nestern fernhalten. Zu den hier besonders gefährdeten Arten gehört z.B. die Heidelerche.

Größe und Nutzungsintensität der Aktivitätsräume von Hauskatzen sind schwer einzuschätzen. Hier gibt es keine festen Bezugswerte. Kater haben größere Reviere als weibliche Katzen. Kastrierte Tiere nutzen i.d.R. kleinere Räume als nicht kastrierte. Tiere mit guter Fütterungssituation sind weniger unterwegs auf Futtersuche als weniger gut gehaltene Tiere. Tiere, die nachts im Haus gehalten werden, sind entsprechend weniger unterwegs usw.

Katzen in Siedlungen haben i.d.R. deutlich kleinere Jagdgebiete als verwilderte Tiere. Erstere bewegen sich meist nur „1-2 Gärten weiter“ im Umkreis bis ca. 100 m (geschätzte Größenordnung nach Auswertung einer Recherche im Internet, in Abb. 4 gelb). Jagdaktivitäten über diesen Abstand hinaus dürften eher zu den Ausnahmen gehören (in Abb. 4 gelb gepunktet, 300 m-Radius).

Auch die Zahl der gehaltenen Katzen ist schwer einzuschätzen. Bei einer Zahl von max. 10 Wohneinheiten dürfte die Zahl der Hauskatzen überschaubar sein (vielleicht in einer Größenordnung von ca. 5 Katzen).

In der nachfolgenden Abbildung erfolgt eine räumliche Abgrenzung und Darstellung des Wirkraums.

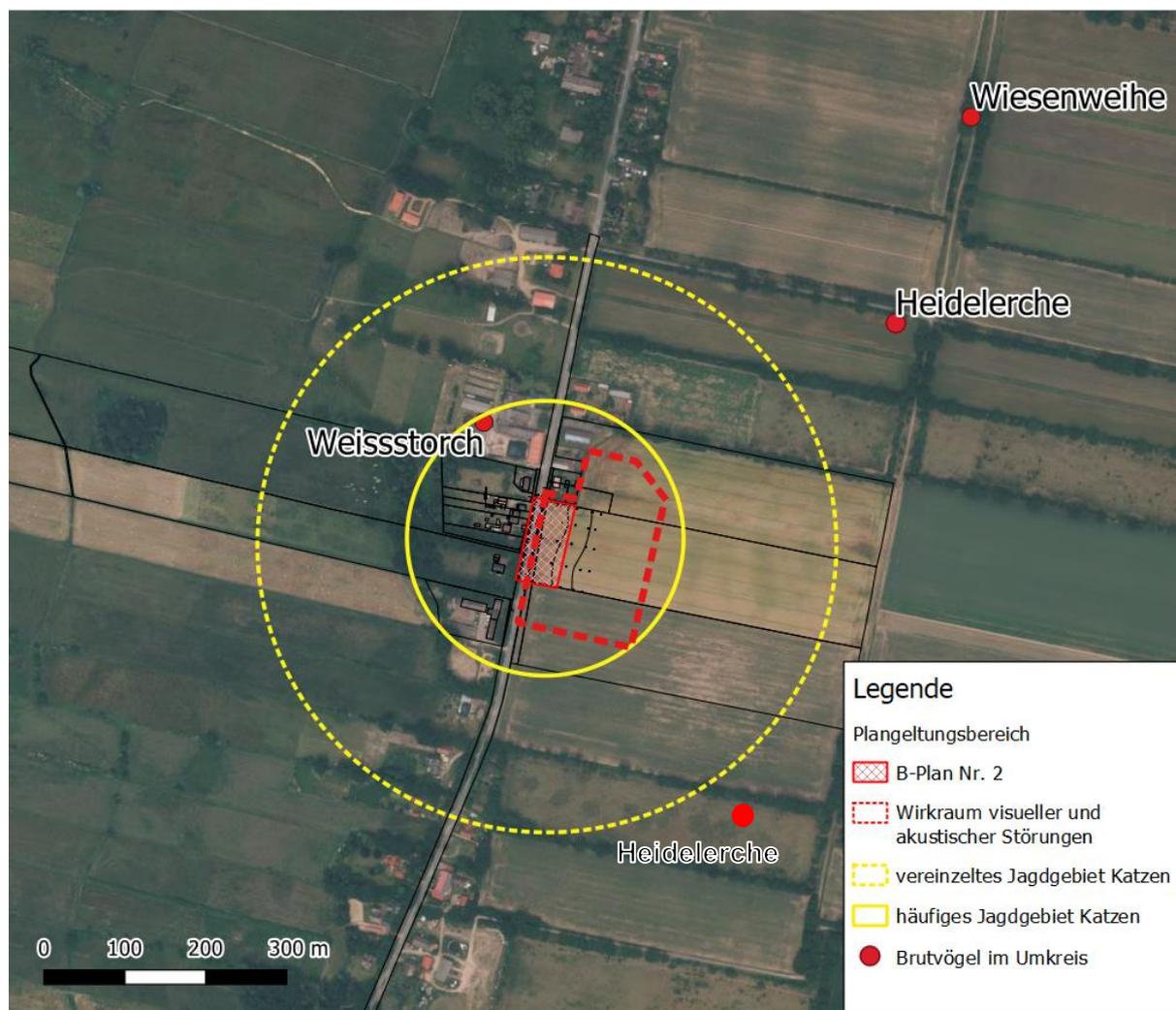


Abbildung 4: Wirkräume und Brutvögel (2018) (Karte: Bing Satellite)

6 Untersuchungsraum

6.1 Abgrenzung des Untersuchungsraums

Zur Ermittlung der vorhabenspezifischen Betroffenheit der Schutzgebiete sind die Wirkbereiche der Wirkfaktoren des Projektes mit den Abgrenzungen der betroffenen Natura 2000-Gebiete zu überlagern.

