



**Erschließung der Flächen "Be12 - Zone  
ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-  
West" in der Gemeinde Bettembourg**



## **Avifaunistische Untersuchungen**



LE GOUVERNEMENT  
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG  
Ministère de l'Économie

» **Vorhaben**

Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n  
Wolser" und "Erweiterung Wolser-West"  
in der Gemeinde Bettembourg

## Avifaunistische Untersuchungen

» **Auftraggeber**



**LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**  
**Ministère de l'Économie**

Direction Générale Industrie, Logistique et Infrastructures  
19-21, boulevard Royal  
L-2449 Luxembourg

» **Auftragnehmer**



**ecor<sup>at</sup> - Umweltberatung & Freilandforschung**

Auf Drei Eichen 3  
D-66679 Losheim am See  
info@ecorat.de

» **Projektleitung**

Dipl.-Geograph Günter Süßmilch

» **Datum**

**20. November 2017**

## » Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>1 Anlass und Zielsetzung</b>	<b>5</b>
<b>2 Methodik</b>	<b>5</b>
2.1 Untersuchungsflächen	5
2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik	7
2.3 Wertbestimmende Vogelarten von angrenzenden Natura 2000-Gebieten	8
<b>3 Bestandsanalyse</b>	<b>12</b>
3.1 Arteninventar	12
3.2 Artenzahl, Artenspektrum und Gefährdung	15
<b>4 Wirkungsprognose</b>	<b>17</b>
4.1 Vorhabensbezogene Wirkfaktoren	17
4.2 Prognose der Auswirkungen auf gefährdete oder besonders geschützte Vogelarten	19
4.2.1 Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	19
4.2.2 Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	24
4.2.3 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	29
4.2.4 Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )	33
4.2.5 Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )	36
4.2.6 Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> )	39
4.2.7 Turteltaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	42
4.2.8 Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	45
4.2.9 Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	48
4.2.10 Wiesenpieper ( <i>Anthus pratensis</i> )	51
4.2.11 Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	55
4.2.12 Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	58
4.2.13 Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten	62
4.3 Zusammenfassende Darstellung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen	66
<b>5 Maßnahmenempfehlungen</b>	<b>68</b>
<b>6 Literatur</b>	<b>75</b>
<b>7 Anlage</b>	<b>77</b>
7.1 Tabellen und Karten	77
7.2 Rechtliche Grundlagen	81
7.3 Erhaltungsziele betroffener Natura 2000-Gebiete	83
7.4 Fotodokumentation	84

## » Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Wertbestimmende Vogelarten von angrenzenden Natura 2000-Gebieten	10
Tabelle 2:	Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste)	12
Tabelle 3:	Übersicht umweltrelevanter Wirkungen und -prozesse	17
Tabelle 5:	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für wertbestimmende Vogelarten	66
Tabelle 4:	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auf besonders geschützte Vogelarten	67
Tabelle 6:	Übersicht über geeignete, vorhabensbezogene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich bzw. zur Kompensation	68
Tabelle 7:	Zuordnung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zu den behandelten Einzelarten bzw. Gruppen/Gilden	74
Tabelle 8:	Anzahl und Zeitraum der Begehungen zur Erfassung der Brutvögel	77
Tabelle 9:	Liste der nachgewiesenen Vogelarten auf den untersuchten Bauflächen	78

## » Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen	6
Abbildung 2:	Lage und Abgrenzung des Vogelschutzgebietes LU0002007	9

## 1 Anlass und Zielsetzung

Die Untersuchungen zur SUP (Phase 1) zum PAG der Gemeinde Bettenbourg haben ergeben, dass durch die Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" sowie der Fläche "Erweiterung Wolser-West" Auswirkungen auf die Vorkommen wertgebender Vogelarten nicht auszuschließen sind (TR ENGENIERUNG 2014). Damit ist für die genannten Flächen eine vertiefte Prüfung der Vogelvorkommen zur Konfliktbewertung bzw. zur artenschutzrechtlichen Beurteilung erforderlich. Die Baufläche Be12 grenzt zugleich unmittelbar an das Vogelschutzgebiet LU0002027 „Vallée supérieure de l'Alzette“, für das ein Vorkommen von mehreren bestandsgefährdeten Vogelarten benannt ist (RGD 2012, 2016).

Von Frühjahr bis Sommer 2017 erfolgte eine Erfassung der Brutvögel auf den beiden Teilflächen am südwestlichen Rand der Gemeinde Bettenbourg, als Grundlage einer naturschutzfachlichen Beurteilung. In die Geländeerhebungen wurde vorsorglich die unmittelbar angrenzende PAG-Fläche "Be09" integriert. Ziel der Untersuchungen ist es, die Auswirkungen einer Erschließung der Flächen auf die Vogelfauna, insbesondere auf die Vorkommen von wertgebenden oder geschützten Arten zu prüfen. Dabei sind vor allem folgende Fragestellungen zu klären:

- ⇒ Welche seltenen oder empfindlichen Vogelarten kommen im Umfeld der Bauflächen vor? Welche besonders geschützten Arten nach der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. den nationalen Gesetzen sind hierunter vertreten?
- ⇒ Wo liegen die Schwerpunkte der Verbreitung der Vogelvorkommen, wo bestehen wichtige Funktionalräume (z. B. wichtige Jagd- bzw. Nahrungsgebiete)?
- ⇒ Wo bestehen faunistisch bedeutsame Lebensraumstrukturen, in denen durch das Vorhaben eine erhebliche Beeinträchtigung, vor allem auf besonders geschützte Arten bzw. Habitate zu erwarten ist?

## 2 Methodik

### 2.1 Untersuchungsflächen

Der Planungsraum liegt südwestlich der Ortslage von Bettenbourg und umfasst neben der Gemarkung von Bettenbourg auch randlich angrenzende Teilflächen des Gemeindegebietes von Dudelange (im Bereich der ZI Wolser). Untersucht wurden drei unterschiedlich große Flächen, die an bereits bestehende Gewerbe- und Industriezonen bzw. Verkehrswege (Autobahn A 13 bzw. CR 31 Route de Dudelange) angrenzen (Abb. 1).

