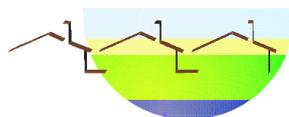


Artenschutzfachbeitrag

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben

Standort B-Plangebiet	Land Sachsen-Anhalt Landkreis Wittenberg 06869 Coswig (Anhalt) OT Düben Gemarkung Düben, Flur 2, Flurstücke 213 und 283, Flur 3, Flurstücke 92/5, 166, 185, 186, 187, 204, 213, Flur 4, Flurstück 43; Gemarkung Buko: Flur 2, Flurstück 93, Flur 3, Flurstücke 65/2 und 277, Flur 4, Flurstücke 168 und 174
Planungsträger:	Stadt Coswig (Anhalt) Am Markt 1 06869 Coswig (Anhalt)
Auftraggeber/ Vorhabenträger:	Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG Düben Buroer Weg 26b 06869 Coswig
Auftragnehmer:	Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof Lessingstraße 16 16356 Ahrensfelde Tel.: 030 936677-0 Fax: 030 936677-33
Bearbeiter:	Stefan Püchner, Dipl.-Ing. (FH) f. Landschaftsnutzung u. Naturschutz
Prüfer:	Timothy Kappauf, Dipl.-Ing. (FH) f. Landschaftsnutzung u. Naturschutz
Berichtsnummer:	462/2/4-2015-12-0



September 2015

(redaktionell ergänzt 22.10.2015 sowie 10.10.2016)



Inhaltsübersicht

1.	Auftrag und Problemstellung	4
2.	Methodik	4
3.	Projekt- und Standortbeschreibung	6
4.	Prüfung des relevanten Wirkspektrums und Definition der spezifischen Wirkräume	10
4.1	Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensraum - Tötung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.....	11
4.2	Störungen/Scheuchwirkung durch visuelle und akustische Reize	15
4.3	Barrieren-/Fallenwirkung	17
4.4	Kollisionen mit Verkehr.....	18
4.5	Luftgetragene Stoffeinträge	18
4.6	Zusammenfassung zum Wirkspektrum/Feststellung des Untersuchungsrelevanten Artenspektrums	19
5.	Aussagen zum untersuchungsrelevanten Artenspektrum am Standort.....	20
5.1	Brutvogelfauna	20
5.1.1	Situation am Standort	20
5.1.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	23
5.2	Fledermäuse	25
5.2.1	Situation am Standort	25
5.2.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	26
5.3	Amphibien	27
5.3.1	Situation am Standort	27
5.3.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	29
5.4	Feldhamster	29
5.4.1	Situation am Standort	29
5.4.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	30
5.5	Zauneidechse.....	30
5.5.1	Situation am Standort	30
5.5.2	Artenschutzrechtliche Beurteilung	32
5.6	Fazit	34
6.	Zusammenfassung	36



Anhänge

Anhang 1: Ausschnitt aus objektbezogenen Lageplan (Ing.-Büro Uwe Gehloff,
Schorfheide, OT Eichhorst)

1 Seite

Dieser Bericht oder Teile des Berichtes dürfen von Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Wilfried Eckhof vervielfältigt und/oder weitergegeben werden. Davon ausgenommen ist die bestimmungsgemäße Verwendung zur Beteiligung von Behörden und die öffentliche Auslegung im Rahmen von Genehmigungsverfahren.



1. Auftrag und Problemstellung

Die Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG plant die Erweiterung ihrer bestehenden Tierhaltungsanlage in Form der Errichtung weiterer Ställe, Güllelagerkapazitäten und Nebenanlagen. Für das Vorhaben ist ein gesondertes Bauleitplanverfahren erforderlich: Zur Schaffung der planungsrechtlichen Sicherheit des Vorhabens ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans vorgesehen. Der Stadtrat der Stadt Coswig (Anhalt) hat in seiner Sitzung vom 04.12.2014 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ beschlossen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die bauplanungsrechtliche Grundlage für die Erweiterung der immissionsschutzrechtlich genehmigten Schweineanlage der Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG am Standort Düben schaffen.

Im vorliegenden Gutachten soll geprüft werden, inwiefern das Vorhaben geeignet ist, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)¹ bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie²) zu berühren.

2. Methodik

Zunächst erfolgt eine Beschreibung des Vorhabens sowie anschließend des Vorhabenstandorts einschließlich dessen Umfelds. Auf Grundlage dieser Informationen sollen daraufhin die entsprechenden Wirkweisen des Vorhabens erörtert werden. Ergebnis ist eine mögliche artenschutzrechtliche Relevanz für Anhang-IV- und europäische Vogelarten. Für das zu betrachtende Anlagengelände und dessen Umfeld erfolgten am 16. April und 29. Mai 2015 orientierende Begehungen durch den Autor der Unterlage zuzüglich einer Potentialanalyse.

Lässt sich eine vorhabenbedingte Relevanz nicht offensichtlich ausschließen, erfolgt eine detaillierte Einschätzung der betroffenen Art bzw. Artengruppe sowie eine Erörterung hinsichtlich der zu berücksichtigenden Zugriffsverbote. Ist ein Verstoß durch das Vorhaben anzunehmen, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Werden trotz derartiger Maßnahmen Verbotstatbestände aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen von Arten erfüllt, sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 ist es verboten:

- „1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten er-

1 Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542)

2 „Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen“ vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992)



heblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“

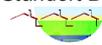
Bei der artenschutzrechtlichen Interpretation der Planung finden die „Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht“ (BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG [LANA] 2009)³, der „Artenschutzleitfaden M-V“ (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V [LUNG], Hrsg. 2010)⁴, die „Liste der Verantwortungsarten“ (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT [LAU] (2013)⁵ sowie der „Niststättenerlass Brandenburg“ (MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG [MUGV] 2011)⁶ Berücksichtigung.

3 BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA 2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht (Stand 13.03.09).

4 LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE M-V (LUNG, Hrsg. 2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern , einschließlich des in diesem Zusammenhang zu verwendenden Tabellenanhangs „Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten“. Erarbeitet durch Büro Froelich & Sporbeck Potsdam.

5 LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (LAU 2013): Liste der Verantwortungsarten für das Land Sachsen-Anhalt. Stand 08. Februar 2013.

6 MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (MUGV, Januar 2011): „Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG“



3. Projekt- und Standortbeschreibung

Folgende Abbildung 1 gibt eine Übersicht über die aktuellen Strukturen im vorgesehenen Geltungsbereich des B-Plans.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem aktuellen Vorhaben- und Erschließungsplan mit Biotop- und Nutzungstypen mit umrissenen Geltungsbereich (Büro Schwerdt, Dessau - Roßlau 2015⁷)

7 STADT COSWIG (ANHALT): „Vorhaben- und Erschließungsplan - Biotop- und Nutzungstypen“. Entwurf. Bearbeitung Büro für Stadtplanung GbR Dr.-Ing. W. Schwerdt Dessau - Roßlau/Leipzig. Arbeitsstand September 2015.



Im Anhang 1 dieser Unterlage befindet sich ein Ausschnitt aus dem aktuellen Entwurf des objektbezogenen Lageplans (Ing.-Büro Uwe Gehloff) anhand dessen die Relationen der bestehenden Anlage sowie der im Rahmen der immissionsschutzrechtlich geplanten Änderung der Anlage dabei umzurüstenden bzw. zu errichtenden und zu betreibenden Anlagenbestandteile ersichtlich sind. Im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 29 „Schweinehaltung Düben“ soll die geänderte Schweineanlage mit folgenden Hauptbestandteilen betrieben werden (vgl. Auszug aus dem Lageplan im Anhang 1):

- sieben Ställe, die alle mit Abluftkaminen über First ausgestattet sind (fünf Ställe Bestand, davon einer abzureißen und durch Neustall 4 zu ersetzen),
- fünf Abluftreinigungseinrichtungen (ARE): im Stall 3.2 (Ferkelaufzuchtbereich), Stall 4 (Ferkelaufzucht), Stall 5 (Jungsauenaufzucht/Schweinemast), Stall 6 (Schweinemast) und Stall 7 (Schweinemast) jeweils mit Abluftkaminen über First,
- fünf Güllehochbehälter (davon zwei Bestand) mit zwei Abfüllplätzen (einer Bestand) sowie drei Güllevorgruben (eine Bestand),
- ein Waschwasserbehälter zur Zwischenlagerung des ARE-Waschwassers einschl. Abfüllplatz (neu),
- eine Bergescheune (Bestand),
- ein Verladerraum für die Tierverladung (Bestand),
- ein Futterhaus mit Aufbereitungs-, Silo- und Förderanlagen (neu),
- insgesamt drei Sozial-/Wohn und Nebengebäude (zwei Bestand) mit zwei Kleinkläranlagen,
- 26 außenstehende Mischfuttersilos (14 neu),
- zwei Heizöltanks (einer neu),
- zwei Flüssiggastanks (einer neu),
- zwei Kadaverkühlcontainer (einer neu) und
- drei Feuerlöschbecken (zwei Bestand).

Das bestehende Betriebsgelände mit dem genannten Bestand soll deshalb nach Süden in eine aktuell als Intensivacker betriebene landwirtschaftliche Nutzfläche erweitert werden, so dass sich der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plangebiets auch auf diesen Bereich erstreckt. Diese Fläche sowie in geringem Umfang im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes für Erweiterungsbauten vorgesehene Flächen werden zunächst planiert. Anschließend werden die Bodenplatten betoniert und die Hochbauten errichtet. Abschließend erfolgt bei den Stallgebäuden der Innenausbau. Die Baumaterialien werden erfahrungsgemäß nach Bedarf angeliefert und gegebenenfalls auf geeigneten Freiflächen im Geltungsbereich temporär gelagert. Als Bauzeit sind erfahrungsgemäß mehrere Monate zu veranschlagen. Innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes ist für den Neubau des Stalls 4 zuvor der Abriss eines an dieser Stelle befindlichen Altstalls notwendig.



Eine Übersicht über die geplanten Tierplatzkapazitäten und Großvieheinheiten in den einzelnen Ställen bietet die Tabelle 1.

Tabelle 1: Angaben zur Stallbelegung, Größe u. Kapazität der erweiterten Anlage

Stall Nr.	Nutzung	TP	GV/Tier	GV
1	Deckplätze	160	0,3	48,0
	Eberplätze	3	0,3	0,9
	Warteplätze	456	0,3	136,8
2	Abferkelplätze	174	0,4	69,6
	Warteplätze	1 383	0,3	414,9
	Jungsauenplätze	8	0,3	2,4
3	Abferkelplätze	320	0,4	128,0
	Ferkelaufzuchtplätze	10 560	0,03	316,8
4	Ferkelaufzuchtplätze	2 500	0,03	75,0
5	Jungsauenaufzuchtplätze/Mastplätze	2 304	0,15	345,6
6	Schweinemastplätze	6 240	0,13	811,2
7	Schweinemastplätze	3 530	0,13	458,9
Summe	∑ Sauenplätze	2 493		∑ 2808,1
	∑ Ferkelaufzuchtplätze	13 060		
	∑ Mastplätze / Jungsauenaufzuchtplätze	12 074		
	∑ Jungsauenplätze	8		
	∑ Eberplätze	3		

Aufgrund der erhöhten Tierplatzkapazität und der Tierplatzart Mastschwein ergeben sich mehr Transportfahrten im Vergleich zum genehmigten Anlagenzustand. Hinzu kommen weitere Transportfahrten durch die Anlieferung von Futter, Heizöl und Säure-/Alkali (für die Abluftreinigungsanlagen - ARE), den Gülleabtransport sowie die Abfuhr von Hausmüll und verendeter Tiere. Das beschäftigte Personal erzeugt PKW-Verkehr.

Im Grundprinzip ergibt sich jedoch folgende Annahme:

In der Praxis der Schweinehaltung erfolgen Reproduktion, Ferkelaufzucht und Schweinemast regelmäßig getrennt in verschiedenen Betrieben, so dass von der Reproduktion bis zur Schlachtung gewöhnlich drei regionale und überregionale Transportfahrten anfallen.