Die möglichen Wirkungen des Vorhabens wurden in Kap. 5 ermittelt. Die Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme, visuelle und akustische Störungen sowie Hauskatzen als Bodenprädatoren (potenziell intensiver genutzte Jagdgebiete von Hauskatzen) befinden sich innerhalb der Gebietsgrenzen des Schutzgebietes.



Abbildung 5: Untersuchungsraum (Kartengrundlage: Bing Satellite) (s.a. Abb. 4), Punkt = Heidelerche

Grün: Untersuchungsraum durch bestehende Wohnnutzung vorbelastet

Rot: neu hinzukommende Fläche innerhalb des Wirkraumes, bisher ohne Vorbelastung

6.2 Lage und Gebietsbeschreibung

Der Untersuchungsraum umfasst größtenteils die östlich an die Ortschaft Langenlehsten angrenzenden Bereiche des Vogelschutzgebietes, sowie etwas kleinere westlich anschließende Bereiche. Diese werden überwiegend als Ackerfläche genutzt und sind teilweise durch Knicks in kleinere Parzellen eingeteilt.

Die Flächen des Untersuchungsgebietes sind überwiegend durch die bereits bestehende Nutzung (Gebäude/Wohnhäuser, Straße) vorbelastet. Lediglich im äußersten Osten liegt ein zusätzlicher Teilbereich des Untersuchungsgebietes mit Wirkung „Vereinzelt Jagdhabitat von Katzen“.

Die Flächen des Geltungsbereiches B-Plan Nr. 2 liegen außerhalb des Vogelschutzgebietes. Eine Betroffenheit durch Flächenverlust ist damit ausgeschlossen.

6.3 Im Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommende Brutvogelarten des Anhangs I der EU-VSRL

Innerhalb des Untersuchungsraumes liegen keine bekannten Brutnachweise von Vogelarten des Anhangs I der EU-VSRL. Die Brutplätze von Heidelerche und Wiesenweihe liegen in einer Entfernung von 450 bzw. 700 m.

Der im Wirkraum des Vorhabens vorkommende Brutplatz des Weißstorches ist im Sinne dieser FFH-Vorprüfung nicht beurteilungsrelevant. Die Art ist gegenüber Wohnnutzung auch nicht störungsempfindlich.

Im Rahmen dieser Prüfung ist somit nur die zunehmende Störung gemäß Abb. 5 auf das EU-VSG zu bewerten.

7 Ermittlung und Bewertung der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebietes

7.1 Ermittlung der vorhabenspezifischen Betroffenheit

Die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung ist das entscheidende Kriterium für die Zulässigkeit eines Vorhabens. Die Erheblichkeit ist dann gegeben, wenn die Vorhabenwirkungen die Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer Art oder eines Lebensraumes auslösen. Die erhebliche Beeinträchtigung eines einzelnen Erhaltungsziels führt zur Unzulässigkeit des Vorhabens.

Der Wirkraum des Vorhabens wird im ersten Schritt bezüglich der Ziele aus dem Managementplan überprüft.

Nachfolgend wird für jedes Erhaltungsziel eine Einschätzung der Auswirkungen und ihrer Erheblichkeit formuliert. (*kursiv*)