Im Rahmen der Vogelkartierungen wird um die geplanten Bauflächen ein erweiterter Wirkungsraum von mindestens 300 m in die Erfassungen einbezogen, um indirekte Auswirkungen sowie Summationswirkungen auf angrenzende Vogelvorkommen bzw. deren Habitate zu erkennen. Lediglich in Abschnitten mit erheblichen Barrieren bzw. räumlichen Zäsuren (etwa durch die Autobahn oder bestehende Gewerbeflächen) wird der erweiterte Kartierkorridor begrenzt. Der gesamte Untersuchungskorridor beträgt rund ca. 190 ha und schließt sowohl große Offenlandbereiche aus Wiesen, Weiden und Äckern als auch unterschiedlich große Gebüsch- und Gehölzkomplexe sowie einen kleinen Waldbestand (im Bereich "Méchelaker") mit ein.

Die Fläche **Be12 - Zone ECO-n Wolser** umfasst eine erschlossene, jedoch noch unbebaute Industriebrache westlich angrenzend an die ZI Wolser. Der nördliche Teil der rund 29 ha großen Fläche wird derzeit als Ackerland genutzt, im südlichen Abschnitt hat sich eine strukturreiche Ruderalfläche mit aufkommender Gehölzsukzession entwickelt. Während nach Osten die bestehenden Gebäude der Industriezone angrenzen, ist das Gebiet nach Norden, Westen und Süden durch einen überwiegend dichten Grüngürtel aus Bäumen und Gebüsch umgeben; am nördlichen und nordwestlichen Rand der Fläche werden die Gehölze von breiteren und bereits hohen Baumreihen (vor allem aus Pappeln) gebildet.

Auch nach Süden und Westen ist die Fläche durch eine dichte Baumhecke gegenüber der Autobahn A 13 bzw. der CR 162 / Route de Boudersberg abgeschrmt.

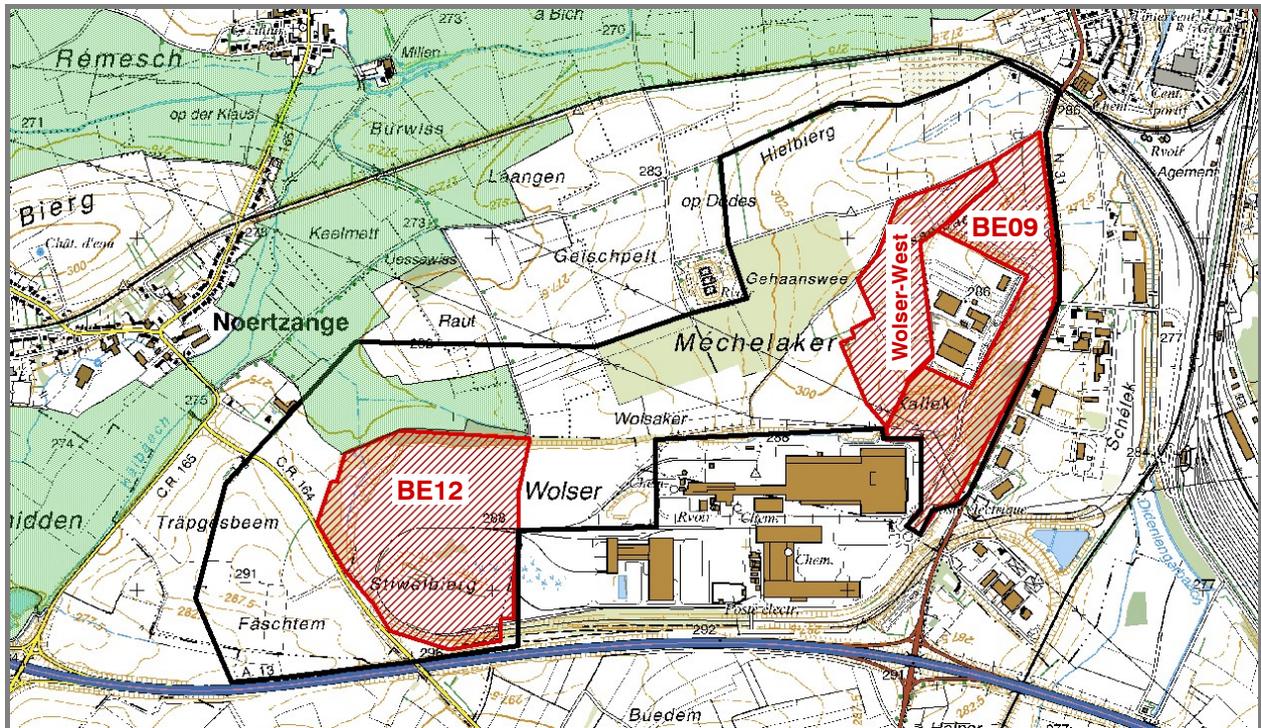
Im mittleren und südlichen Abschnitt wird die Fläche durch eine Erschließungsstraße und ein Bahngleis durchquert. Der südliche Teil der Erschließungsstraße wird regelmäßig zum Abstellen von LKW genutzt. Trotz der nahen Industriebetriebe bzw. der Autobahn A 13 ist die Fläche ansonsten dagegen frei von Störungen durch Freizeitnutzung o.ä..

Am nördlichen Böschungsrnd ragt das Vogelschutzgebiet "Vallée supérieure de l'Alzette", welches in diesem Abschnitt die Wiesen und Weiden entlang der Aue des "Kälbaachs" umfasst, bis unmittelbar an die Fläche heran.

Die Fläche **Erweiterung Wolser-West** schließt direkt westlich an die Fläche BE 09 bzw. das

bestehende Betriebsgelände der Firma Lamesch an. Der rund 11,25 ha große Offenlandbereich wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt und überwiegend von Grünland (Weiden und Mähwiesen) eingenommen. Lediglich am nordöstlichen Rand ragt eine Ackerparzelle in das Gebiet hinein; nördlich sowie südwestlich grenzen weitere Ackerflächen an.