Bei der zu betrachtenden Schweinehaltungsanlage im Planzustand ist neben der Reproduktion und Aufzucht, wie im bestehenden Betrieb, auch die Mast der reproduzierten und aufgezogenen Ferkel zu Schlachtschweinen vorgesehen. In der Folge ergeben sich die o. g. Tiertransporte mehrheitlich innerhalb des erweiterten Betriebsgeländes im Geltungsbereich (hier ist besser von Umtrieb zu sprechen) und weniger regional und überregional zu anderen Betrieben. Über das Anlagengelände hinaus erfolgen dann an Tiertransporten solche für die Ausstellung der Mastschweine sowie die der Altsauen. Im Ergebnis finden somit weniger regionale und überregionale Transportfahrten, die zwar größtenteils nicht mehr dem Betrieb zuzuschreiben sind, jedoch existieren und Auswirkungen auf Schutzgüter haben, statt. Die hinsichtlich der Gülletransporte sich zusätzlich am Anlagenstandort ergebenden Fahrten wirken sich dort punktuell aus. Die weiterhin vertraglich die Gülle abnehmenden Betriebe bewirtschaften landwirtschaftliche Flächen in der Region um Düben. So sind dies Flächen bei Düben, Luko, Buko, Coswig, Klie-



ken und Zieko. Die Flächen werden nach guter fachlicher Praxis bewirtschaftet. Im Prinzip ist es deshalb so, dass sich das Verhältnis des auf die Flächen aufzubringenden Düngers zugunsten der Gülle vom zu betrachtenden Vorhabenstandort verschiebt und dafür anderweitig herbeizuschaffender Dünger kompensiert wird. Tatsächlich ist deshalb nicht zwangsläufig von erhöhtem Düngertransportaufkommen in der Region auszugehen.

Im Durchschnitt ist täglich künftig mit maximal acht Lkw-Fahrten (d. h. 16 Fahrbewegungen) und maximal 15 Pkw-Fahrten (d. h. 30 Fahrbewegungen) als jahresdurchschnittlicher anlagenbezogener Verkehr auf der öffentlichen Verkehrsfläche zu rechnen.

Die Erschließung der erweiterten Anlage ist gesichert. Diese erfolgt nach wie vor durch die Hauptzufahrt am nordöstlichen Ende des Betriebsgeländes. Hier ist die Anlage an die Landesstraße L 121 angeschlossen. Eine Nebenzufahrt besteht an der Westseite des bestehenden Anlagengeländes. Planmäßig sind zwei weitere Nebenzufahrten am südlichen Teil des Geltungsbereichs vorgesehen. Diese durchqueren die dort befindliche Hecke. Die Nebenzufahrten werden voraussichtlich durch einen Teil der Gülletransportfahrzeuge angefahren. Aufgrund der o. g. Lage der landwirtschaftlichen Flächen der vertraglich die Gülle abnehmenden Betriebe, ist davon auszugehen, dass schätzungsweise nicht mehr als 40 % der Gülletransporte in den Süd-/Südwestsektor erfolgen und deshalb diese Nebenzufahrten sowie die durch die Feldflur führenden Asphaltstraßen statt der L 121 nutzen.

Die Tiere werden in allen Ställen (weiterhin) einstreulos auf Spaltenböden gehalten. Die in den Ställen anfallende Gülle wird in bestehende sowie neu zu errichtende Güllelagerbehälter eingeleitet.

Die Lüftung erfolgt als Zwangslüftung nach dem Unterdruckprinzip. Die Zuluft gelangt über die Zuluftventile in die Stallräume. In der Schweinehaltung ist zur Reinigung der Abluft aus den Stallbereichen der Einsatz von Abluftreinigungseinrichtungen geplant. Diese ziehen die Abluft aus den Stallräumen mithilfe von Ventilatoren zwangsweise durch Filterwände und reinigen diese auch durch Einsatz von Schwefelsäure. Im Ergebnis verbleibt ein Großteil des Ammoniaks der Stallluft im Waschwasser und gelangt nicht in die Umgebung.

Gemäß der QPR⁸ des Deutschen Wetterdienstes liegt das UG im naturräumlichen Sinne im Roßlau-Wittenberger Vorfläming, der sich zwischen dem Dübener Land im Westen und dem südlichen Fläminghügelland im Osten in einer Entfernung von ca. 50 km und zwischen dem Zentralen Fläming im Norden und der sächsischen Elbtalniederung im Süden in einer Ausdehnung von etwa 20 km erstreckt. Der Roßlau-Wittenberger Vorfläming stellt den Südhang des Fläming gegen das Elbtal im Gebiet von Roßlau, Coswig und Wittenberg dar und reicht im Osten bis Zahna. Sein Relief ist im Westen wellig bis hügelig und im Bereich des Roßlauer Forsts nördlich von Roßlau fast eben.

Die Umgebung der vorhandenen Schweinezuchtanlage ist mit Höhen zwischen ca. 85 und 105 m NN größtenteils flachwellig. Im Nordwest- bis Ostsektor ist die weitere Standortumgebung mehr hügelig.

⁸ Deutscher Wetterdienst Abteilung Klima- und Umweltberatung: „Qualifizierte Prüfung der Übertragbarkeit einer Ausbreitungsklassenstatistik AKS bzw. einer Ausbreitungsklassenzeitreihe AKTERM nach TA Luft 2002 auf einen Standort in 06869 Düben“. Amtliches Gutachten vom 15. Juni 2007.



Minimal ca. 450 m nördlich des Standortes verläuft der Olbitzgraben durch Düben und entwässert die Landschaft in die Elbe, die stark mäandriert in mehr als 6 km Entfernung südlich am Standort vorbei fließt.

Das Landschaftsbild des Umlandes wird von Acker- und Wiesenflächen und von Waldflächen bestimmt. Mit Ausnahme des Nordwest- und des Südwestsektors ist die Standortumgebung überwiegend frei. Hier sind lediglich einige kleine Waldstücke in die ansonsten offene Landschaft eingestreut. Größere Waldgebiete beginnen etwa 750 m nördlich und 1,2 km nordwestlich (Barloshagen). Ca. 1,7 km südwestlich (Klosterforst Klieken) und ca. 3,5 km östlich befinden sich Waldgebiete.

Gemäß Agraratlas des Landes Sachsen-Anhalt⁹ liegt das B-Plangebiet im Agrargebiet der Heiden, in dem geringwertige, in der Regel grundwasserferne Sandböden (teilweise anlehmig), hügelige bis flachwellige, teilweise hängige, von Trockentälern durchzogene bewaldete Endmoränen und Sanderflächen zu finden sind.

Das bestehende Betriebsgelände sowie die Strukturen ringsum wurden am 16.04. sowie am 29.05.2015 vom Autor dieser Unterlage untersucht. An Vegetation wurden auf dem Gelände überwiegend jüngere Ruderalgesellschaften und kurzschürige Rasenflächen festgestellt. Zahlreiche Bereiche sind offenbar aufgrund regelmäßiger Befahrung nahezu vegetationsfrei. Östlich grenzen eine streifenförmige junge Streuobstwiese und Grünland an das bestehende Betriebsgelände an. Nördlich befindet sich eine Baum-Strauch-Hecke im Grenzbereich. Ansonsten dominieren in der Umgebung intensiv genutzte Ackerflächen, welche entlang der Wege und Straßen z. T. mit streifenförmigen Gehölzen (Alleen, Baumreihe, Hecken) strukturell aufgewertet wird.

Mit der Erweiterung des bestehenden Tierhaltungsanlagenstandorts Düben ist die Stilllegung des Tierhaltungsstandorts Buko (ca. 2 km nordöstlich von Düben) vorgesehen.

4. Prüfung des relevanten Wirkspektrums und Definition der spezifischen Wirkräume

Das geplante Vorhaben kann sich durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen beeinträchtigend auf die wertbestimmenden Tier- und Pflanzenarten auswirken. Je nachdem sind die Wirkungen dann temporär bzw. dauerhaft zu berücksichtigen. Als relevante Untersuchungskriterien gelten folgende Wirkungen:

- anlagebedingter Verlust von Lebensraum der beurteilungsrelevanten Arten durch direkte Überbauung,
- baubedingte Tötung von Individuen/Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- bau-, und betriebsbedingte Störung von zu bewertenden Tierarten durch visuelle und akustische Reize, anlagebedingte Störung durch Habitatverarmung,
- anlagebedingte Barriere- bzw. Fallenwirkung für zu bewertende Tierarten,

⁹ MINISTERIUM FÜR RAUMORDNUNG, LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT, 1996



- bau- und betriebsbedingte Erhöhung des Tötungsrisikos für zu bewertende Tierarten durch zusätzliches Verkehrsaufkommen.

4.1 Bau- und anlagebedingter Verlust von Lebensraum - Tötung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Von Überbauung/Versiegelung oder vorhabenbedingten Erdbauarbeiten sind auf dem bestehenden Betriebsgelände aktuell überwiegend jüngere Ruderalgesellschaften und Rasenflächen betroffen. Zahlreiche Bereiche sind offenbar aufgrund regelmäßiger Befahrung nahezu vegetationsfrei. Jedoch werden auch kleinflächige Bereiche der o. g. Hecke im nördlichen Grenzbereich des bestehenden Betriebsgeländes sowie der östlich angrenzenden Streuobstwiese durch die in der aktuellen Planphase vorgesehene Bebauung des Geltungsbereichs beansprucht.

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst neben der bauplanungsrechtlichen Sicherung der vorhandenen Gebäudestruktur auch die Erweiterung nach Süden in eine Fläche Intensivacker. Die Erweiterungsfläche im Südteil des Geltungsbereichs war zu den o. g. Begehungszeitpunkten mit Wintergetreide bestellt. Die parallel zur westlich an den Südteil des Geltungsbereichs angrenzenden Straße befindliche Hecke wird planmäßig durch zwei Nebenzufahrten durchquert. Demnach ist die Hecke hier kleinflächig zu roden und selbiger Bereich zu schottern.

Die folgenden Abbildungen stellen die Standortverhältnisse im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes und der vom Geltungsbereich miterfassten südlichen Erweiterungsfläche dar.



Abbildung 2: Blick aus dem Südosten des bestehenden Betriebsgeländes nach Norden



Abbildung 3: Blick aus der Mitte der B-Plan-Fläche nach Süden über Baufeld von der geplanten Erweiterung des Stalls 2



Abbildung 4: Blick entlang der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs nach Westen (hier zwei Güllelager geplant)



Abbildung 5: Blick über den südlichen Grenzbereich des bestehenden Betriebsgeländes nach Südosten mit angrenzenden Ackerfläche für die südliche Erweiterung



Abbildung 6: Blick entlang des südlichen Grenzbereichs des bestehenden Betriebsgeländes nach Osten mit angrenzender Ackerfläche für die südliche Erweiterung



Abbildung 7: Blick von Westen auf Giebelseite vom im Zuge der Planung zur immissionschutzrechtlichen Änderung der Anlage abzureißenden Altstall



Abbildung 8: Blick von Süden nach Norden auf die Erweiterungsfläche des Geltungsbereichs mit Acker und Hecke sowie dem dahinter befindlichen Nordteil mit bestehendem Betriebsgelände und Ställen



Anhang-IV-Pflanzenarten oder Bestände/Exemplare von Pflanzenarten, die Anhang-IV-Tierarten als essentielle Wirtspflanzen dienen könnten, konnten innerhalb des Geltungsbereichs nicht ermittelt werden.

Eine Erheblichkeitsrelevanz kann in Bezug auf den bau- und anlagebedingten Verlust von Lebensraum, Tötung von Individuen sowie Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht pauschal ausgeschlossen werden.

Erfahrungsgemäß kann für das zu betrachtende Vorhaben aufgrund entsprechender Habitatstrukturen i. V. m. der Verbreitungssituation die Artengruppe der Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien sowie die Spezies Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Feldhamster (*Cricetus cricetus*) betroffen sein.