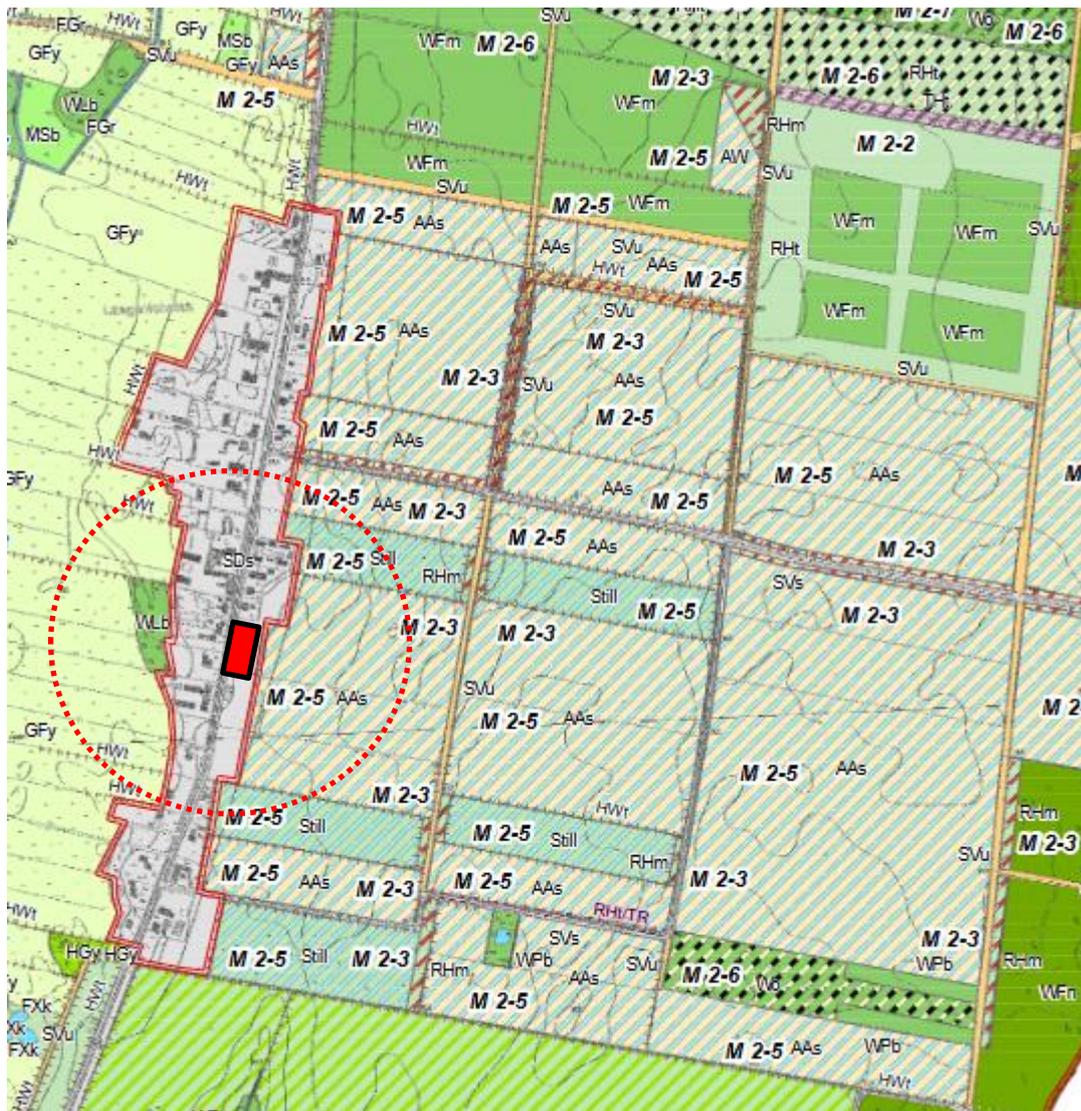


Abbildung 7: Notwendige Erhaltungsmaßnahmen (M 2-5)

 M 2-5, Erhaltung der Ackernutzung u. Saumstreifenanlage

Der Planungsraum liegt außerhalb des Vogelschutzgebietes und außerhalb der Planungsbe-
reiches des Managementplanes. Auf den östlich angrenzenden Flächen sieht dieser die Fort-
führung der Ackernutzung sowie die Anlage von Saumstreifen vor.

Dieses Entwicklungsziel wird durch den B-Plan nicht verhindert oder erschwert.

7.2 Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes „Langenlehsten“ (EGV DE 2530-421)

Übergreifende Ziele

Erhaltung einer strukturreichen, vielfältigen Landschaft mit einer Vielzahl von Grenzlinien als
Lebensraum für die o.g. Vogelarten. Im Gesamtgebiet ist die Erhaltung eines offenen bis
halboffenen Gebietscharakters anzustreben. Eine wesentliche Erhöhung des Waldanteils ist
zu vermeiden.

Zum Schutz der vorkommenden Großvögel ist das Gebiet von Strukturen wie Windkraftanlagen
und Hochspannungsleitungen freizuhalten.

Im Teilbereich „Langenlehstener und Bröthener Heide“ ist insbesondere der Erhalt eines ausreichenden Anteils offener Sandböden bis zu frühen Sukzessionsstadien von Brache und Heidelebensräumen sowie lückiger Wald- und Waldrandbereiche zu gewährleisten. Eine Ausweitung des Waldanteils zugunsten von Waldarten ist nicht anzustreben. Bei Zielkonflikten ist der Erhaltung der Arten der aufgelockerten Waldbereiche Vorrang einzuräumen.

Im Teilbereich „Lehstener Moor“ ist insbesondere die Absenkung des Wasserstandes zu vermeiden und eine extensive Nutzung des Großteils der Flächen anzustreben.

→ *Die typische Ausprägung der Lebensräume bleibt erhalten. Die kleinräumige Veränderung außerhalb des Vogelschutzgebietes beeinflusst die Entwicklungsmöglichkeiten im Gebiet nicht. Die Heidelerche wird bei den Vogelarten überprüft.*

Ziele für Vogelarten:

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Kap. 4.3 genannten Arten und ihrer Lebensräume. Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Teilbereich Langenlehstener und Bröthener Heide

Arten der Heiden und Offenbodenbereiche wie Brachpieper:

Erhaltung

- von großflächigen, offenen und relativ nährstoffarmen Trockenstandorten (z.B. Sandmagerrasen, Heiden, Brach- und Ruderalflächen) als wichtigste Bruthabitate,
- vegetationsfreier und -armer Teilbereiche mit einzelnen Grashorsten, Zwergsträuchern und Bäumen als wesentlichen Habitatstrukturen für Nahrungssuche, Nestanlage und Reviermarkierung (Singwarten).