Während entlang des asphaltierten Feldweges am nördlichen Ende keine nennenswerten Vegetationsstrukturen bestehen, weist der unbefestigte Feldweg an der nordwestlichen Seite einen schmalen Altgrassaum sowie kleinere Heckenabschnitte auf. Im Gegensatz zum asphaltierten Weg, der als Radweg zwischen Bettembourg und Huncherange bzw. Noertzange dient, wird der unbefestigte Feldweg nur selten von Spaziergängern oder sonstigen Freizeitsuchenden genutzt; dieser Abschnitt der Feldflur ist dementsprechend störungsarm.



Quelle: Administration du Cadastre et de la Topographie Luxembourg (ACT)

**Abbildung 1: Lage und Abgrenzung der Untersuchungsflächen**

- Korridor zur Erfassung der Brutvögel
- Teilflächen
- Vogelschutzgebiet LU0002007 "Vallée supérieure de l'Alzette"

Nach Westen schließt sich ein rund 20 ha großer Gehölz- bzw. Waldbestand innerhalb der ansonsten offenen Feldflur an, der sich aus einem überwiegend dichten und noch jungen Baumbestand zusammensetzt.

Die im Rahmen der Erfassungen vorsorglich mit untersuchte Fläche **Be09** setzt sich aus unterschiedlich strukturierten Biotoptypen zusammen. Während der südliche Bereich überwiegend von bereits älteren Sukzessionsflächen mit dichten Gehölzbeständen eingenommen wird (v. a. Grünflächen / Anpflanzungen im Zuge der Erschließung der umliegenden Gewerbeflächen bzw. Verkehrswege), so schließen in nördliche Richtung landwirtschaftliche Nutzflächen an (Acker- und Grünflächen). Nach Osten wird die ca. 17 ha große Fläche durch die N 31 / Route de Dudelange begrenzt, nach Westen abschnittsweise durch bestehende Gewerbeflächen. Das Betriebsgelände der Firma Lamesch ist nach Norden durch einen Erdwall mit Gebüschpflanzungen eingebunden, nach Süden schließt eine größere Parkplatzfläche an. In der nördlichen Hälfte der Fläche verläuft ein kleiner Bach, der - aus dem Gewerbegebiet der Firma Lamesch kommend (wo er verrohrt geführt wird) in östliche Richtung führt.

## 2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik

### Anzahl der Kontrollen

Zur Kartierung der Brutvögel wurden in allen Teilflächen zehn Kontrollgänge durchgeführt, die sich auf den Zeitraum von März bis August 2017 verteilten (je 6 Tages- sowie 4 Abendbegehungen, vgl. Tab. 8, Anhang). Da einzelne Tageskontrollgänge auf zwei Tage verteilt wurden, resultieren insgesamt 14 Geländetage.

Die Tageskontrollen erfolgten als flächendeckende Punktkartierung unter besonderer Berücksichtigung der Revier anzeigenden Merkmale, jeweils zu Zeiten der stärksten Gesangs-

aktivität am frühen Morgen (BIBBY et al. 1995). Auf Flächen mit entsprechendem Habitatpotenzial wurden zur Erfassung von nachtaktiven Arten (v. a. Rebhuhn, Wachtel oder Eulen) im April und Mai an vier Abenden gezielte Kontrollen während der Dämmerung bzw. nach Sonnenuntergang durchgeführt.

Die untersuchten Teilflächen sowie der angrenzende Wirkungsraum wurden überwiegend zu Fuß abgegangen; lediglich größere und gut überschaubare Bereiche (z. B. die weithin offenen Ackerflächen am "Hielberg") oder aber schwer zugängliche Abschnitte (etwa dichte Gebüschpflanzungen oder das Betriebsgelände der Firma Lamesch) wurden von den Randbereichen aus in Hörweite kontrolliert. Im erweiterten Wirkungsraum wurden einzelne Teilstrecken auch gezielt mit dem PKW abgefahren (v. a. bei den Abendbegehungen).

### Revierabgrenzung

Die Standorte der optisch und akustisch wahrgenommenen Vögel wurden im Gelände für jede Begehung in Feldprotokollkarten registriert. Durch Überlagerung der Karten aus den einzelnen Begehungen ließen sich "Papierreviere" ermitteln, um die gewonnenen Revierangaben auszuwerten. Als Bruthinweis wurden alle Arten von Revier anzeigenden Verhaltensweisen (Gesang, Rufe, Trommeln, Balzverhalten etc.) gewertet; eine mindestens zweimalige Beobachtung dieser Verhaltensweisen an etwa gleicher Stelle bzw. im gleichen Bezugsraum wurde zur Einstufung als Brutvogel bzw. Brutrevier herangezogen.

Als Nahrungsgast gelten solche Arten, die im Untersuchungsraum (teils mehrfach) bei der Nahrungssuche oder im Überflug beobachtet wurden, bei denen sich aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche jedoch ein Brutvorkommen auf den eigentlichen Untersuchungsflächen sicher ausschließen ließ (z. B. Schwalben, Mauersegler).

### **Klangattrappeneinsatz**

Gemäß den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) wurden zum Nachweis schwer erfassbarer Vogelarten (z. B. Spechte, Eulen, Rebhuhn) Klangattrappen verwendet (Smartphone mit tragbarem, batteriebetriebenen Lautsprecher). Zum Einsatz kommen Vogelstimmen aus verschiedenen Quellen, etwa die Sammlung von SCHULZE (2003) oder die Begleit-CD der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (STÜBING & BERGMANN 2005). Die Klangattrappe wurde artspezifisch in allen geeignet erscheinenden Offenland- bzw. Waldbereichen abgespielt; die Abspieldauer betrug in der Regel jeweils 1 bis 1,5 Minuten, die anschließende Verhörzeit mindestens die dreifache Zeit.

### **Horstbaumsuche**

Im Verlauf der ersten Kontrollgänge im März und April wurden relevante Baumbestände vor Beginn des Laubaustriebs auf etwaige, vorjährige Horste von Greifvögeln oder anderen Großvogelarten abgesucht und mit GPS (Garmin eTrex Vista HCx) erfasst, teils zusätzlich im Gelände unauffällig markiert. Alle so lokalisierten Horste wurden mindestens einmal erneut während der Brutzeit auf Greifvögel bzw. typische Spuren (belaubte Zweige im Horst, Kotspritzer unter dem Horst) kontrolliert.