Hinsichtlich der Brutvogelfauna weist der gesamte Geltungsbereich als Vorhabenfläche möglicherweise Nistmöglichkeiten für verschiedene Gebäude- oder auch Frei- und Bodenbrüter in Gras- und Strauchvegetation auf. Die Gebäude können auch von bestimmten Fledermausarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt sein. Für beide Artengruppen ist deshalb auch die Möglichkeit der Besiedlung des abzureißenden Altstalls zu untersuchen.

Einige der beschriebenen Strukturen im Bereich der Vorhabenfläche ermöglichen einen ganzjährigen Aufenthalt von Zauneidechsen insbesondere in den Saumstrukturen entlang der Baum-Strauch-Hecke im nördlichen Grenzbereich, der Streuobstwiese im Osten und dem südlichen Grenzbereich mit Graben, Grabenböschung und Saumstruktur. Die Strukturen bieten Eiablage-, Nahrungs-, Sonn- und Rückzugshabitate sowie Winterverstecke (vgl. Abbildungen 2, 4 und 6).

Der Feldhamster hat im Land Sachsen-Anhalt traditionell einen Verbreitungsschwerpunkt und kommt gemäß Verbreitungskarten des Bundesamts für Naturschutz (BfN)¹⁰ vereinzelt auch in der Region des Elbtals vor. Als beurteilungsrelevant ist der südliche Bereich des Geltungsbereichs mit der Erweiterungsfläche, auf der z. Zt. noch Ackernutzung stattfindet, anzusehen. Selbiger Bereich kommt für vorwiegend terrestrisch lebende Amphibienarten in Frage.

4.2 Störungen/Scheuchwirkung durch visuelle und akustische Reize

Gemäß BfN (2011)¹¹ sind für das Störungsverbot im besonderen Artenschutz (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) im Zusammenhang mit Eingriffen zumeist Säugetierarten und Vögel planungsrelevant.

Für das Störpotential durch Geräusche sind in erster Linie diskontinuierliche und/oder informationshaltige Geräusche, wie Schreie, Knallen, die menschliche Stimme usw. für die Standortumgebung von Belang. Kontinuierliche Geräusche haben ein geringeres Störpotential bzw. es kann eine Gewöhnung eintreten. Ebenso können diese jedoch bei entsprechender Intensität die Kommunikation oder den Reviergesang insbesondere von Brutvögeln und Säugetieren, aber auch von Amphibien überlagern und damit funktionell entwerten.

10 BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Internetseite. <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/>. Abgerufen am 09. September 2015.

11 BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Störungsverbot im Zusammenhang mit Eingriffen. Internetseite. http://www.bfn.de/0306_eingriff-stoerungsverbot.html. Letzte redaktionelle Änderung: 26.07.2011. Abgerufen am 30. Januar 2015.



Die Anwesenheit von Personen außerhalb von „Konturen verwischenden Kabinen“, wie z. B. Autos, hat auf wildlebende Säugetiere und Vögel in der Natur-/Kulturlandschaft historisch eine visuell wahrzunehmende beunruhigende Wirkung. Im Kapitel folgen nähere Angaben zum vorhabenbedingten Reizspektrum und zur Empfindlichkeit relevanter Arten.

Als visuelle und akustische Reize während der Bauphase sind in erster Linie das Planieren des Baufelds, das Betonieren der Fundamente sowie die Errichtung der Hochbauten als Störquelle zu nennen. Bis zum Abschluss dieser wesentlichen Bauarbeiten sind erfahrungsgemäß mehrere Monate Bauzeit notwendig. Der anschließende Innenausbau ist aufgrund der Sicht- und Schallverschattung optisch wie akustisch deutlich weniger intensiv. Die baubedingte Störzeit/Wirkdauer ist als relativ kurz anzusehen und findet einmalig statt.

Beim späteren Anlagenbetrieb werden diskontinuierliche visuelle und akustische Reize von Futter-, Gülle- sowie Schlachtierabtransporten einschließlich Rangier- und Verladetätigkeit zuzüglich PKW-Verkehr ausgehen. Hinzu kommen kontinuierliche Ventilatorengeräusche der Abluftführung, welche jedoch aufgrund der Kapselung der Quellen nur im unmittelbaren Nahbereich der Stallgebäude störend wirken können.

Die Qualität der Reize als Störquelle allgemein, die von dem erweiterten Produktionsstandort ausgehen, wird dabei erfahrungsgemäß dem Spektrum des bestehenden Betriebsgeländes entsprechen. Das Anlagengelände und die Umgebung sind seit Jahrzehnten durch die betriebsbedingten Reize der bestehenden Anlage vorgeprägt. Es ist deshalb nicht davon auszugehen, dass besonders störungsempfindliche Arten im näheren Anlagenumfeld siedeln. Die auf dem Anlagengelände und daran angrenzend siedelnden Arten sind ein gewisses anthropogenes Reizspektrum gewohnt. Die neu zu errichtenden Gebäude im zu betrachtenden Geltungsbereich knüpfen an die bestehende Bebauung des bestehenden Anlagengeländes an und ragen in der Höhe nicht nennenswert über diese hinaus. Vielmehr verschiebt sich die mit der bisherigen Situation vergleichbare Kulissenwirkung nach Süden. Im Ergebnis ist von keiner erheblichen zusätzlichen Kulissenwirkung auszugehen.

Für die als Extrembeispiel auszumachende Gruppe der harten Offenlandarten, ist bekannt, dass die Nähe von sichtverschattenden Landschaftselementen im Extremfall auf hunderte Meter gemieden wird (ringsum offene, baumfreie Landschaft u. a. bei Großtrappe = 500 m, vgl. dazu FLADE [1994]¹²) und GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. [1994]¹³).

Der Ansatz von KREUZIGER (2008)¹⁴ zur visuellen Kulissenwirkung geht zunächst von einem maximalen Wirkungsbereich von 300 m aus (Mindesthöhe d. Kulisse: 2 - 3 m, Mindestbreite: 20 - 50 m). In begründeten Ausnahmefällen ist ein maximaler Wirkungsbereich von 500 m vorstellbar.

Hinsichtlich des Reizgemenges Straßenverkehr (also auch akustischer Reize) nimmt das BMVBS (2010)¹⁵ eine Einstufung der mitteleuropäischen Avifauna in sechs Gruppen vor, wo-

12 FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW Verlag, Eching. 879 S.

13 GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N., K. M. BAUER & E. BEZZEL (1994) in GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N. (Hrsg.): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5 Galliformes und Gruiformes. 2. Auflage. AULA Verlag Wiesbaden.

14 Vilmer Expertentagung vom 29.09. - 01.10.2008: Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP - unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel. Tagungsbericht. November 2008. Vortrag Nr. 6. Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Wirkungsanalyse in der FFH-VP. Kreuziger, J.



nach die empfindlichste Gruppe 1 insbesondere Arten mit hoher Lärmempfindlichkeit zusammenfasst. Als ausschlaggebender Parameter wird hier der kritische Schallpegel angegeben. Dieser verringert die Habitataignung um 100 % bis 47 dB bei den Arten Raufußkauz, Große Rohrdommel, Zwergdommel und Wachtelkönig.

„Für die Arten der Gruppe 1 wird in den ersten 100 m von der Straße dieselbe prozentuale Abnahme der Habitataignung wie für die anschließende Zone bis zur Isophone des kritischen Schallpegels eingesetzt. Über die Isophone hinaus sind keine nachteiligen Effekte zu berücksichtigen.“

Bei den übrigen Gruppen wurden artspezifische Effektdistanzen herausgearbeitet, welche bei sensiblen Arten (z. B. Auerhuhn, Großstrappe) 500 m betragen.

„Als Effektdistanz wird die maximale Reichweite des erkennbar negativen Einflusses von Straßen auf die räumliche Verteilung einer Vogelart bezeichnet. Die Effektdistanz ist von der Verkehrsmenge unabhängig.“

Erwartungsgemäß ist deshalb die Kulissenwirkung durch die südliche Straße mit Baumreihe, die östlich entlang führende L 121 mit Baumreihen/Alleen, die westliche Hecke mit Straße und die im Norden sich befindende Bebauung des bestehenden Betriebs so ausgeprägt, dass allein verbreitet vorkommende, weniger anspruchsvolle Offenlandarten in der so umstellten Ackerfläche in geringer Abundanz siedeln.

Dennoch können dort Brutvogelarten, wenn diese bzw. deren Niststätten nicht direkt durch Überbauung betroffen sind, im unmittelbaren Nahbereich des Baufelds z. B. während der sensiblen Reviergründungsphase gestört werden. Untersuchungsrelevant ist darüber hinaus, inwieweit der mit der Bebauung erfolgende Habitatwechsel zu einer Störung einer lokalen Population einer dort und im Umfeld siedelnden Art führen kann.

4.3 Barrieren-/Fallenwirkung

Hiervon sind in erster Linie terrestrische Tierarten betroffen.

Echte Barrieren für terrestrische Tierarten sind landschaftszerschneidende Elemente, insbesondere Straßen, die auch systematische Fallen darstellen können. Das Barrierepotential eines punktuellen Vorhabens ist i. d. R. äußerst gering, da es auch umgangen werden kann.

Nach Einschätzung der umliegenden Habitatstrukturen ist nicht davon auszugehen, dass relevante terrestrische Anhang-IV-Arten systematisch das Betriebsgelände durchwandern und aktuell wie zukünftig im Bereich des erweiterten Betriebsgeländes im B-Plangebiet beeinträchtigt werden könnten. Diesbezüglich kann das ohnehin am Standort als untersuchungsrelevant eingeschätzte Arten-/Artengruppenspektrum weitere Indizien geben.

Tiefe Baugruben sind vom Vorhaben nicht zu erwarten, daher entfällt eine potentielle Fallenwirkung.

15 BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS, Hrsg. 2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr - Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB - Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Bearbeitung A. Garniel & U. Mierwald, Kieler Institut für Landschaftsökologie. Bonn.



4.4 Kollisionen mit Verkehr

Hinsichtlich des Kollisionspotentials terrestrischer Anhang-IV-Arten mit dem Anlagenverkehr auf den umliegenden Straßen der Region ist festzustellen, dass gemessen an der aktuellen Verkehrsbelastung der von der Anlageneinfahrt aus hauptsächlich zu befahrenden L 121 (Straßenverkehrs-zählung 2010: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken [DTV]: Kfz: 1 850; Schwerverkehr: 143) von keiner signifikanten Zunahme der Befahrungsintensität auszugehen ist. Im Durchschnitt ist täglich künftig mit maximal 8 Lkw-Fahrten (d. h. 16 Fahrbewegungen) und maximal 15 Pkw-Fahrten (d. h. 30 Fahrbewegungen) als jahresdurchschnittlicher anlagenbezogener Verkehr auf der öffentlichen Verkehrsfläche zu rechnen. Ein gewisser Teil davon ist aufgrund der bestehenden und zum Zählzeitpunkt betriebenen Schweinehaltung in der DTV bereits enthalten, so dass effektiv weniger als acht LKW- bzw. 15 PKW-Fahrten hinzukommen. Insofern ist auch nicht davon auszugehen, dass das betriebsbedingt erhöhte Verkehrsaufkommen zu einer signifikant erhöhten Tötungsgefahr auf den regionalen Erschließungsstraßen führen wird. Die anteilig darin enthaltenen Transportfahrten zur Gülleausbringung zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen der abnehmenden Betriebe in der Region gehen zukünftig gegenüber der aktuellen Situation vermehrt vom zu betrachtenden Vorhabenstandort aus. Gleichzeitig unterbleiben dafür andere Düngertransportfahrten zu diesen Flächen, da gemäß guter fachlicher Praxis das Düngekontingent in den Fruchtfolgen gleich bleibt. Im Ergebnis ist deshalb ein wesentlich verändertes Düngemitteltransportaufkommen aufgrund des vorhabenbedingt erhöhten Düngeranteils bei gleichzeitig vermindertem Einsatz anderweitiger Düngemittel auf den Straßen der Region nicht zu erkennen.