Zum Brachpieper wird im Brutvogelmonitoring (2018) angegeben:

Bestandsentwicklung

Die letzten konkreten Brutnachweise des Brachpiepers fallen in die Zeiträume 1977 – 1983, 1987 - 1989 im Bereich der Langenlehstener Heide und bei Fortkrug (THIEME, STEIOF, DAUNICHT, FRANKE ZUSAMMENFASSEND IN KIECKBUSCH & ROMAHN 1999). In der Zeit danach wurden lediglich einzelne Beobachtungen gemeldet, so z.B. am 22.06.1990 bei Bröthen (THIEME in KIECKBUSCH & ROMAHN 2010), 15.06. und 19.06.1999 ein Sängler nahe Langenlehsten (FRANKE, in BRUNS ET AL. 2002). Die letzten Brutzeitbeobachtungen stammen aus den Jahren 2002 und 2003 (FRANKE, SCHLEEF in KOOP & BERNDT 2014).

Habitatnutzung und Habitatqualität

Das typische Bruthabitat umfasst große, offene, trockene Sandflächen und Trockenrasen. Die letzten Brutvorkommen im SPA lagen in jungen Aufforstungen mit großen offenen Bodenbereichen.

→ *Die Art ist im Gebiet zurzeit nicht sicher als Brutvogel anzunehmen. Das Vorhaben stellt für die Wiederansiedlung keine relevante Verschlechterung der Habitatbedingungen dar.*

Für den Wendehals wird angegeben:

Bestandsentwicklung

In den Jahren 2006 und 2010 wurde jeweils ein Revier östlich von Bröthen festgestellt.

Habitatnutzung und Habitatqualität

Die Reviere 2018 lagen alle in unmittelbarer Nähe der Naturschutzbrache östlich von Fortkrug, wo die Vögel auch nahrungssuchend beobachtet werden konnten. Das Revier südlich von Fortkrug lag in einem Laubbaumbestand mit alten Eichen. Die Brutreviere südwestlich von Langenlehsten befanden sich zum einen im Bereich eines kleinen Feldgehölzes nördlich der Brache zum anderen im nordöstlichen Teil der Brache und der im Osten direkt anschließenden Aufforstungsfläche.

Der Wendehals profitierte 2018 vermutlich in besonderer Weise von dem trockenen und warmen Frühjahr und Sommer. In vielen Bereichen des SPA war die Bodenvegetation nur recht dünn und lockerwüchsig, was der Art die Nahrungssuche erleichtert haben dürfte.

➔ *Eine Betroffenheit der Art im Wirkraum besteht damit nicht.*

➔ *Da durch die Siedlungsentwicklung keine der oben genannten Räume oder Habitatstrukturen durch strukturverändernde Maßnahmen beeinflusst wird und Reviere von Arten der Heiden und Offenbodenbereiche innerhalb des Wirkraumes im Rahmen des Monitorings 2018 nicht nachgewiesen wurden, können negative Auswirkungen diesbezüglich ausgeschlossen werden. Auch das weitergehende Ziel der Entwicklung von Extensivgrünland spricht nicht für Arten der Heiden und Offenbodenbereiche. Allerdings ist die Ackernutzung als notwendige Maßnahme definiert. Die Ackernutzung hat auch den Effekt des Offenbodenerhalts und könnte, wie teilweise bereits über Vertragsnaturschutz erfolgt, auch den o.g. Arten dienen.*

Die Wirkräume des Vorhabens reichen in die definierten Ackerlebensräume des Vogelschutzgebietes hinein, überschneiden sich gem. Abb. 5 im überwiegenden Teil mit bestehenden Wirkungen der vorhandenen Wohngebiete. Nur für einen Teilbereich kommen neue Wirkungen mit sehr geringer Intensität (seltenes Jagdhabitat von Hauskatzen) hinzu. Dieser Raum ist aufgrund der vorhandenen Störungen und Meidestrukturen (Knicks) als Brutplatz für Offenlandarten nicht geeignet. Diese nutzen die Fläche derzeit nicht und sind auch zukünftig in anderen Flächen zu erwarten.

Auch für typische Offenlandbrutvogelarten wie Feldlerche und Schafstelze gilt, dass diese in dem vereinzelt zusätzlich durch Katzen genutzten Raum aufgrund von Meidestrukturen nicht anzunehmen sind, so dass auch hier eine erhebliche Betroffenheit ausgeschlossen werden kann.

Arten der aufgelockerten Wald- und Waldrandbereiche wie Ziegenmelker, Heidelerche und Wendehals

Erhaltung

- von locker bestandenen, trocken-warmen (Eichen-Birken-)Kiefernwäldern,
- von Freiflächen (Lichtungen, Schneisen, Kahlschlägen, Waldränder, Säume, Heideflächen, Trockenrasen, vegetationsfreie Bodenstellen) mit ausreichendem Nahrungsangebot (u.a. nachtaktive Fluginsekten für Ziegenmelker, Ameisen für Wendehals),
- halboffener Saumbiotop und Ackerbrachen auf Sandböden im Übergangsbereich von Wald zu Offenland,
- möglichst störungsfreier Brutplätze des Ziegenmelkers in der Zeit vom 15.04. - 31.08.,
- von stehendem Totholz und bekannten Höhlenbäume (Wendehals).

- ➔ Die oben genannten Lebensräume werden im Rahmen der Siedlungsentwicklung nicht von strukturverändernden Maßnahmen gekennzeichnet sein, sodass negative Auswirkungen diesbezüglich ausgeschlossen werden können.