### **Datenabfrage und -auswertung**

Wesentliche Datengrundlage bildet die „Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zur SUP PAG Bettembourg“ durch die Centrale ornithologique du Luxembourg (COL 2013, Stand 29. Mai 2013, ergänzt und aktualisiert durch Nachträge vom 08.11.2016 [COL 2016] und 27.01.2017 [COL 2017]). Diese Datenanalysen schließen neben den geplanten Bauflächen auch die angrenzenden Bereiche des Plangebietes mit ein und dienen damit zugleich der Abschätzung etwaiger, vorhabensbedingter Auswirkungen auf großräumig agierende Vogelarten (z. B. Greifvögel).

Neben der Daten der COL wurden vorliegende Studien aus angrenzenden Gebieten (z. B. dem Natura 2000-Gebiet) sowie weitere Einzelbeobachtungen und Angaben aus den avifaunistischen Jahresberichten und Beobachtungsforen des Landes (v. a. Regulus Wiss. Berichte, [www.ornitho.lu](http://www.ornitho.lu)) ausgewertet.

Die Bewertung der Ergebnisse erfolgt vor dem Hintergrund der Gefährdungssituation sowie besonderer Schutzverordnungen (z. B. geschützte Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie bzw. streng geschützte oder planungsrelevante Arten nach dem Naturschutzgesetz), in Kombination mit Art und Zustand der vorgefundenen Tierlebensräume. Zur Gefährdungseinstufung wird die Rote Liste der Brutvögel von Luxemburg zugrunde gelegt (LORGÉ & MELCHIOR 2015). Zur Beurteilung der Empfindlichkeit der festgestellten Brutvögel gegenüber den möglichen Auswirkungen des Planungsvorhabens werden Studien und Forschungsergebnisse aus angrenzenden Regionen bzw. Ländern berücksichtigt. Die Nomenklatur der Vogelarten richtet sich nach BARTHEL & HELBIG (2005).

## **2.3 Wertbestimmende Vogelarten von angrenzenden Natura 2000-Gebieten**

Durch die Vorhaben ist ein europäisches Schutzgebiet gemäß Natura 2000 betroffen. Die Baufläche Be12 reicht am nördlichen Rand bis unmittelbar an das Vogelschutzgebiet **LU0002007 „Vallée supérieure de l'Alzette“** heran. Die Fläche "Erweiterung Wolser-West" und Be09 weisen demgegenüber Distanzen von mehr als 300 m zum Vogelschutzgebiet LU0002007 auf.

Mit einer Gesamtfläche von 1227,64 ha repräsentiert das Vogelschutzgebiet LU0002007 die Wiesen und Weiden der Talaue der oberen Alzette sowie verschiedener Nebenbäche im

Abschnitt zwischen Esch/Alzette und Hesperingen (BIVER 2010, Abb. 2).

Das Règlement grand-ducal (2012) listet für die Habitatzone LU0002007 insgesamt 42 Vogelarten als Brutvogel bzw. Durchzügler auf. Hierunter finden sich 18 Vogelarten, die nach Anhang I der Vogelschutzdirektive 2009/147/EC einem besonderen, europaweiten Schutzstatus unterliegen (Tab. 1). Weitere 15 Arten sind als ziehende Vogelarten gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzdirektive eingestuft.

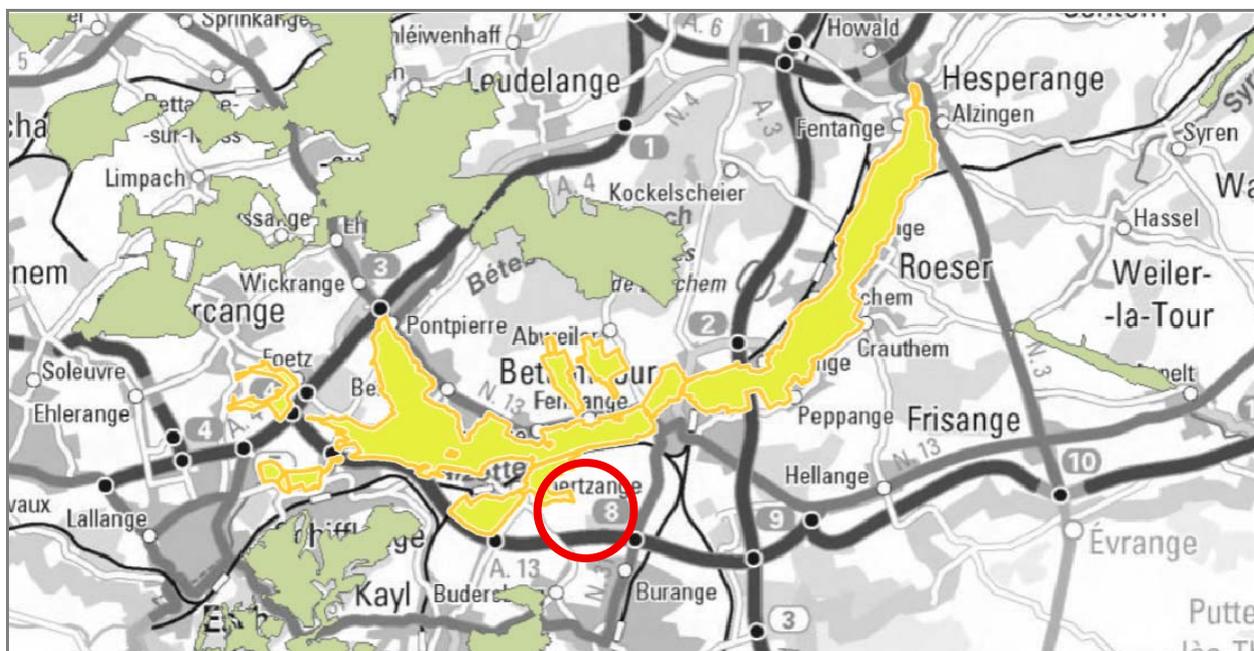
Für insgesamt 27 Arten des Vogelschutzgebietes wurden gemäß RGD (2012) Erhaltungsziele formuliert. Für diese sowie weitere Arten sind im Annex B des RGD (2016) Angaben zum Vorkommen bzw. zum Brut- oder Rastbestand im Vogelschutzgebiet benannt (Tab. 2).