4.5 Luftgetragene Stoffeinträge

Ausgangssituation ist die Tatsache, dass viele landwirtschaftliche Anlagen **Ammoniak** emittieren und dieser einerseits in besonders hohen Konzentrationen Kontaktschäden an Pflanzenteilen hervorrufen kann oder andererseits in Form von Reaktionsprodukten als **deponierter Stickstoff** (im Wesentlichen Ammonium- bzw. Nitratverbindungen) in den Boden gelangt. Stickstoff kann bei dauerhaft hohen Eintragsraten zu einer Eutrophierung und/oder Versauerung des Bodens führen. Letztere schädigt den Boden durch die zunehmende Blockade der Austauscher mit Nitrat, so dass an diesen keine weitere Anlagerung (auch von Kationen) möglich ist. Dies führt in der Folge zu Nitrat- und Kationenaustrag aus dem Boden in das Grundwasser. Darauf folgen ein Aufzehren des angestammten Puffervermögens des Bodens und ein Absinken des pH-Wertes in der Bodenlösung, die zu einer allmählichen Auflösung/Zerstörung der Austauscher im Boden führt. Eutrophierung führt auf Dauer in von Natur aus nährstofflimitierten Pflanzengesellschaften zu einer Förderung in dieser Hinsicht anspruchsvollerer Arten, welche (vorausgesetzt diese kommen vor oder wandern ein) das höhere Nährstoffdargebot besser umsetzen können und die Arten der ursprünglichen Vegetation verdrängen. Bei der Versauerung werden Arten, welche niedrige pH-Werte präferieren, bevorteilt, so dass sich auch hier auf lange Sicht die Pflanzenartenzusammensetzung verändert. Je nach Pflanzenart kann ein versauerter Standort deren Gedeihen hemmen. Sehr stark saure Standorte führen beispielsweise zur Verätzung feinsten Wurzelhärchen nicht angepasster Vegetation sowie zur Freisetzung von in den Bodenmineralien gebundenen Aluminiumionen, die, aufgenommen über die Wurzel, direkt pflanzentoxisch wirken. Während Eutrophierung, je nach Eintragsgröße, relativ



kurzfristig eintreten kann und schon im Laufe weniger Jahre feststellbar sein kann, wirkt die Versauerung - je nach Eintragsgröße sowie geologischem Ausgangsmaterial des Bodens und der daraus resultierenden Pufferkapazität - eher langfristig. Eutrophierung und Versauerung sind natürliche Prozesse in der Bodengenesen, die es in der Naturlandschaft gab, bevor es Menschen gab.

Gemäß der aktuellen Immissionsprognose (zur Beurteilung von Ammoniakimmissionskonzentration und der ammoniakimmissionsbedingten Stickstoffdeposition mittels Ausbreitungsrechnung, Ingenieurbüro Dr.-Ing. W. Eckhof - IBE, September 2015), welche zum Vorhaben erstellt wurde und den Unterlagen zum B-Plan beiliegt, ergeben sich keine vorhabenbedingten Auswirkungen durch entsprechende Emissionen in das Anlagenumfeld auf schutzwürdige Biotopstrukturen und Wald-/Forstbereiche. Diese untersuchten Immissionsorte sind als die wesentlichen Habitatstrukturen in Frage kommender Anhang-IV- und Vogelarten anzusehen. Bei den übrigen Strukturen handelt es sich hauptsächlich um genutzte Kulturen. So werden die rings um den Vorhabenstandort befindlichen Acker- und Grünlandbereiche gedüngt/gekalkt, es findet regelmäßig eine Bodenbearbeitung sowie ein erntebedingter Entzug statt. Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Stickstoff ist hier demnach nicht gegeben.

4.6 Zusammenfassung zum Wirkspektrum/Feststellung des Untersuchungsrelevanten Artenspektrums

Tabelle 2 fasst die erörterten vorhabenbedingten Wirkungen zusammen und nennt die betroffenen Arten(-gruppen). Arten(-gruppen), bei denen eine Betroffenheit in den vorangegangenen Kapiteln ausgeschlossen wurde, sind durchgestrichen.

Tabelle 2: kurze Charakteristik des Vorhabenwirkspektrums

Reizklasse	relevanter Vorhabenteil	Wirkdauer	beurteilungsrelevante Arten (-gruppen)*	Tatbestand relevant**
baubedingt	• Baufeldberäumung	kurzfristig, einmalig	• Brutvögel, • Zauneidechse, • Feldhamster • andere Säugetiere, • Amphibien, • Insekten, • Pflanzen	• Nr. 1 bis 3
	• Hoch- und Tief-/Um-/Rückbau		• Brutvögel, • Fledermäuse	• Nr. 1 bis 3
	• Fahrten		• terrestrische Anhang-IV-Arten allg.	• nein
anlagebedingt	• Habitatwechsel	dauerhaft, permanent	• Zauneidechse, • Brutvögel, • Amphibien, • Insekten	• Nr. 2 & 3
	• Geltungsbereich mit erweiterter Vorhabenfläche		• terrestrische Anhang-IV-Arten allg.	• nein
betriebsbedingt	• zusätzliche Fahrten • Ammoniakimmission/Stickstoffdeposition	dauerhaft, Stoßzeiten bzw. permanent	• Pflanzen • Anhang-IV-Tierarten und Brutvögel	• nein

* traditionell von entsprechender Vorhabenwirkung betroffene Arten(-gruppen), für durchgestrichene Arten(-gruppen) konnte eine Beurteilungsrelevanz/Betroffenheit in den vorangegangenen Kapiteln ausgeschlossen werden

** nach § 44 Abs. 1 BNatSchG Verbot von: Nr. 1 = Verletzung/Tötung, Nr. 2 = erheblicher Störung, Nr. 3 = Zerstörung v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten



Aufgrund der Möglichkeit der baubedingten Tötung und/oder Störung von Individuen der Brutvogel- und (Gebäude bewohnenden) Fledermausarten sowie der Zauneidechse und des Feldhamsters, einschließlich Entwicklungsformen (Eier, Jungtiere) und Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergibt sich ein entsprechender Untersuchungsbedarf. Ebenso beurteilungsrelevant ist die vorhabenbedingte Möglichkeit der Beeinträchtigung durch Lebensraumverarmung ansässiger Populationen in Folge des anlagebedingten Habitatwechsels auf dem Betriebsgelände.

5. Aussagen zum untersuchungsrelevanten Artenspektrum am Standort

5.1 Brutvogelfauna

5.1.1 Situation am Standort

Beurteilungsrelevant sind entsprechend der in Kap. 4 vorgenommenen Einschätzung die Strukturen im Geltungsbereich und daran angrenzend (Tierhaltung, Scherrasen, Acker, Hecken, ruderaler Stauden-/Altgrassäume) in ihrer Funktion als Habitate entsprechender Arten, die dort mit Nestern/Brutrevieren vertreten sind.

Bei den beiden o. g. Begehungsterminen wurde auf die im Bereich der Vorhabenfläche aktiven Vögel geachtet. Anhand von dargebotenem Revierverhalten, wie z. B. Gesang, innerartliche Kämpfe, Paarung, Füttern, konnte artspezifisch ein Bezug von Individuen zu bestimmten Strukturen im Bereich des Vorhabenstandorts i. S. e. Reviers angenommen bzw. ausgeschlossen werden - vgl. dazu auch Brutvogelrevierkartierung FISCHER et al. (2005)¹⁶.

Folgende Arten waren präsent:

- Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) >>> am Maitermin mit ≥ 3 Individuen fliegend registriert, wahrscheinlich Brutvogel, zumindest Nahrungsgast, keine Niststätten im Bereich um-/rückzubauender Gebäude festgestellt,
- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) >>> an beiden Terminen mit mehreren ($\geq 3/\geq 5$) Individuen registriert, teilw. Gesang, möglicherweise Brutvogel, zumindest Nahrungsgast, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,
- Stieglitz (*Carduelis carduelis*) >>> am Maitermin mit ≥ 3 Individuen registriert, teilw. Gesang, möglicherweise Brutvogel, zumindest Nahrungsgast, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,
- Girlitz (*Serinus serinus*) >>> an beiden Terminen ≥ 2 Individuen registriert, teilw. Gesang, wahrscheinlich Brutvogel, teilw. Nahrungsgast, Gebüschbrüter, vorstellbar ist (sind) Bruthabitat(e) in Hecken im nördl. und (oder) westl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,

¹⁶ FISCHER, S., M. FLADE, J. SCHWARZ (2005): Revierkartierung. In: SÜDBECK, P. et al. (Hrsg.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S 135 - 695. Radolfzell.



- Feldlerche (*Alauda arvensis*) >>> an beiden Terminen registriert, 1 sM (singendes Männchen) Ackerfläche südl. des bestehenden Betriebsgeländes (liegt teilweise im Geltungsbereich), 1 sM nördl. Ackerfläche, jeweils Reviere möglich,
- Feldsperling (*Passer montanus*) >>> an beiden Terminen mit ≥ 3 Individuen registriert, wahrscheinlich Brutvogel, z. T. auch Nahrungsgast, Höhlenbrüter in Bäumen und Gebäuden, vorstellbar sind im Zweifelsfall auch Niststätten am/im für Stall 4 abzureißenden Altstall,
- Gelbspötter (*Hippolais icterina*) >>> 1 sM am Maitermin in Baum-/Strauchvegetation im Nordwesten des bestehenden Betriebsgeländes registriert, dort Revier/Bruthabitat möglich,
- Neuntöter (*Lanius collurio*) >>> 1 M am Maitermin in Hecke im nördl. Grenzbereich des Geltungsbereichs registriert, dort Revier/Bruthabitat möglich,
- Bachstelze (*Motacilla alba*) >>> an beiden Terminen mit 1 - 2 Individuen registriert, wahrscheinlich Brutvogel, Nischenbrüter an/in Gebäuden, vorstellbar ist im Zweifelsfall auch Niststätte am/im für Stall 4 abzureißenden Altstall,
- Star (*Sturnus vulgaris*) >>> am Maitermin ≥ 10 Individuen zur Nahrungssuche registriert, Höhlenbrüter in Bäumen und Gebäuden, vorstellbar sind im Zweifelsfall auch Niststätten am/im für Stall 4 abzureißenden Altstall,
- Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)>>> an beiden Terminen mit 1 - 2 Individuen registriert, 1 sM am Maitermin, 1 Altvogel mit Futter am Maitermin, jeweils nördl. Teil des bestehenden Betriebsgeländes, Höhlenbrüter in Bäumen und Gebäuden, vorstellbar ist im Zweifelsfall auch Niststätte am/im für Stall 4 abzureißenden Altstall,
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) >>> an beiden Terminen mit 2 - 3 Individuen registriert, 1 sM am Apriltermin und 2 sM am Maitermin in junger Streuobstwiese östl. d. bestehenden Betriebsgeländes, pot. BP an Apriltermin im nordöstl. Grenzbereich d. bestehenden Betriebsgeländes, Boden- oder Freibrüter in (Alt-)Gras-/Staudenvegetation, , 2 - 3 Reviere möglich, pot. Bruthabitate im Grenzbereich d. bestehenden Betriebsgeländes,
- Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) >>> am Apriltermin ≥ 5 Individuen im östl. an bestehendes Betriebsgelände angrenzendes Grünland registriert, möglicherweise Durchzug, hier und in südl. Ackerfläche jedoch auch Bruten möglich.

Die Erfassung anhand der beiden Begehungen erlangt jedoch nur den Rang einer orientierenden Brutvogelrevierkartierung und ist nicht ausreichend, um methodisch einwandfrei Aussagen



über das Vorkommen bzw. Fehlen von Arten sowie deren Siedlungsdichten machen und Bruthabitate eingrenzen zu können.

Es ist deshalb zusätzlich das Habitatpotential der Beurteilungsfläche für weitere Arten unter Berücksichtigung von deren Verbreitungssituation (vgl. dazu auch GEDEON et al. 2014¹⁷) in der Region sowie der im Kap. 4 erörterten Standortfaktoren einzuschätzen.