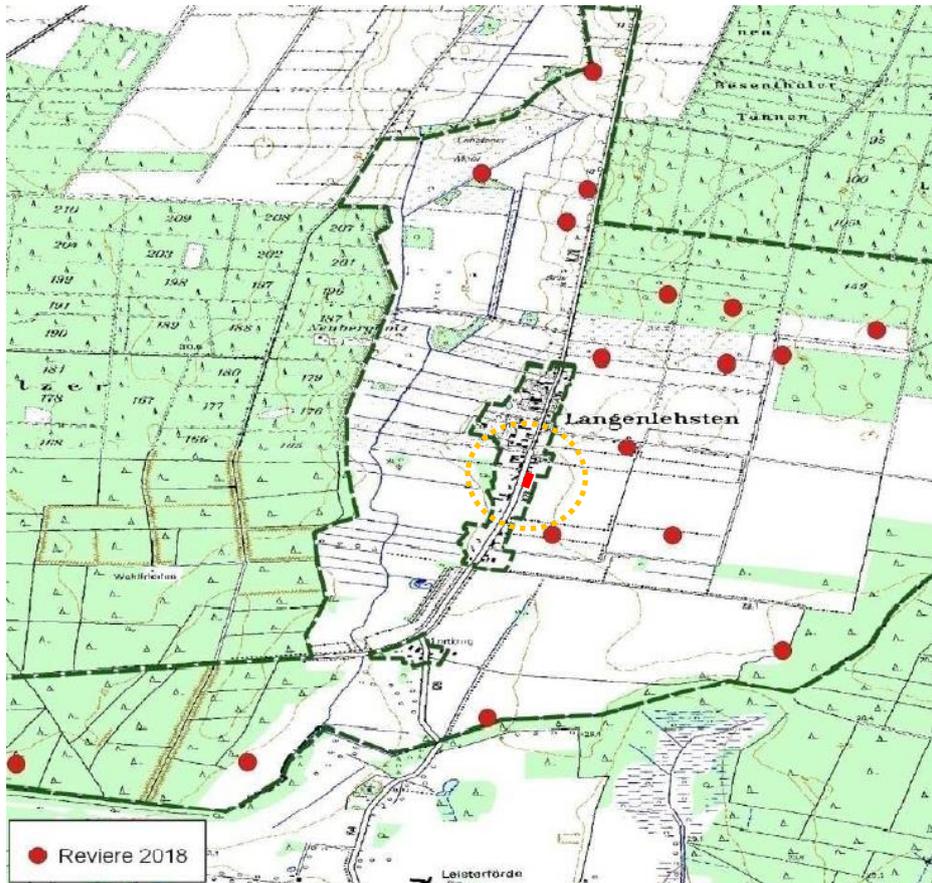


Abbildung 8: Reviere der Heideleerchen 2018 (Brutvogelmonitoring), rot B-Plan, orange Pot. Katzen

- ➔ Das nächstgelegene bekannte Revier der Heideleerchen liegt laut Monitoring 2018 außerhalb der Wirkräume des B-Planes. Die Heideleerchen kann auch näher an Gehölzen brüten. Die Art ist im guten Erhaltungszustand. Abb. 8 zeigt Reviermittelpunkte aus dem Bericht 2018. Sie zeigt, dass die Art einen Abstand zum Wohngebiet einhält, der ausreichende Sicherheit gegen Störungen und gegen vereinzelt mögliche Katzen als Gefährdung für die Brut zulässt, aber durchaus auch weniger als 300 m Abstand betragen kann (nordöstlich des Ortes). Auch ein Revier im Südosten liegt weniger als 300 m an vorhandener Bebauung und gut 300 m von der geplanten Bebauung entfernt. Eine Gefährdung durch die neue Bebauung erfolgt nicht, da die Art auch heute bereits in geringerem Abstand zur vorhandenen Bebauung vorkommt und in einem guten Erhaltungszustand ist.

Arten auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und Brachen wie Ortolan, Grauammer, Braun- und Schwarzkehlchen, Wachtel

Erhaltung

- kleinparzellierter, strukturreicher Ackerlandschaften mit ausreichend hohem Anteil von Fruchtarten mit geringer bzw. später Bodendeckung,
- unbefestigter (Sand-)Wege und strukturreicher Saumstrukturen,

- von Baumreihen, Einzelbäumen, Obstwiesen und strukturreichen Waldrändern (insbes. für Ortolan, Grauammer),
- eines ausreichenden Anteils vegetationsarmer Brachen und Sukzessionsstadien auf trockenen Standorten innerhalb des Teilgebietes.