Zu den Zielarten des Natura 2000-Gebietes zählen insbesondere Wachtelkönig *Crex crex*, Weißstorch *Ciconia ciconia*, die Tüpfelralle *Porzana porzana* oder der Seggenrohrsänger *Acrocephalus paludicola*. Als prioritäre

Schutzmaßnahmen innerhalb des Vogelschutzgebietes werden u. a. aufgeführt:

- der Erhalt und die Förderung von großflächig extensiv bewirtschaftetem Grünland, gekoppelt an Spätmahd-Programme;
- die Förderung zeitlich versetzter Mahdtermine der Wiesen;
- die Verbesserung der Wasserqualität, der Gewässerstruktur und der Überschwemmungszonen;
- der Erhalt und die Förderung von Feuchtbrachen und Schilfbeständen (BIVER 2010).

Die Erhaltungsziele des Schutzgebietes LU0002007 gemäß RGD (2012) sind in Kapitel 7.2 (Anhang) aufgeführt.



Quelle: <http://emwelt.geoportail.lu>

**Abbildung 2: Lage und Abgrenzung des Vogelschutzgebietes LU0002007**

● Planungsraum

**Tabelle 1: Wertbestimmende Vogelarten von angrenzenden Natura 2000-Gebieten**

EU-Code	Art	Status Natura 2000	Vorkommen im Vogelschutzgebiet LU0002007
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> Zwergtaucher		x
A022	<i>Ixobrychus minutus</i> Zwergdommel	Anhang I	x
A027	<i>Casmerodius albus</i> Silberreiher	Anhang I	x
A030	<i>Ciconia ciconia</i> Weißstorch	Anhang I	1-2c
A032	<i>Egretta garzetta</i> Seidenreiher	Anhang I	x
A055	<i>Anas querquedula</i> Knäkente	Art. 4 (2)	0-1c
A073	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	Anhang I	4-8i
A074	<i>Milvus milvus</i> Rotmilan	Anhang I	3-6i
A082	<i>Circus cyaneus</i> Kornweihe	Anhang I	x
A103	<i>Falco peregrinus</i> Wanderfalke	Anhang I	x
A112	<i>Perdix perdix</i> Rebhuhn		2-4c
A113	<i>Coturnix coturnix</i> Wachtel	Art. 4 (2)	3-5c
A118	<i>Rallus aquaticus</i> Wasserralle	Art. 4 (2)	3-5c
A119	<i>Porzana porzana</i> Tüpfelsumpfhuhn	Anhang I	x
A122	<i>Crex crex</i> Wachtelkönig	Anhang I	1-3c
A127	<i>Grus grus</i> Kranich	Anhang I	x
A136	<i>Charadrius dubius</i> Flussregenpfeifer		x
A140	<i>Pluvialis apricaria</i> Goldregenpfeifer	Anhang I	x
A142	<i>Vanellus vanellus</i> Kiebitz	Art. 4 (2)	2-5c
A151	<i>Philomachus pugnax</i> Kampfläufer	Anhang I	x
A152	<i>Lymnocyptes minimus</i> Zwergschnepfe		x
A153	<i>Gallinago gallinago</i> Bekassine	Art. 4 (2)	x
A162	<i>Tringa totanus</i> Rotschenkel	Art. 4 (2)	x
A166	<i>Tringa glareola</i> Bruchwasserläufer	Anhang I	x
A218	<i>Athene noctua</i> Steinkauz		1-3c
A229	<i>Alcedo atthis</i> Eisvogel	Anhang I	2-3c
A233	<i>Jynx torquilla</i> Wendehals	Art. 4 (2)	x
A234	<i>Picus canus</i> Grauspecht	Anhang I	x
A235	<i>Pircus viridis</i> Grünspecht		x
A247	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	Art. 4 (2)	X
A249	<i>Riparia riparia</i> Uferschwalbe	Art. 4 (2)	x
A251	<i>Hirundo rustica</i> Rauchschwalbe		x
A257	<i>Anthus pratensis</i> Wiesenpieper	Art. 4 (2)	20-30c
A260	<i>Motacilla flava</i> Wiesenschafstelze	Art. 4 (2)	12-17c

Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" in der Gemeinde Bettembourg  
**Avifaunistische Untersuchungen**

EU-Code	Art	Status Natura 2000	Vorkommen im Vogelschutzgebiet LU0002007
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> Nachtigall		x
A272	<i>Luscinia svecica</i> Blaukehlchen	Anhang I	x
A275	<i>Saxicola rubetra</i> Braunkehlchen	Art. 4 (2)	8-10c
A294	<i>Acrocephalus paludicola</i> Seggenrohrsänger	Anhang I	x
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> Schilfrohrsänger	Art. 4 (2)	x
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> Teichrohrsänger	Art. 4 (2)	25-35c
A336	<i>Remiz pendulinus</i> Beutelmeise	Art. 4 (2)	x
A338	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Anhang I	x
A366	<i>Carduelis cannabina</i> Bluthänfling		x
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i> Rohrammer		20-25c

Erläuterungen		
Schutz Natura 2000:	Anhang I Art. 4 (2)	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC (Art. 4 Abs. 1) in Luxemburg brütende und nicht brütende Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC
Vorkommen im Schutzgebiet	x c i	espèce présente en période de reproduction, migration et/ou hibernation couples individus aufgeführt sind Arten mit Erhaltungszielen gemäß RGD (2012) bzw. sonstige Arten mit Bestandsangaben nach Annex B des RGD (2016)
Quellen:		RGD (2016): modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale, A - N° 1, 7 janvier 2016, 1 – 179. RGD (2012): Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale, A - N° 258, 3278-3391

### 3 Bestandsanalyse

#### 3.1 Arteninventar

Im Planungsraum wurden insgesamt 46 Vogelarten mit einem Brutnachweis bzw. einem konkreten Brutverdacht erfasst (Tab. 2). Weitere 16 Vogelarten wurden als brutzeitliche Nahrungsgäste (13 Arten) bzw. Durchzügler (3 Arten) registriert.