Folgende Arten können demnach vorkommen:

- Schafstelze (*Motacilla flava*) >>> 1 - 3 Reviere im östl. an bestehendes Betriebsgelände angrenzendes Grünland und in südl. Ackerfläche möglich, Bodenbrüter,
- Wachtel (*Coturnix coturnix*) >>> 1 - 3 Reviere im östl. an bestehendes Betriebsgelände angrenzendes Grünland und in südl. Ackerfläche möglich, Bodenbrüter,
- Haussperling (*Passer domesticus*) >>> Höhlenbrüter in Bäumen und Gebäuden, vorstellbar sind im Zweifelsfall auch Niststätten am/im für Stall 4 abzureißenden Altstall,
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) >>> 1 - 2 Reviere im östl. an bestehendes Betriebsgelände angrenzendes Grünland/Saumvegetation und in südl. Ackerfläche möglich, Bodenbrüter,
- Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) >>> 1 - 3 Reviere, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) >>> 1 - 2 Reviere, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,
- Gartengrasmücke (*Sylvia borin*) >>> 1 - 2 Reviere, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,
- Goldammer (*Emberiza citrinella*) >>> 1 - 3 Reviere, Boden-/Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in/an Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs und östl. an bestehendes Betriebsgelände angrenzendes Grünland/Streuobstwiese/Saumvegetation,
- Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) >>> 1 - 2 Reviere, Gebüschbrüter, vorstellbar sind Bruthabitate in Hecken im nördl. und südwestl. Grenzbereich des Geltungsbereichs,

17 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, R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖLKER UND K. WITT (2014): „Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds“. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.



5.1.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Anhand der vorliegenden Informationen ist ein Konflikt der in Folge der Planung vorgesehenen Baufeldberäumung mit den Zugriffsverboten absehbar. Diese Bauaktivitäten betreffen am Standort vorkommende/potentiell vorkommende Individuen und deren Entwicklungsformen (Eier, Jungvögel = Nr. 1 [= § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG] = Tötungsverbot) und Fortpflanzungs- und Ruhestätten (= Nr. 3 [= § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG] = Niststättenzerstörungsverbot/Schädigungsverbot).

Dies betrifft die erörterten Offenlandarten in der für die Erweiterungsbauten vorgesehenen südlichen Teilfläche des Geltungsbereichs mit aktueller Ackernutzung, die Gebüschbrüter in der Hecke im dortigen westlichen Grenzbereich, die planmäßig von zwei Nebenzufahrten durchbrochen werden soll (Einbuße ca. 10 %), sowie die Gebüschbrüter in der Hecke im nördlichen Grenzbereich (geplante Güllelager, Einbuße ca. 5 - 10 %).

In der Konsequenz ergeben sich als Vermeidungsmaßnahme Tabuzeiträume für die Baufeldberäumung, die sich an den Brutzeiten der diskutierten Arten orientieren. Diese reichen von Anfang März bis Ende August (vgl. dazu auch o. g. Niststättenerlass). Die Baufeldberäumung hat außerhalb dieser zu erfolgen. Falls die Baumaßnahmen dann in die Brutzeiträume hineinreichen, ist dies unproblematisch, sofern keine Unterbrechungen der Arbeiten erfolgen und eine entsprechend regelmäßige Beunruhigung durch Maschinen und Personal gewährleistet ist.

Kann diese Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden und eine Baufeldberäumung würde innerhalb dieses Tabuzeitraums fallen, kann eine Vor-Ort-Prüfung mit negativem Ausgang dies ermöglichen. So ist möglich nach Abschluss des folgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens während der Brutzeit unmittelbar vor Beginn der Baufeldberäumung der betroffenen Flächen von einem Sachverständigen eine Intensivkartierung der Brutvögel, möglichst mit Nestersuche, durchzuführen. Das Ergebnis ist dann zu protokollieren und umgehend mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu besprechen. Im Falle eines Negativnachweises ist die sofortige Baufeldberäumung tatsächlich nicht mit erfüllten Verbotstatbeständen verbunden. Andernfalls ist das Ende der Brutzeit abzuwarten oder ein gestaffeltes Vorgehen mit ökologischer Baubegleitung zu prüfen (gestaffeltes Vorgehen mit Baumaßnahmen in nicht besiedelten Bereichen). Die Chance, durch diese Vor-Ort-Kontrolle eine vollständige Baufeldberäumung während der Brutzeit zu ermöglichen, ist jedoch aufgrund der relativ großen Eingriffsfläche erwartungsgemäß gering.

Individuen, die nicht durch die Baumaßnahmen eines Vorhabens direkt durch Tötung/Verletzung von Individuen/Entwicklungsformen oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind, können möglicherweise durch die Baumaßnahmen desselben aus direkt angrenzenden Lebensräumen vergrämt werden (= Nr. 2 [= § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG] - im Prinzip hier Überschneidung zu Nr. 1 und Nr. 3). Beim ermittelten Artenspektrum ist jedoch festzustellen, dass dieses relativ robust gegenüber Störreizen, die vom an das Bruthabitat angrenzenden Umfeld ausgehen, ist und so z. B. auch die Vorprägung durch den bestehenden Betriebsstandort und den Straßenverkehr duldet. Eine baubedingte Störung ist deshalb beim zu betrachtenden Vorhaben nicht zu erwarten.



Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG gilt:

„Für gemäß § 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 [...] liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 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 die o. g. Frei- und Bodenbrüter ist festzustellen, dass die Arten Niststätten für die Dauer der Brutperiode nutzen und diese anschließend aufgeben (Brutzeiten und Nutzungsdauer der Niststätte vgl. dazu auch o. g. Niststättenerlass). Bei diesen Arten ist die Niststätte i. S. e. Fortpflanzungs- und Ruhestätte für diese Zeit vom Schutz des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG abgedeckt. Anschließend erlischt der Schutz. Hingegen ist bei den diskutierten Gebäudebrütern festzustellen, dass deren Niststätten i. d. R. über mehrere Brutperioden genutzt werden können. Für diese Arten können Bauarbeiten den Tatbestand nach Nr. 3 auch außerhalb der Brutzeiten auslösen. Es sollte demnach vor Abriss des Altstalls, an dessen Stelle der Stall 4 errichtet werden soll, eine Nestersuche erfolgen. Sollten dabei Niststätten entdeckt werden, ist die Zahl der im Zuge der Abrissarbeiten verloren gehenden Niststätten i. S. e. CEF-Maßnahme (vorgezogener Ausgleich = CEF-Maßnahme - measures that ensure the continued ecological functionality) vor Beginn der neuen Brutperiode durch artspezifisch geeignete Nisthilfen (Schwalben) bzw. Nistkästen (Sperlinge, Stare, Hausrotschwänze, Bachstelzen), möglichst innerhalb des Geltungsbereichs, auszugleichen.

Beim auf dem und im Umfeld des Betriebsgeländes festgestellten bzw. potentiell vorkommenden Brutvogelspektrum handelt es sich entsprechend der Vorprägung um störungstolerante Arten, die sich trotz bzw. aufgrund des bisherigen Anlagenbetriebs dort angesiedelt haben. Es ist nicht davon auszugehen, dass der Betrieb der erweiterten Anlage die Wiederansiedlung in weiteren Brutperioden am Standort behindert. Für die Arten erhöhen sich gewöhnlich mit der Tierplatzzahl auch das Nahrungsangebot und damit der Ansiedlungsreiz am erweiterten Standort. Die wesentlichen Habitatstrukturen (Grünland, Streuobstwiese, Großteil der Hecken) bleiben gemäß B-Planunterlagen erhalten. Für die diskutierten Arten behalten die Lebensräume im räumlichen Zusammenhang deshalb ihre ökologische Funktion. Auch Nr. 2, der Tatbestand einer erheblichen Störung liegt nicht vor, da nicht zu erwarten ist, dass sich durch eine eventuelle Störung aufgrund der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Reize der Planung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern könnte.

Einzig die harten Offenlandarten im Südteil des Geltungsbereichs (insbesondere die festgestellte Feldlerche, im Zweifelsfall potentiell auch Wiesenpieper, Schafstelze, Wachtel), wo planmäßig die Ackerbewirtschaftung eingestellt wird und eine Bebauung erfolgt, werden dort und möglicherweise auch in der verbleibenden Fläche nicht mehr siedeln. Doch auch für diese würde eine vorhabenbedingte Verdrängung einzelner Reviere nicht zwangsläufig die Erhaltungszustände der lokalen Populationen der ermittelten Arten erheblich verschlechtern, so dass der



Störungsverbotstatbestand allein aufgrund des Vorhabens nicht ausgelöst wird. Die Lebensraumstruktur Intensivacker steht weiterhin in der Region in großen Flächenanteilen zur Verfügung. Gemäß o. g. Brutvogelatlas (GEDEON et al. 2014) bewegt sich der Bestand der Feldlerche im Zeitraum 2005 - 2009 im Messtischblatt in der Kategorie 401 - 1 000 Reviere. Beim Wiesenpieper sind dies 4 - 7, bei der Schafstelze 21 - 50 und bei der Wachtel 8 - 20. Die lokalen Populationen können zudem durch die Umnutzung des Laufhofs an der ehemaligen Rinderanlage Buko in Extensivgrünland und damit günstigen Habitatstrukturen für neue Reviere gestützt werden.

Nach Einschätzung der Standortverhältnisse und der Verbreitungssituation der für die Standortverhältnisse typischen Arten (vgl. dazu auch FLADE 1994) ist nicht davon auszugehen, dass wesentlich über das benannte und hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung untersuchte Artenspektrum hinausgehend mit dem Vorkommen weiterer Arten am Standort zu rechnen ist. Demnach ist eine umfassende Brutvogelrevierkartierung mit weiteren Begehungsterminen (drei bis fünf) im Vorfeld der Planung nicht notwendig, denn das Ergebnis, die Betroffenheit der Artengruppe mit der Notwendigkeit einer Bauzeitenregelung/alternativer Vor-Ort-Prüfung unmittelbar vor Baubeginn, konnte auch auf Grundlage der erfolgten orientierenden Begehung zuzüglich der Potentialanalyse festgestellt werden.

Resümierend ist deshalb festzustellen, dass aufgrund der Baufeldberäumung und des Abrisses des Altstalles das Vorhaben konfliktträchtig ist. Betroffen können sein:

- Individuen/Lebensformen (Eier/Nestlinge) - Nr. 1
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nester, Bruthabitate) - Nr. 3

Als Maßnahmen sind notwendig:

- Bauzeitenregelung (Vermeidung)
(bei Nichteinhaltung dieser: Vor-Ort-Prüfung unmittelbar vor Baubeginn möglich, jedoch geringe Erfolgchancen, evtl. gestaffeltes Vorgehen m. ökologischer Baubegleitung (s. o.),
- Nestersuche am/im Altstall, bei Fund: adäquater Ausgleich (CEF-Maßnahme)
- Nutzung des Laufhofs bei stillzulegender Tierhaltung Buko als Extensivgrünland (CEF-Maßnahme)

Die vorhabenbedingte Störung von Individuen ist nicht zu erwarten.

5.2 Fledermäuse

5.2.1 Situation am Standort

Aufgrund der vorhandenen Gebäudestrukturen ist das Vorkommen von Fledermausquartieren möglich. Allgemein werden Stallanlagen regelmäßig z. B. von Pipistrelloiden zur Nahrungssuche aufgesucht. Diese und weitere Arten nutzen auch das Innere von Stallgebäuden, insbesondere den Dachboden sowie Strukturen an der Außenfassade von Ställen, wie Blenden oder Nischen, als Quartier, je nach Struktur zumeist als Zwischenquartier.



5.2.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Für den wesentlichen Teil der Planungen ist ein Zugriffsverbotstatbestand hinsichtlich eventueller Fledermausvorkommen am Standort nicht zu erwarten. Wie in Kap. 5.1.2 beschrieben, stellt § 44 BNatSchG Abs. 5 fest, dass sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vorliegt. Soweit erforderlich, kann dies auch durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erreicht werden. Die Strukturen im Geltungsbereich bleiben als potentielle Nahrungshabitate erhalten. Es ist zudem zu erwarten, dass der Ausbau des Gebäudebestands mit Tierhaltung nach Süden auch eine Aufwertung der Nahrungshabitatqualität in diesem Bereich nach sich zieht.