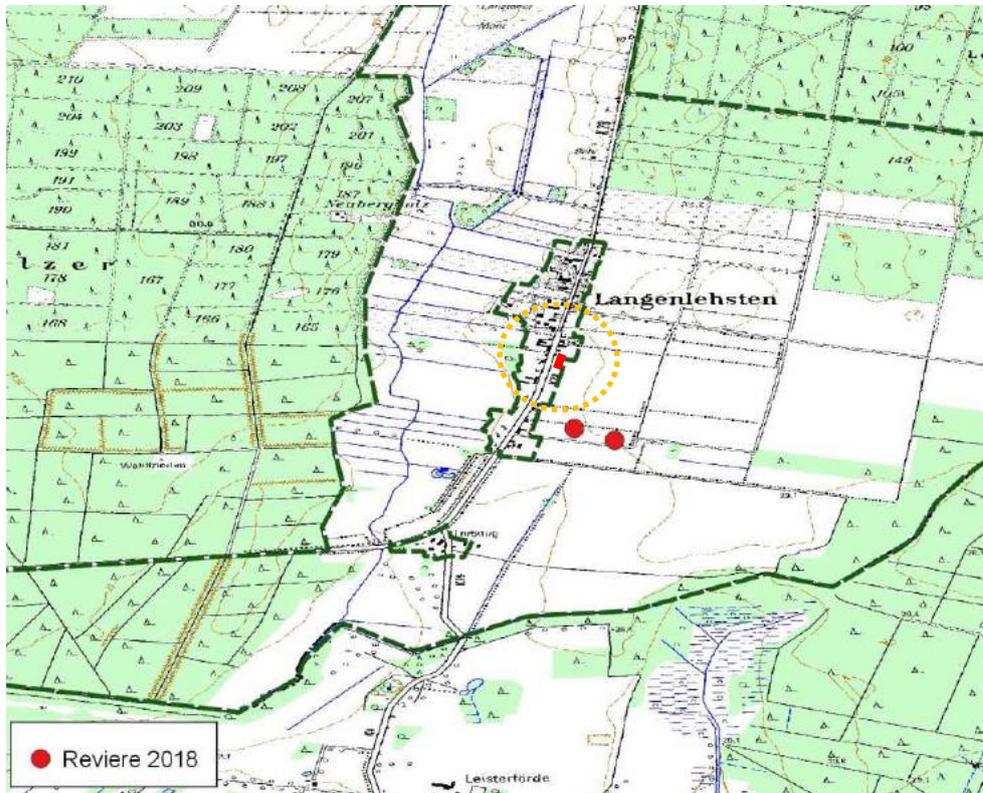


Abbildung 9: Reviere Ortolan 2018 (Brutvogelmonitoring), rot B-Plan, orange Pot. Katzen

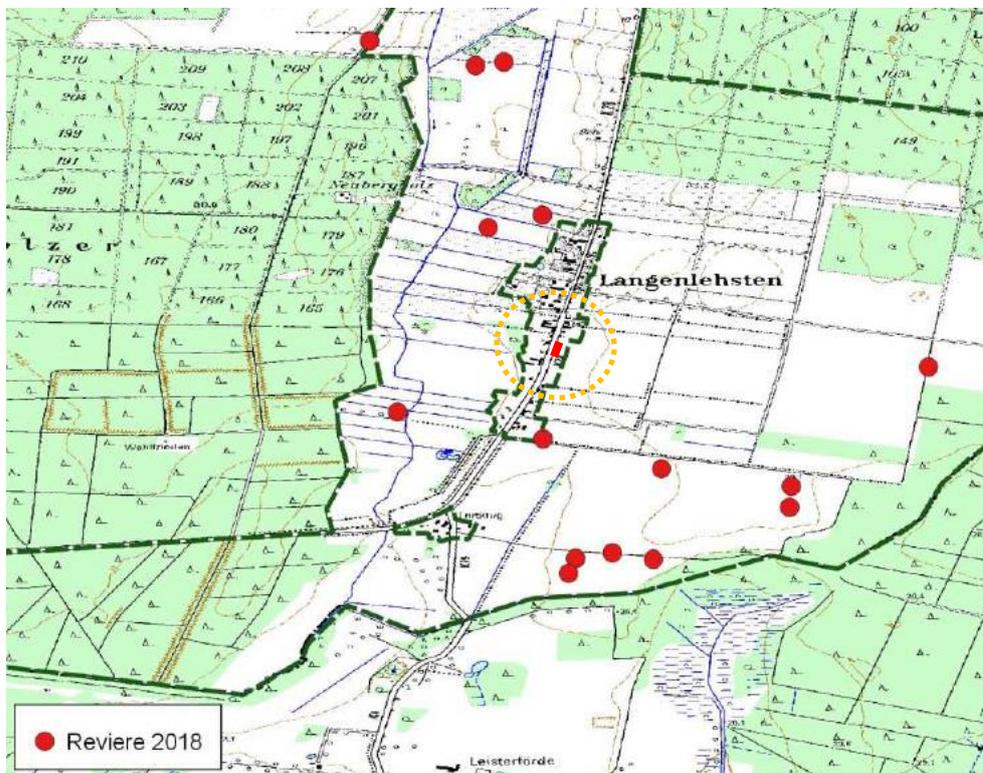


Abbildung 10: Reviere Schwarzkehlchen 2018 (Brutvogelmonitoring), rot B-Plan, orange Pot. Katzen