Andere, im Naturraum grundsätzlich zu erwartende oder in früheren Jahren nachgewiesene

Arten (z. B. Rebhuhn) waren im Erfassungszeitraum nicht als Brutvogel nachzuweisen. Ein zumindest unregelmäßiges Brutvorkommen in anderen Jahren ist jedoch aufgrund des nach wie vor bestehenden Habitatpotenzials weiterhin möglich (COL 2013, 2016, 2017, ornitho.lu).

Innerhalb der Teilflächen variiert die ermittelte Artenzahl zwischen 7 Brutvögeln auf der Fläche "Erweiterung Wolser-West" und 41 Brutvogelarten auf der Fläche "Be12 - Zone ECO-n Wolser". Auf der Fläche Be09 wurden 25 Brutvogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. 8, Anhang).

**Tabelle 2: Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste)**

wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Lebensraum	Status	Rote Liste L	Schutz national	Natura 2000
<b>Ardeidae</b>		<b>Reiher</b>				
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	FBB	NG	4		
<b>Accipitridae</b>		<b>Habichtverwandte</b>				
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	FBB	NG	*	Annexe 3	Anhang I
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	FBB	NG	*		
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	FBB	BV	4	Annexe 3	Anhang I
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	FBB	NG	3	Annexe 3	Anhang I
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	FBB	BV	*		
<b>Falconidae</b>		<b>Falken</b>				
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	FG/FBB	BV	*		
<b>Charadriidae</b>		<b>Regenpfeiferverwandte</b>				
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	BO	DZ	2		Art. 4 (2)
<b>Scolopacidae</b>		<b>Schnepfenverwandte</b>				
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	BO	DZ	0		Art. 4 (2)
<b>Columbidae</b>		<b>Tauben</b>				
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	FG	NG	Neoz.		
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	FBB	BV	*		
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	FBG	NG	2		Art. 4 (2)
<b>Cuculidae</b>		<b>Kuckucke</b>				
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck		(BV)	2		
<b>Apodidae</b>		<b>Segler</b>				
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	FG	NG	4		
<b>Picidae</b>		<b>Spechte</b>				
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BH	BV	*		
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BH	BV	*		
<b>Alaudidae</b>		<b>Lerchen</b>				

Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" in der Gemeinde Bettembourg  
**Avifaunistische Untersuchungen**

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Lebens- raum	Status	Rote Liste L	Schutz national	Natura 2000
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BO	BV	3		Art. 4 (2)
<b>Laniidae</b>	<b>Würger</b>					
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	FBB	BV	4	Annexe 3	Anhang I
<b>Corvidae</b>	<b>Krähenverwandte</b>					
<i>Pica pica</i>	Elster	FBB	NG	*		
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	FBB	NG	*		
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	FG/BH	NG	*		
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	FBB	NG	*		
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	FBB	BV	*		
<b>Paridae</b>	<b>Meisen</b>					
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BH	BV	*		
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BH	BV	*		
<b>Hirundinidae</b>	<b>Schwalben</b>					
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	FG	NG	4		
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	FG	[BV]	4		
<b>Phylloscopidae</b>	<b>Laubsänger</b>					
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	BW	BV	*		
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BW	BV	*		
<b>Megaluridae</b>	<b>Grassänger</b>					
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	BO	BV	*		
<b>Acrocephalidae</b>	<b>Rohrsängerverwandte</b>					
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	FBG	BV	*		
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	FBG	BV	*		
<b>Sylviidae</b>	<b>Grasmücken</b>					
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	FBG	BV	*		
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	FBG	BV	*		
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	FBG	BV	*		
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	FBG	BV	*		
<b>Regulidae</b>	<b>Goldhähnchen</b>					
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	FBB	BV	*		
<b>Sittidae</b>	<b>Kleiber</b>					
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BH	BV	*		
<b>Certhiidae</b>	<b>Baumläufer</b>					
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BH	BV	*		
<b>Troglodytidae</b>	<b>Zaunkönige</b>					
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	FBG	BV	*		
<b>Sturnidae</b>	<b>Stare</b>					
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BH	BV	*		
<b>Turdidae</b>	<b>Drosseln</b>					
<i>Turdus merula</i>	Amsel	FBB/G	BV	*		

Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" in der Gemeinde Bettembourg  
**Avifaunistische Untersuchungen**

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Lebens- raum	Status	Rote Liste L	Schutz national	Natura 2000
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	FBB	BV	*		
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	FBB	BV	*		
<b>Muscicapidae</b>		<b>Schnäpperverwandte</b>				
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BH	BV	*		
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	BO	BV	*		
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	FBG	BV	*		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BW	BV	*		
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	FG	BV	*		
<b>Prunellidae</b>		<b>Braunellen</b>				
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	FBG	BV	*		
<b>Passeridae</b>		<b>Sperlinge</b>				
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	FG	BV	4		
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BH	[BV]	4		
<b>Motacillidae</b>		<b>Stelzen</b>				
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	BO	DZ	1		Art. 4 (2)
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	BO	BV	3		Art. 4 (2)
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	FG	BV	*		
<b>Fringillidae</b>		<b>Finken</b>				
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	FBB	BV	*		
<i>Coccothr. coccothraustes</i>	Kernbeißer	FBB	NG	*		
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	FBB	BV	*		
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	FBB	BV	*		
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	FBB	BV	4		
<b>Emberizidae</b>		<b>Ammernverwandte</b>				
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BO	BV	4		
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	GE	BV	4		

<b>Erläuterungen</b>		
Lebensraum / Nistverhalten:	FBB	Freibrüter (Bäume)
	FBG	Freibrüter (Gebüsche)
	BH	Baumhöhlenbrüter
	BW	Bodenbrüter (Wald)
	BO	Bodenbrüter (Offenland)
	FG	Fels-/Gebäudebrüter
	GE	Gewässerbewohner (Gewässerrand/Röhricht)
Status:	BV	Brutvogel
	[BV]	Brutvogel in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen
	NG	Nahrungsgast
	DZ	Durchzügler
	( )	Status unklar/Brutverdacht/Brutvogel in den Vorjahren
Gefährdungskategorien der Roten Liste Luxemburgs:	0	Bestand erloschen
	1	Bestand vom Erlöschen bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	4	Arten der Vorwarnliste