Einzig beim im Zuge der Neuerrichtung des Stalls 4 abzureißenden Altstalls innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes ist eine Verletzung von Nr. 1 und 3 so nicht auszuschließen. Zwar sind bei modernen Schweineställen aus Gründen der Wärmeisolierung und des angewandten Unterdruck-Lüftungsprinzips kaum potentielle Einflugmöglichkeiten vorhanden. Eine Quartiernutzung ist damit jedoch nicht sicher auszuschließen.

Um einen durch die Abrissarbeiten möglicherweise hergestellten Verbotstatbestand ausschließen zu können, ist parallel zur im Kap. 5.1.2 genannten Nestersuche, eine Quartier- bzw. Spurensuche (nach Fraßresten und Kotkrümel) von Fledermäusen vor Abriss durch Fachpersonal einschließlich Erstellung eines Protokolls als Diskussionsgrundlage für die zuständige Naturschutzbehörde vorzunehmen. Darin ist neben Positiv- bzw. Negativnachweis als Ergebnis festzuhalten, sofern eine Quartiernutzung vorliegt, deren Art und Individuenstärke. Als Begehungszeitpunkt ist die Winterzeit sinnvoll, da das Störungspotential hier erfahrungsgemäß am geringsten ist.

Eine Vermeidungsmaßnahme sähe so aus, dass, je nach Charakter eines so festzustellenden Quartiers, die Baumaßnahme außerhalb der entsprechenden Quartierphase stattzufinden hätte.

Die Notwendigkeit von CEF-Maßnahmen ist dann zu erkennen, wenn die festzustellenden Quartiere nach Abschluss der Baumaßnahmen und vor der relevanten Quartierphase nicht wieder oder nicht rechtzeitig zur Verfügung stehen. Ist dies absehbar, wovon auszugehen ist, können dazu auch Fledermauskästen an verbliebenen/neuen Gebäuden aufgehängt werden.



Resümierend ist deshalb festzustellen, dass aufgrund des Abrisses des Altstalles das Vorhaben konfliktträchtig ist. Betroffen können sein:

- Individuen - Nr. 1
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Quartiere) - Nr. 3

Als Maßnahmen sind notwendig:

- Quartiersuche am/im Altstall im Winter, bei Fund: adäquater Ausgleich (CEF-Maßnahme)

Die vorhabenbedingte Störung von Individuen ist nicht zu erwarten.

5.3 Amphibien

5.3.1 Situation am Standort

Gemäß o. g. BfN-Verbreitungskarten sind die Anhang-IV-Amphibienarten Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Rotbauchunke (*Bombina bombina*) im Messtischblatt bzw. in einem angrenzenden solchen registriert.

Aufgrund der großen Aktionsräume der genannten terrestrischen Krötenarten können die sandigen Ackerflächen um die Ortslage von Düben als terrestrisches Sommerhabitat und teilweise auch als Winterquartier grundsätzlich in Frage kommen. Demzufolge ergäbe sich auch für die Ackerfläche im südlichen Teilbereich des Geltungsbereichs, in der die Erweiterungsbauten vorgesehen sind, eine potentielle Habitatnutzung.

Minimal ca. 400 m östlich des Geltungsbereichs und östlich der L 121 befindet sich in der Ackerfläche ein Kleingewässer, welches als Sommer- und Laichhabitat von Amphibien in Frage kommen kann. Insbesondere die genannten (vorwiegend terrestrisch lebenden) Krötenarten können dabei auch regelmäßig aus 1 km Umkreis zum Laichen anwandern (vgl. dazu auch BERGER et al. 2011¹⁸). Selbiger Quelle ist dabei zu entnehmen, dass bis auf den Moorfrosch alle Arten besonnte Gewässer als Laichhabitate eindeutig präferieren. Hingegen ist das genannte Kleingewässer von einem Baum- und Strauchgehölzsaum umgeben.

Anhand der folgenden Abbildung 9 sind die Strukturverhältnisse am Kleingewässer nachvollziehbar.

¹⁸ BERGER, H.; H. PFEFFER & TH. KALETTKA (Hrsg. 2011): Amphibienschutz in kleingewässerreichen Ackerbaugebieten. Grundlagen Konflikte Lösungen. Natur & Text, Rangsdorf. 384 S.



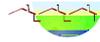
Abbildung 9: Kleingewässer mit Gehölzsaum aus Pappeln, Birken und Grauweidengebüsch

Deshalb und aufgrund seiner geringen Größe wird dieses intensiv und vollständig beschattet. In der Folge ist mit einer während der Reproduktionsphase suboptimalen Gewässererwärmung zu rechnen. Als bedeutendes Reproduktionsgewässer scheidet diese Struktur deshalb aus.

Da jedoch bis auf das beschriebene, als Laichhabitat ungeeignete Kleingewässer keine potentiellen Laichhabitate in der Offenlandschaft um Düben auszumachen sind, ist das tatsächliche Habitatpotential der im Geltungsbereich gelegenen Ackerfläche nicht signifikant.

Der Moorfrosch besiedelt gemäß GÜNTHER & NABROWSKY (in GÜNTHER 2009¹⁹) neben den zur Reproduktion wichtigen Gewässerstrukturen insgesamt ein Mosaik aus Lebensräumen, die von hohen Grundwasserständen oder Stauwasser geprägt sind. Dies sind Nasswiesen, sumpfiges Grünland, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Dabei nutzen die Tiere Laichgewässer innerhalb des Habitatkomplexes, so dass dieser nicht verlassen werden muss und so z. B. trockene Agrarlandschaft nicht aufgesucht wird. Ein im Umkreis der Ortslage Düben in Frage kommender Habitatkomplex befindet sich in der Niederung des Olbitzbachs, diesen von der Ortslage Düben stromaufwärts (Feuchtgrünland und feuchte Feldgehölze) sowie stromabwärts (Auwaldstrukturen und Mühlteich Steinmühle im FFH-Gebiet Olbitzbachtal). Demnach ist deshalb auch ein systematisches Anwandern des Moorfroschs zum isoliert in der sandigen Ackerlandschaft liegenden Kleingewässer äußerst unwahrscheinlich (So ist demnach auch ein Anhang-IV-Amphibienwanderungskorridor durch die Vorhabenfläche hin zum o. g. Kleingewässer auszuschließen).

¹⁹ GÜNTHER, R. (Hrsg. 2009): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg. 825 S.



5.3.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Aufgrund der am Vorhabenstandort für die in der Region vorkommenden Arten letztendlich potentiell ungünstigen Habitatsituation ist eine systematische Beeinträchtigung durch Bautätigkeit sowie einer punktuellen anlagenbedingten Barrierenwirkung nicht gegeben.

Ein signifikanter vom Vorhaben hergestellter Tatbestand ist deshalb nicht zu erkennen.

Auch aufgrund des möglichen zeitlichen Versatzes zwischen B-Planverfahren, BImSchG-Genehmigung und letztendlich zu vollziehendem Baubeginn erscheint es sinnvoll, für das BImSchG-Verfahren die Ergebnisse bzw. Annahmen der Potentialanalyse durch eine Amphibi-entkartierung am Standort zu überprüfen. Sollte sich dabei ein Maßnahmebedarf ergeben, sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Amphibienschutzzaun oder Baufeldberäumung im Winter) vorzusehen. Entsprechend beeinträchtigte Habitatstrukturen (Intensivacker) stehen im Umfeld ausreichend zur Verfügung, so dass die Arten ausweichen können.

5.4 Feldhamster

5.4.1 Situation am Standort

Die Art kommt schwerpunktmäßig in Deutschland z. B. im Thüringer Becken und in der Magdeburger Börde vor. Es werden gut grabfähige Löß- und Lehmböden besiedelt (BfN 2005)²⁰.

Gemäß DEUTSCHEM RAT FÜR LANDESPFLEGE (Hrsg. 2014)²¹ war nach 1990 in der Region Ost Sachsen-Anhalt einzig das Messtischblatt um Wittenberg besiedelt (vgl. Abbildung 10).

20 BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN, Hrsg. 2005): „Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 20“. Bearbeitung A. Doeringhaus, C. Eichen, H. Gunnemann, P. Leopold, M. Neukirchen, J. Peterman, E. Schröter. 449 S.

21 DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (Hrsg. 2014): „Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) - Zusammengestellt nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm“. BfN-Skripten 385.

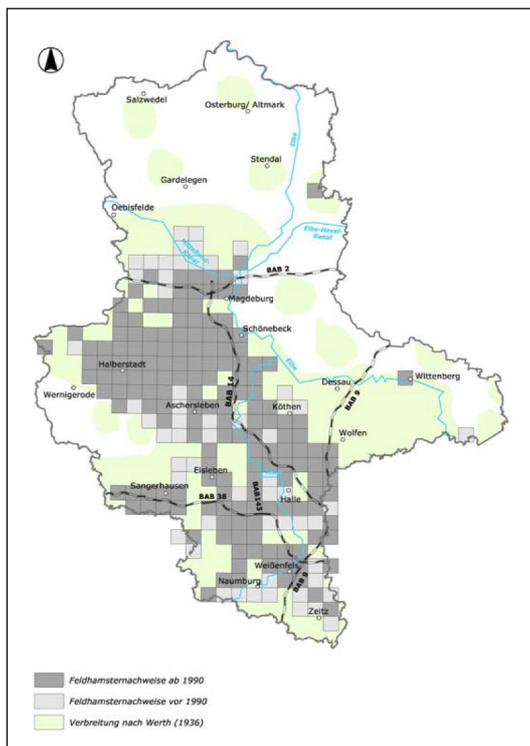


Abbildung 10: Ausdehnung des Feldhamster-Verbreitungsgebietes in Sachsen-Anhalt gemäß Deutschem Rat für Landespflege (Hrsg. 2014) vor 1936, vor und nach 1990

Demnach ist nicht davon auszugehen, dass in der Agrarlandschaft um Düben mit seinen überwiegend schwach lehmigen Sanden eine lokale Hamsterpopulation existiert.

Bei der Standortbegehung im April wurde die gesamte Ackerfläche südlich des bestehenden Betriebsgeländes nach Spuren von Hamsteraktivitäten abgesucht. Dabei wurde der noch knöchelhohe Wintergetreidebestand entlang der Fahrspuren flächendeckend abgelaufen und auf potentielle Hamsterlöcher (mind. 6 cm Durchmesser) und größere Erdhaufen geachtet. Im Ergebnis waren keine Spuren in der Ackerfläche nachweisbar, die ein Indiz für die Anwesenheit von Feldhamstern hätten geben können.

5.4.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Die Anwesenheit von Feldhamsterindividuen und damit ein vom Vorhaben diesbezüglich erfüllter Tatbestand kann ausgeschlossen werden. Diesen Schluss lassen die Verbreitungssituation der Art in der Region und die nicht festgestellten Indizien auf deren Aktivität in der relevanten Ackerfläche im Geltungsbereich zu.

5.5 Zauneidechse

5.5.1 Situation am Standort

Die Art kommt nahezu flächendeckend im Bundesland Sachsen-Anhalt vor. Bei den o. g. beiden Standortbegehungen wurde das Habitatpotential des Geltungsbereichs eingeschätzt und, da beide Begehungen innerhalb des artspezifischen Kartierzeitfensters bei geeigneter Tageszeit (vormittags) und Witterung (sonnig, trocken) erfolgten, sämtliche Strukturen hinsichtlich der Anwesenheit von Individuen erkundet, womit die Begehungen als orientierende Erfassung in die



Beurteilung eingehen. Die sich hinsichtlich der Phänologie und Lebensweise der Art ergebenden Kartierzeiten reichen gemäß SCHNEEWEISS et al. (in LUGV 2014²²) von März bis Oktober.

Im Geltungsbereich und daran angrenzend weisen insbesondere die Saumstrukturen entlang der Straßen und Zäune Habitatqualität auf. Vorjähriges Altgras an Hecken und Zäunen bietet Deckung und Jagdmöglichkeiten. Dieses sowie ein Minimum an Strukturelementen, wie Betonelemente oder die nach Süden exponierte Grabenböschung stellen potentielle mehr oder weniger deckungsreiche Sonnplätze z. T. auch vor dem Vegetationsbeginn dar. Hervorzuheben sind die relativ gut grabfähigen Böden in der Region. Auch die Grünland-/Streuobstwiesenbereiche im Nordosten können geeignet sein.