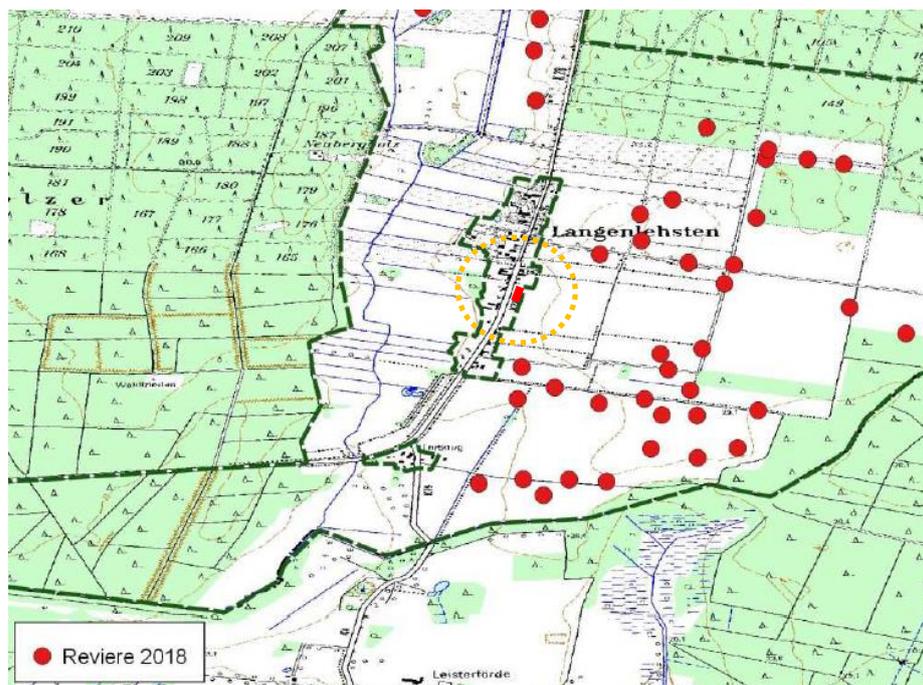


Abbildung 11: Reviere Grauammer 2018 (Brutvogelmonitoring), rot B-Plan, orange Pot. Katzen

➔ Laut Monitoring 2018 wurden im Bereich des Vorhabens und des Wirkraums keine Reviere der Arten gefunden. Allerdings kommt z.B. das Schwarzkehlchen auch dicht an bereits vorhandener Bebauung vor, ohne beeinträchtigt zu werden. Nicht am Boden brütende Arten sind wenig durch Katzen gefährdet ist, Bodenbrüter, wie der Ortolan (Abb. 9) wären für Katzen erreichbar. Sie kommen auch heute bereits näher an der Ortschaft mit den letzten Revieren vor und Katzen werden im Brutvogelmonitoring nicht als Beeinträchtigungsfaktor benannt. Es können damit negative Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Arten der halboffenen Agrarbereiche und Wald-Offenland-Übergangsbereiche wie Sperbergrasmücke, Neuntöter und Raubwürger

Erhaltung

- von halboffenen, strukturreichen Landschaften mit natürlichen Waldsäumen, Knicks, Gehölzen und Einzelbüschen als wichtige Strukturelemente (Ansitz- und Brutmöglichkeiten),
- von extensiv genutztem Ackerland und Sicherung einer artenreichen Krautflora in Feldrainen, Staudenfluren und Brachflächen mit reichem Nahrungsangebot,
- eines strukturell abwechslungsreichen Mosaiks aus offenen Flächen mit niedriger, lückiger Vegetation und Knicks, Gebüsch bzw. Einzelbäumen, lückigen Waldrändern und Lichtungen insbes. für den Raubwürger.

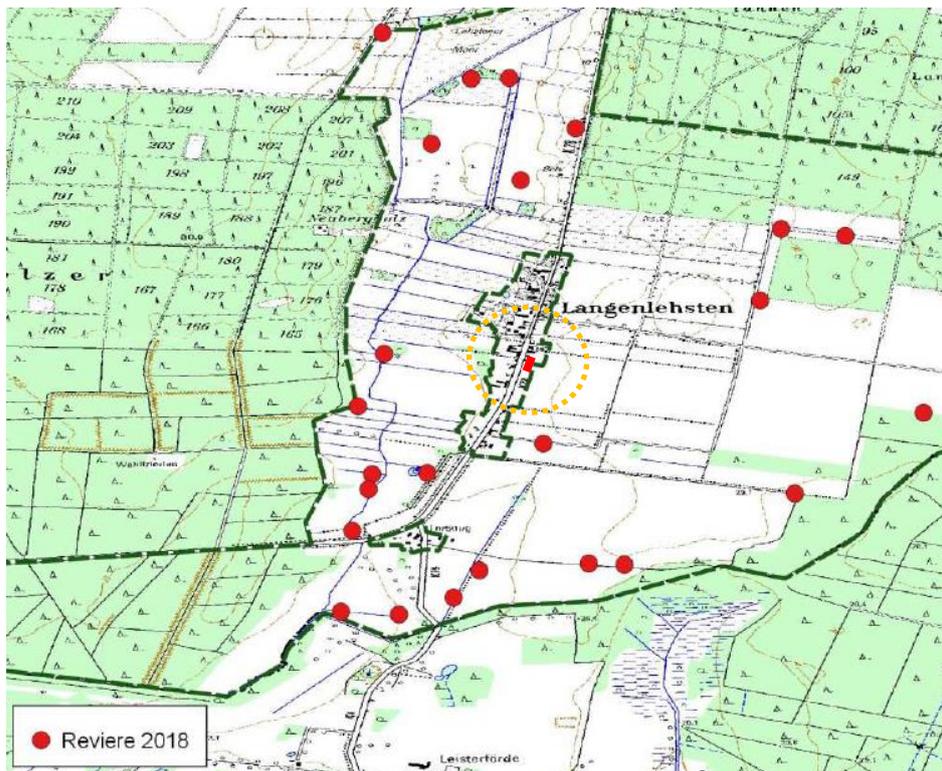


Abbildung 12: Reviere Neuntöter 2018 (Brutvogelmonitoring), rot B-Plan, orange Pot. Katzen