Erläuterungen		
	R	Arten mit geographischer Restriktion
	DD	Arten mit ungenügender Datengrundlage
	ur.	unregelmäßig brütend
	*	ungefährdet
Schutz national:	Annexe 3	Liste des espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE présentes (nicheuses ou migratrices régulières) au Luxembourg
Schutz Natura 2000:	Anhang I Art. 4 (2)	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC (Art.4 Abs.1) in Luxemburg brütende und nicht brütende Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC
Quellen:	LORGÉ & BIVER (2010), BIVER (2010), LORGÉ & MELCHIOR (2015)	

### 3.2 Artenzahl, Artenspektrum und Gefährdung

Mit mindestens 46 Brutvogelarten auf einer Bezugsfläche von rund 1,9 km<sup>2</sup> ist der Planungsraum durch eine insgesamt mittlere Artenzahl gekennzeichnet, die dem Erwartungswert vergleichbarer Landschaftsräume entspricht (BANSE & BEZZEL 1984, STRAUB et al. 2011). In den untersuchten Teilflächen variiert die Artenzahl dagegen stark. Das ermittelte Artenspektrum ist für den Naturraum weitgehend repräsentativ; es dominieren Brutvogelarten des Halboffenlandes bzw. der Gebüsch- und Baumbestände. Trotz fehlender Gewässer sind unter den Brut- und Rastvogelarten auch einzelne Bewohner von wechselfeuchten bis feuchten Standorten vertreten.

Mit 41 Brutvogelarten sowie mindestens 18 weiteren Durchzüglern bzw. Nahrungsgästen ist die Fläche **Be12 - Zone ECO-n Wolser** vergleichsweise artenreich. Die hohe Artenzahl ist dabei nicht nur durch die Flächengröße (rund 29 ha), sondern vor allem durch den kleinräumigen Wechsel verschiedenartiger Habitatstrukturen bedingt. Neben dichten Gehölzbeständen (mit einem waldähnlichen Charakter) existieren offene, strukturreiche Brachen oder eine große Ackerfläche. Dementsprechend finden sich im Artenspektrum sowohl typische Waldbewohner (z. B. Singdrossel, Bunt- und Grünspecht) als auch charakteristische Vertreter der offenen Ackerflur (z. B. Feld-

lerche, Wiesenschafstelze) sowie Arten der Hecken und Gebüsch. Die über 9 ha große Ruderalfläche in der südlichen Hälfte weist eine besonders hohe Artendichte auf; dort konzentrieren sich die Reviere einer Reihe von Arten, die als Folge der Intensivierung der Landwirtschaft und großräumigem Habitatverlust inzwischen landesweit rückläufige Bestände aufweisen (z. B. Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer oder Neuntöter). Durch den Wechsel von insekten- und blütenreichen Ruderalflächen sowie unterschiedlich großen Gebüschgruppen bieten sich auf der Brachfläche ideale Voraussetzungen zur Nahrungssuche wie auch als Niststandort. Die Vorkommen von Rohammer und Feldschwirl kennzeichnen Bereiche mit wechselfeuchten Standortbedingungen. In Abschnitten mit noch weiter fortgeschrittener Gehölzsukzession finden sich die Reviere der Nachtigall.

Mit dem voranschreitenden Gehölzaufwuchs verliert die Brachfläche andererseits ihre Eignung als Rastgebiet für Offenlandarten wie Bekassine, Kiebitz, Wiesenpieper oder Braunkehlchen. Während die Bekassine aktuell innerhalb der Brachfläche in der südlichen Hälfte der Fläche rastend nachgewiesen wurde, nutzen Kiebitz und Wiesenpieper zur Rast inzwischen die offene Ackerfläche in der nördlichen Hälfte.

Die enge Verzahnung von hohen Baumbeständen (als Brutstandort) und angrenzenden Offenlandflächen (als Nahrungsrevier) begünstigt

das Auftreten von mehreren Greifvogelarten. So hat sich der Schwarzmilan in einer Pappelreihe am nördlichen Rand der Fläche angesiedelt; von dort aus werden regelmäßig die umliegenden Offenlandflächen zur Jagd aufgesucht. Die insektenreiche Brachfläche bietet auch dem Wespenbussard günstige Jagdbedingungen.

Die Fläche **Erweiterung Wolser-West** weist mit 7 festgestellten Brutvogelarten eine nur artenarme Vogelgemeinschaft auf. Die ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Offenlandfläche ist insgesamt nur gering strukturiert. Kleinere Hecken und Gebüschgruppen in der südlichen Hälfte der Fläche sind von Goldammer und Bluthänfling mit Einzelvorkommen besiedelt; als wertgebende Art tritt die Feldlerche mit einem Vorkommen nur in der nördlichen Hälfte auf. Die vergleichsweise hohe Zahl an Nahrungsgästen (21 Arten) hebt die Bedeutung der Fläche als Jagd- und Nahrungshabitat für Vogelvorkommen aus der nahen Umgebung hervor, so etwa für Star, Rauchschwalbe, Haus- und Feldsperling, die mit Brutvorkommen auf nahe angrenzenden Flächen auftreten. Der Schwarzmilan ist ein regelmäßiger Nahrungsgast in der südlichen Hälfte der Fläche; in den Äckern am nördlichen Rand ist die Wiesenschafstelze als kurzzeitiger Rastvogel belegt.