Der überwiegende Teil des bestehenden Betriebsgeländes sowie der südlichen Erweiterungsfläche stellt jedoch kein oder nur ein suboptimales potentielles Eidechsenhabitat dar. So sind Ackerflächen bekanntlich aufgrund von Bodenbearbeitung und Pestizideinsatz nicht besiedelt. Kurzrasige Vegetation, so wie diese flächenmäßig innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes überwiegt, ist erfahrungsgemäß kaum besiedelt. Hier mangelt es regelmäßig an Deckung und Nahrung (Insekten, Spinnen). Derartige Flächen können in Randbereichen frequentiert sein, wenn sich z. B. Hecken und Krautsäume anschließen. Als geeignete Eiablageplätze sind grundsätzlich gut grabfähige und besonnte vegetationsfreie/-arme Strukturen notwendig. Innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes sind vegetationsfreie/-arme Bereiche offenbar auf regelmäßige Befahrung zurückzuführen. Eiablageplätze sind hier deshalb aufgrund verdichteter Böden äußerst unwahrscheinlich.

Die Begehungen zur Untersuchung einer Besiedlung orientierten sich an den planmäßig zu bebauenden Bereichen (in Hinblick auf deren Habitateignung - die südliche Ackerfläche wurde deshalb nicht untersucht) sowie geeigneter weiterer Strukturen innerhalb des Geltungsbereichs. Dabei wurden entsprechende Bereiche langsam abgesprochen und auf flüchtende Tiere geachtet. Potentielle Sonnplätze wurden aus der Ferne mit dem Fernglas observiert, bevor diese aus der Nähe erkundet wurden. Weiterhin wurden potentielle Verstecke untersucht. Dazu wurden mehr oder weniger reichlich vorkommende Elemente, wie z. B. Holzstücke, Ziegel, Müllfragmente o. ä. gewendet (ungeachtet der Einschränkung von HACHTEL et al. [2009]²³, die die Zauneidechse als die mit Kunstverstecken am schlechtesten nachzuweisende Art der heimischen Reptilien bezeichnen und nach wie vor das Absuchen potentieller Lebensräume bei geeigneter Witterung als „die Methode der Wahl“ ansehen). Im Ergebnis liegen anhand der beiden Kartiertermine keine Beobachtungen von Zauneidechsen im Geltungsbereich am Standort vor.

-
- 22 SCHNEEWEISS, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT, & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. In: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg (LUGV, Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Beiträge zu Ökologie, Natur- und Gewässerschutz. Heft 1 2014, 43 S.
- 23 HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER & K. WEDDELING (Hrsg., 2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15.



5.5.2 Artenschutzrechtliche Beurteilung

Hinsichtlich der Aussagekraft des Ergebnisses geben HACHTEL et al. (2009) bereits bei einer Begehung eine Nachweissicherheit von 60 % an. Als qualitativer Hinweis würden demnach vier Termine genügen. Hier beträgt die Nachweissicherheit 90 %.

Ein Einfluss von Katzen als Prädatoren am Standort ist denkbar.

Letztendlich sind im Wesentlichen durch die Bauarbeiten suboptimale (kurzrasige Vegetation im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes) bzw. gänzlich ungeeignete Strukturen (Intensivacker) betroffen. Hier kann auch in Folge der orientierenden Erfassung von keiner Präsenz der Art in Gestalt von Individuen und Gelegen (= Nr. 1) und wesentlichen Habitatelementen, die i. S. e. Fortpflanzungs- und Ruhestätte hinsichtlich Nr. 3 beurteilungsrelevant sind, ausgegangen werden. Deshalb ist nicht zu erwarten, dass bei der Baufeldplanung und der Errichtung der geplanten Ställe und Nebengebäude ein erfüllter Tatbestand von der Planung ausgeht.

Einzig in drei Fällen werden die hinsichtlich einer Besiedlung interessanteren Saumstrukturen im Grenzbereich des Geltungsbereichs gemäß aktuellem B-Planentwurf durch die Planungen punktuell beeinträchtigt. Demnach beanspruchen die beiden geplanten Güllelager im Norden einen kleinen Teil (ca. 5 - 10 %) einer dort angelegten Strauch-Baum-Hecke einschließlich des südlich daran angrenzenden Krautsaums (vgl. Abbildung 4). Eine vergleichbare Beeinträchtigung erfährt die Hecke im südwestlichen Grenzbereich (vgl. Abbildung 8) durch das geplante Durchqueren dieser für zwei geplante Nebenzufahrten. Hier kann eine Besiedlung anhand der orientierenden Begehungen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der Strukturprägung sind diese Bereiche sowohl für Individuen (Gelege) sowie wesentliche Habitate auch für Nr. 3 relevant - zumindest als anteilig berührte Habitatrequisite. Selbiges gilt für den o. g. Graben (vgl. Abbildung 6). Dieser soll vorhabenbedingt durch die anlageninterne Erschließung gequert werden.

Zum Schutz potentiell anwesender Individuen sind vor der Baufeldberäumung Vergrämnungsmaßnahmen notwendig. Unter der Voraussetzung, dass diese keine Individuen gefährden und kleinflächig bleiben, damit die Fortpflanzungs- und Ruhestätte als solche erhalten bleibt, sind diese fachlich anerkannt (SCHNEEWEIß et al. in LUGV 2014, KLUGE et al. 2013²⁴).

Zum Schutz potentieller Individuen, von deren Entwicklungsformen und Habitaten sind folgende Maßnahmen in den betroffenen Bereichen sinnvoll wie praktikabel:

- oberirdisches Abholzen (zunächst keine vollständige Rodung zum Schutz eventueller Winterquartiere) der Heckengehölze vor Beginn der Vegetationszeit und damit vor der Aktivitätsperiode (Zeitfenster November bis Februar).

24 KLUGE, E., I.BLANKE, H. LAUFER UND N. SCHNEEWEIß (2014): Die Zauneidechse und der -gesetzliche Artenschutz Diskussion „Vermeidungsmaßnahmen, die keine sind“. Maßnahmen zur Vergrämnung von Zauneidechsen können -selber zur Auslösung der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen – eine Erwiderung zum Beitrag von Rolf Peschel, Manfred Haacks, Holger Gruss und Christine Klemann in Naturschutz und Landschaftsplanung, Zeitschrift für angewandte Ökologie Band 45 (8), 2013, Seiten 241-247: „Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz.



- wöchentliche Mahd der krautigen Saumvegetation sowie Mahdgutentfernung in den betroffenen Bereichen (extrem kurzrasige Vegetation ist unattraktiv, da kaum Deckung & Nahrung).
- Das Aufstellen von Blenden und das Überspannen der Gehölzstopeln mit Plane zur Beschattung sind zudem empfehlenswert (während der Aktivitätsperiode wandern potentielle Individuen ab).

Gleichzeitig ist das verbliebene Habitat (je 90 % bzw. 95 % der Hecke) durch die Schaffung geeigneter zusätzlicher Habitatrequisiten strukturell aufzuwerten. Sinnvoll und praktikabel ist folgende Maßnahme:

- Entlang der innenseitigen Umzäunung der Hecken wird auf einer Breite von einem Meter die Rasenmahd mit jährlich ein bis zwei Schnitten vorgenommen.
- Dabei erfolgt während der Vegetationszeit der erste Schnitt nicht vor Mitte Mai und der letzte etwa Ende Juli/Anfang August (Ergebnis: Wiesenstrukturen mit günstigem Nahrungsangebot sowie Altgras als Deckung zu Beginn der Aktivitätszeit im März).

Resümierend ist deshalb festzustellen, dass die vorhabenbedingte (wenn auch kleinflächige) Beseitigung der Hecken konfliktträchtig ist. Betroffen können sein:

- Individuen - Nr. 1,
- Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gesamte Heckenstruktur) - Nr. 3

Als Maßnahmen sind notwendig:

- Vergrämung (durch Gehölzschnitt, wöchentlicher Mahd und Beschattung),
- Bereicherung der verbliebenen Habitatstruktur (durch Wiesensaum mit bestimmtem Management) - CEF-Maßnahme.

Die vorhabenbedingte Störung von Individuen ist nicht zu erwarten.

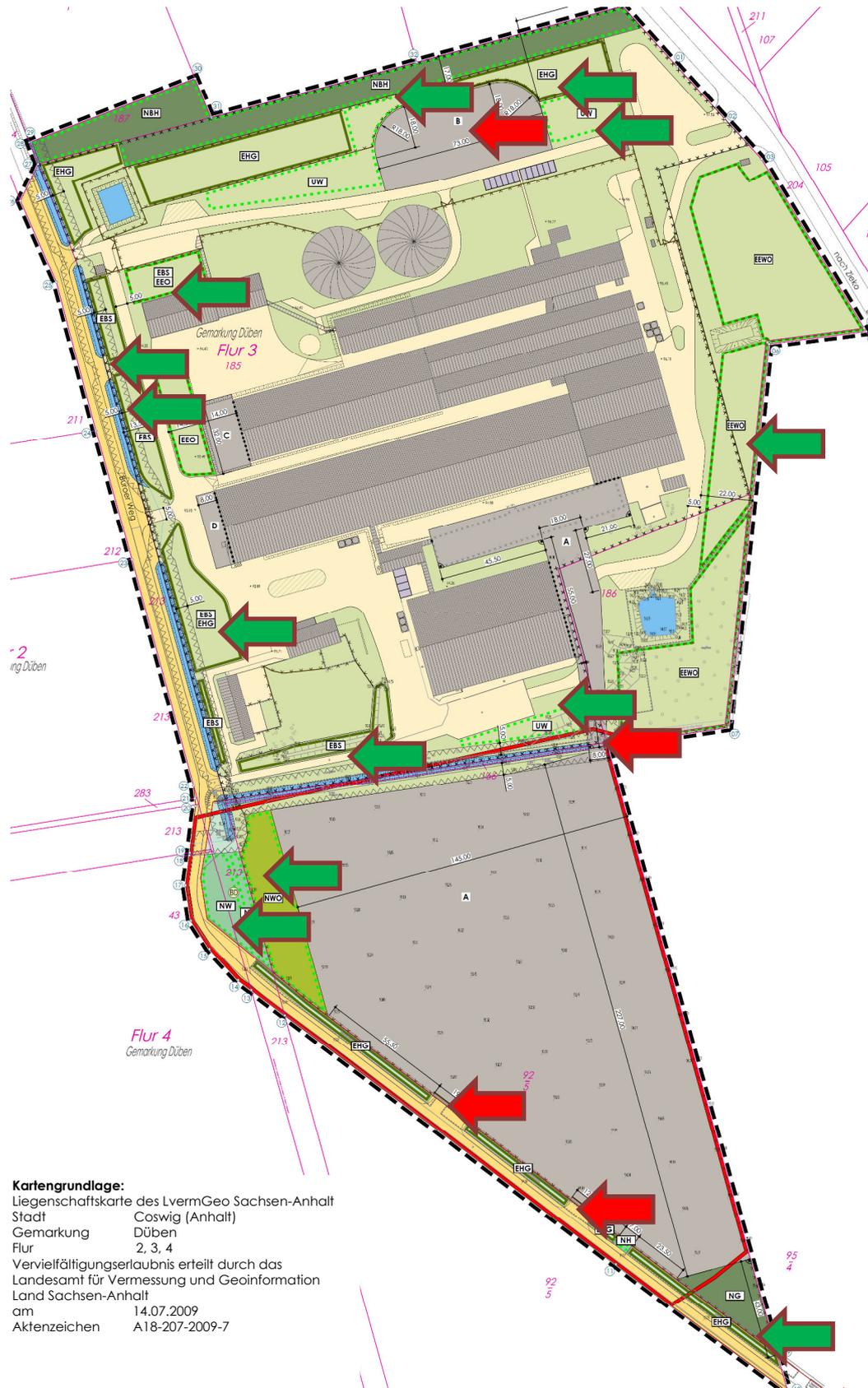
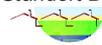


Der folgenden Abbildung 11 sind Bereiche zu entnehmen, die mehr oder weniger geeignete Habitatstrukturen für Zauneidechsen aufweisen. Die Abbildung 12 benennt die Bereiche, in denen die Planung konfliktträchtig ist (o. g. Restrisiko) sowie die Bereiche, in denen die Planung in hinreichendem Umfang, entsprechend o. g. Maßgaben, ein die Habitatstruktur förderndes Management vorsieht.