➔ Da laut Monitoring 2018 im Bereich des Vorhabens und des Wirkraums keine Reviere von Arten der halboffenen Agrarbereiche und Wald-Offenland-Übergangsbereiche nachgewiesen wurde und z.B. der Neuntöter als Gehölzbrüter wenig durch Katzen gefährdet ist, können negative Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Arten der Waldbereiche wie Schwarzspecht

Erhaltung

- der aufgelockert strukturierten Misch- und Nadelwäldern mit ausreichend hohem Altholzanteil als Brutlebensraum,
 - bekannter Höhlenbäume,
 - von Ameisenlebensräumen (lichte Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen) zur Sicherung einer wesentlichen Nahrungsgrundlage,
 - von Totholz und Baumstubben als wichtige Nahrungsrequisiten.
- ➔ Die Art ist in der Ackerlandschaft im Wirkraum nicht angegeben und auch nicht zu erwarten. Eine Beeinträchtigung erfolgt nicht.

Teilbereich „Lehstener Moor“

Arten des offenen (Feucht-)Grünlands und der Grünlandbrachen wie Rohr- und Wiesenweihe, Sumpfhohle, Wachtelkönig, Raubwürger, Braun- und Schwarzkehlchen

Erhaltung

- von Grünland mit auf die Ansprüche der o.g. Arten abgestimmter extensiver Nutzung (z.B. durch späte Mahdtermine, Belassen von Randstreifen etc.) sowie von Grünlandbrachen,

- eines Mosaiks aus deckungsreicher, aber nicht zu dichter Vegetation und höheren Vegetationsstrukturen wie z.B. zugewachsene Gräben, Großseggen- oder Schilfbestände, Hochstaudenfluren,
 - großflächig unverbuschter Bereiche,
 - eines ausreichend hohen Grundwasserstandes,
 - weitgehend störungsfreier Brutplätze insbesondere der Sumpfohreule, Rohr- und Wiesenweihe,
 - von Röhrichten und Verlandungszonen als Bruthabitate der Rohrweihe,
 - von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland als Nahrungsgebiete insbes. für Rohr- und Wiesenweihe sowie Sumpfohreule.
- ➔ *Da der Teilbereich „Lehstener Moor“ außerhalb des Wirkraumes liegt und somit nicht durch strukturverändernde Maßnahmen oder Störungen beeinflusst wird, können negative Auswirkungen in Bezug auf die Erhaltungsziele für den Teilbereich ausgeschlossen werden.*

7.3 Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen

Andere Projekte sind derzeit nicht bekannt.

7.4 Einschätzung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen i.S. einer Vorprüfung

Ziel einer Vorprüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens i.S. § 34 BNatSchG ist der Nachweis, dass ein Vorhaben offensichtlich keine Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile eines Schutzgebietes und der Erhaltungsziele auslöst. Dies ist für das geplante B-Plangebiet Nr. 2 Langenlehsten der Fall.

Ein Flächenverlust im Vogelschutzgebiet erfolgt nicht. Die Überschneidung von Wirkungsbereichen mit dem Schutzgebiet führt nur zu einer geringen zusätzlichen Flächenbetroffenheit mit potentieller vereinzelter Nutzung durch Katzen im Vogelschutzgebiet. Bei der Prüfung der einzelnen Erhaltungsziele wurde keine Beeinträchtigung der Arten gefunden. Ein Vorkommen von Offenlandarten, wie Brachpieper oder Wendehals im Wirkraum kann ausgeschlossen werden. Für die Heidelerche oder den Ortolan ist festzustellen, dass diese bereits 2018 Reviere im näheren Umfeld der Ortschaft aufweisen und daher durch den Lückenschluss in der Ortschaft nicht nachteilig betroffen ist. Vergleichbar sind weitere Zielarten ebenfalls im Wirkraum nicht vorkommend, z.T. als Gehölzbrüter nicht betroffen oder kommen, wie das Schwarzkehlchen auch heute schon nah der Ortschaft vor und sind daher nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Die Ziele des Managementplanes werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Langenlehsten plant eine Wohnbauentwicklung mit dem B-Plan Nr. 2. Aufgrund der Lage der Gemeinde umgeben von dem Vogelschutzgebiet SPA Langenlehsten wurde geprüft, ob Beeinträchtigungen des Vorhabens für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes ausgeschlossen werden können.

Das Ergebnis zeigt eine Überschneidung des indirekten Wirkungsbereiches dem Schutzgebiet. Nach der Prüfung ergeben sich weder für einzelne Arten noch für Maßnahmen gemäß Managementplan Konflikte durch die Überschneidung. Die Zulässigkeit des Vorhabens ist somit gegeben. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind nicht erforderlich.

9 Literatur

- FISCHER, M. und J. STIEG (2018): SPA Langenlehsten (2530-421) Brutvogelmonitoring 2018. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung – MELUR (2020): Umweltatlas Schleswig-Holstein, <http://www.umweltdaten.landsh.de/atlas>
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig Holstein – LLUR (Hrsg., 2009): Natura 200 – Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet DE-2430-353 „Langenlehstener Heide“ und das Europäische Vogelschutzgebiet DE-2530-4221 „Langenlehsten“