Kartengrundlage:
 Liegenschaftskarte des LvermGeo Sachsen-Anhalt
 Stadt Coswig (Anhalt)
 Gemarkung Düben
 Flur 2, 3, 4
 Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das
 Landesamt für Vermessung und Geoinformation
 Land Sachsen-Anhalt
 am 14.07.2009
 Aktenzeichen A18-207-2009-7

Abbildung 11: Ausschnitt aus dem aktuellen Vorhaben- und Erschließungsplan mit Biotop- und Nutzungstypen mit umrissenen Geltungsbereich (Büro Schwerdt, Dessau - Roßlau 2015), die blauen Pfeile kennzeichnen potentielle Habitatstrukturen für Zauneidechse (Legende vgl. Abbildung 2)



Kartengrundlage:
 Liegenschaftskarte des LvermGeo Sachsen-Anhalt
 Stadt Coswig (Anhalt)
 Gemarkung Düben
 Flur 2, 3, 4
 Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das
 Landesamt für Vermessung und Geoinformation
 Land Sachsen-Anhalt
 am 14.07.2009
 Aktenzeichen A18-207-2009-7

Abbildung 12: Ausschnitt aus aktueller Entwurfs-Planzeichnung, die roten Pfeile kennzeichnen Bereiche der Planung im Konfliktbereich mit potentiellen Zauneidechsenhabitatstrukturen, die grünen Pfeile kennzeichnen Flächen mit gegenüber der Habitatstruktur förderlichem Management



Aufgrund des möglichen zeitlichen Versatzes zwischen B-Planverfahren, BImSchG-Genehmigung und letztendlich zu vollziehendem Baubeginn erscheint es sinnvoll, für das BImSchG-Verfahren die Ergebnisse bzw. Annahmen der Potentialanalyse durch eine Zauneidechsenkartierung zu überprüfen. Dies kann zur Anpassung der Maßnahmeplanung im Rahmen des BImSchG-Genehmigungsverfahrens führen.

5.6 Fazit

Im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Beurteilung ist festzustellen, dass das ermittelte Artenspektrum hinsichtlich der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen sein kann.

Betroffen sein können innerhalb des Geltungsbereichs potentiell siedelnde Brutvögel, Fledermäuse und Zauneidechsen. Amphibien und Feldhamster werden vom Vorhaben nicht signifikant beeinträchtigt.

Ein Konfliktpotential ergibt sich für Brutvögel und Fledermäuse insbesondere im Zeitraum März bis August. Daher wird die Umsetzung der folgenden Maßnahmen empfohlen:

Für die Baufeldberäumung ergibt sich die Notwendigkeit einer Bauzeitenregelung mit Eingriff zwischen August und März. Kann dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden, ist es jedoch auch naturschutzfachlich nachvollziehbar, unter Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde anhand einer kurzfristigen Vor-Ort-Kontrolle durch einen Fachkundigen eine tatsächliche Betroffenheit von Brutvögeln zum unmittelbaren Eingriffszeitpunkt festzustellen. Im Gegenzug ist bei Negativnachweis oder einer angepassten ökologischen Baubegleitung die unverzügliche je nachdem vollständige bzw. teilweise Baufeldberäumung auch innerhalb dieses pauschalen Zeitfensters nicht mit erfüllten Verbotstatbeständen verbunden. Die Chance, durch eine Vor-Ort-Prüfung eine vollständige Baufeldberäumung während der Brutzeit zu ermöglichen, ist jedoch aufgrund der relativ großen Eingriffsfläche erwartungsgemäß gering. Im Vorfeld des Abrisses eines Altstalls (selbiges Zeitfenster) für die im Zuge der Planung vorgesehene Neuerrichtung des Stalls 4 sind dort Gebäude bewohnende Brutvögel und Fledermäuse zu kartieren. Werden solche festgestellt, können neben der Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme aufzuhängende Nist-/Fledermauskästen als CEF-Maßnahme erfüllte Verbotstatbestände verhindern.

Ebenso sind potentielle Zauneidechsenindividuen und -habitate betroffen. Um hier das Konfliktpotential des Vorhabens auszuschließen bzw. signifikant zu mindern, sind beginnend außerhalb der Aktivitätsperiode (November bis Februar) die betroffenen Bereiche unattraktiv zu gestalten (Vergrämung = Vermeidungsmaßnahme) und die verbliebenen Habitatstrukturen aufzuwerten (CEF-Maßnahme).

6. Zusammenfassung

Die Schweinehaltung Düben GmbH & Co. KG plant an ihrem Standort die Errichtung weiterer Ställe, Güllelagerkapazitäten und Nebenanlagen. Für das Vorhaben ist ein gesondertes Bauleitplanverfahren erforderlich. Zur Schaffung der planungsrechtlichen Sicherheit des Vorhabens ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Gemeinde Düben „Sondergebiet Tierhaltung“ vorgesehen.



Die vorliegende Unterlage untersuchte dabei, inwiefern das Vorhaben geeignet ist, die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) zu berühren.

Auf Grundlage der Beschreibung des Vorhabens sowie der des Vorhabenstandorts einschließlich dessen Umfelds wurden die entsprechenden Wirkweisen des Vorhabens erörtert. Ließ sich eine vorhabenbedingte Wirkung offensichtlich ausschließen, erfolgte im weiteren Verlauf des Gutachtens keine weitere Prüfung mehr. Andernfalls wurden potentiell betroffene Anhang-IV-Arten bzw. Artengruppen mit solchen bzw. die Artengruppe der europäischen Vogelarten benannt und näher untersucht. Dazu erfolgten auf dem zu betrachtenden Anlagengelände und dessen Umfeld am 16. April und 29. Mai 2015 orientierende Begehungen durch den Autor der Unterlage zuzüglich einer Potentialanalyse.

Im Ergebnis wurde das Vorhaben gegenüber am Standort vorkommender/potentiell vorkommender Brutvögel, Fledermäusen und Zauneidechsen bezüglich der Zugriffsverbote als konfliktträchtig eingeschätzt.

Um dem Eintreten der Verbotstatbestände entgegenzuwirken, wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen beschrieben. Bei entsprechender Ausführung selbiger Maßnahmen gehen vom Vorhaben keine Auswirkungen mehr aus, die einen Verbotstatbestand erfüllen und eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfordern würden.

Diese Arbeit umfasst 37 Seiten sowie einen Anhang (eine Seite)

Ahrensfelde, den 25.09.2015

verfasst durch:

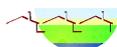
geprüft durch:

Stefan Püchner, Dipl.-Ing. (FH)
Landschaftsnutzung und Naturschutz

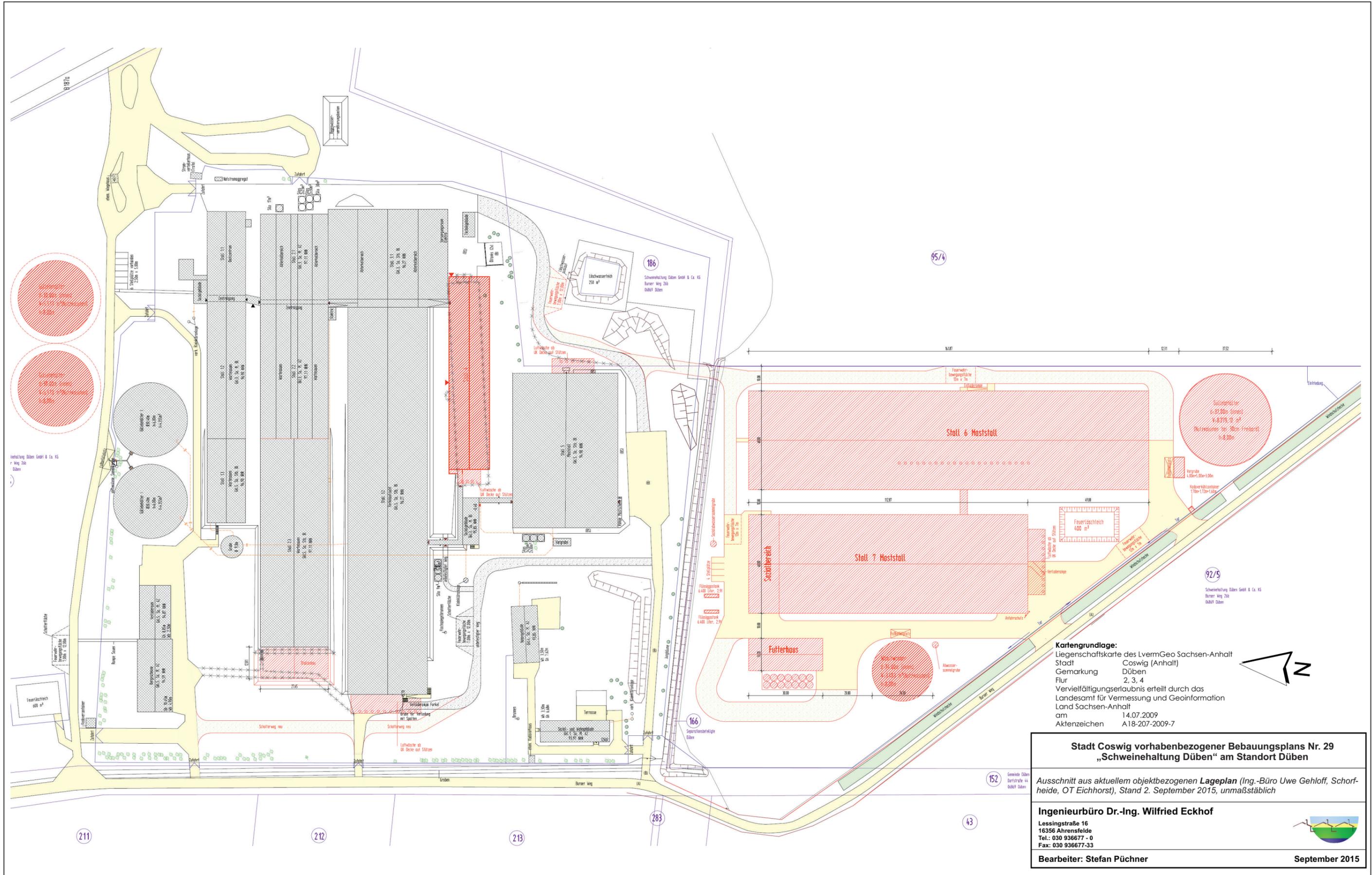
Timothy Kappauf, Dipl.-Ing. (FH)
Landschaftsnutzung und Naturschutz

Verfasser

Prüfer



Ingenieurbüro Dr.- Ing. Wilfried Eckhof



Kartengrundlage:
 Liegenschaftskarte des LvermGeo Sachsen-Anhalt
 Stadt Coswig (Anhalt)
 Gemarkung Düben
 Flur 2, 3, 4
 Vervielfältigungserlaubnis erteilt durch das
 Landesamt für Vermessung und Geoinformation
 Land Sachsen-Anhalt
 am 14.07.2009
 Aktenzeichen A18-207-2009-7

**Stadt Coswig vorhabenbezogener Bebauungsplans Nr. 29
 „Schweinehaltung Düben“ am Standort Düben**

Ausschnitt aus aktuellem objektbezogenen Lageplan (Ing.-Büro Uwe Gehloff, Schorf-
 heide, OT Eichhorst), Stand 2. September 2015, unmaßstäblich

Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof
 Lessingstraße 16
 16356 Ahrensfelde
 Tel.: 030 936677 - 0
 Fax: 030 936677-33

Bearbeiter: Stefan Püchner

September 2015