Die Fläche **Be09** ist mit 25 Brutvogelarten und 10 Nahrungsgästen durch eine insgesamt durchschnittliche Artenzahl gekennzeichnet. In der südlichen Hälfte überwiegen dichte Gehölzanpflanzungen, die von typischen, überwiegend jedoch kommunen und weit verbreiteten Brutvogelarten besiedelt werden. Als wertgebende Art der Vorwarnliste besiedelt die Nachtigall dort Abschnitte mit einem strukturreichen, dichten Unterwuchs. Eine kleine, noch etwas offenere Gebüschfläche am südwestlichen Rand der Fläche zählt - zusammen mit angrenzenden Grünflächen außerhalb der Fläche Be09 - zum Revier des Neuntötters. In der nördlichen Hälfte der Fläche treten mit den dort vorhandenen Gebüschern, Wiesen und Ackerflächen weitere Vogelarten des Halboffenlandes dazu, u. a. typische Hecken- und Ge-

büschbewohner wie Dorngrasmücke, Goldammer oder Orpheusspötter.

Mit Feldlerche, Wiesenschafstelze und Kuckuck sind auf den Untersuchungsflächen drei als bestandsgefährdet eingestufte Vogelarten der **Roten Liste Luxemburgs** vertreten (LORGÉ & MELCHIOR 2015). Weitere fünf Brutvogelarten (u. a. Neuntöter, Bluthänfling, Rohrammer) werden in der „Vorwarnliste“ geführt. Unter den Nahrungsgästen bzw. Durchzüglern sind ebenfalls gefährdete Arten der Roten Liste auf den geplanten Bauflächen (Kiebitz, Bekassine, Wiesenpieper) bzw. nahe angrenzend (Rotmilan) nachgewiesen.

Mit Neuntöter und Schwarzmilan als Brutvogel sowie Rotmilan und Wespenbussard als Nahrungsgäste treten im Planungsraum mehrere Arten auf, die nach Anhang I der EU-**Vogelschutzdirektive 2009/147/EG** bzw. Annexe 3 des **luxemburgischen Naturschutzgesetzes** (RGD 2012) einem besonderen nationalen und zugleich europäischen Schutzstatus unterliegen. Feldlerche, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze sowie Kiebitz und Bekassine sind in Luxemburg zudem als geschützte, ziehende Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzdirektive eingestuft.

## 4 Wirkungsprognose

Wirkungen verschiedenen Wirkfaktoren zuordnen (Tab. 3).

### 4.1 Vorhabensbezogene Wirkfaktoren

Im Hinblick auf ihre Relevanz für die Gruppe der Vögel lassen sich die vom Vorhaben ausgehenden, umwelt- bzw. prüfungsrelevanten

Eine detaillierte Beschreibung der geplanten Bauvorhaben liegt derzeit nicht vor; es wird daher von einer vollständigen Erschließung und Bebauung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" bzw. "Erweiterung Wolser-West" ausgegangen.

**Tabelle 3: Übersicht umweltrelevanter Wirkungen und -prozesse**

Wirkfaktoren/-prozesse	Zu erwartende, vorhabensspezifische Beeinträchtigungen
<b>Baubedingte Wirkungen</b>	
Flächeninanspruchnahme / Veränderung der Habitatstruktur und abiotischer Standortfaktoren	vorübergehender Lebensraumverlust durch Vegetationsrückschnitt sowie durch den Ausbau von Wegen und Zufahrten Bodenverdichtung durch den Einsatz schwerer Maschinen abseits von Wegen
Stoffeinträge	Gefahr der Versickerung von Schmier- und Treibstoffen in Boden, Grundwasser und Fließgewässer (u. a. durch Oberflächenbehandlung bzw. Oberflächeninstandsetzung an Außenflächen)
Barriere- und Fallenwirkung	Tierfallen bzw. Zerschneidungs-/Trenneffekte von Teillebensräumen durch den Baustellenbetrieb
Optische Störungen	Störwirkungen durch baubedingte, visuelle Unruhe im Umfeld der Bauflächen und der Zufahrten bzw. im Bereich angrenzender Habitate (durch Anfahrt von Baufahrzeugen, ständige Anwesenheit von Arbeitern etc.)
Lärmimmissionen	Störwirkungen durch baubedingten Lärm und Erschütterungen durch die Bauarbeiten in angrenzenden Lebensräumen (z. B. im angrenzenden Vogelschutzgebiet); die Beeinträchtigungen gehen deutlich über die bereits vorhandenen Immissionskorridore der Autobahn hinaus.
<b>Anlagebedingte Wirkungen</b>	
Flächeninanspruchnahme / Veränderung der Habitatstruktur und abiotischer Standortfaktoren	Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch bauliche Anlagen und Zuwegungen (Innerhalb der Bauflächen wird von einem vollständigen Verlust der bestehenden Vegetationsbestände und Tierlebensräume ausgegangen), dazu zählen insbesondere folgende Habitate: - Wiesen, Weiden sowie Ackerflächen - größere Sukzessionsflächen, Hecken/Gebüsche und Saumstrukturen - Baumbestände/Gehölzflächen Auf den neu versiegelten Flächen geht der belebte Oberboden mit seinen Funktionen im Naturhaushalt verloren. Kumulative Effekte durch den Verlust mehrerer angrenzender Flächen sind nicht ausgeschlossen (Verringerung des Minimalareals von Arten durch den gleichzeitigen Verlust mehrerer Offenlandflächen).
Barriere- und Fallenwirkung	Zerschneidungs- und Trenneffekte zwischen Wald (Brutgebiet) sowie angrenzenden Offenlandflächen (Nahrungshabitat) als Folge der Erschließung großer Bauflächen
Kollisionsrisiko	Zunahme der Gefährdung durch Kollisionen mit Gebäuden und Fahrzeugen (vor allem im Nahbereich zu angrenzenden Gehölzflächen)
<b>Betriebsbedingte Wirkungen</b>	
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	Beeinträchtigungen angrenzender Waldgebiete durch Veränderung des Kleinklimas

<b>Wirkfaktoren/-prozesse</b>	<b>Zu erwartende, vorhabensspezifische Beeinträchtigungen</b>
<b>Stoffeinträge</b>	erhöhte Gefährdung durch Stoffeinträge in angrenzende Habitate; Veränderung von umliegenden Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten durch stofflichen Eintrag (z. B. durch Nährstoff- bzw. Schadstoffeintrag)
<b>Barriere- und Fallenwirkung</b>	Individuenverluste an Bauwerken (vor allem im Nahbereich zu angrenzenden Gehölzflächen)
<b>Optische Störungen</b>	Visuelle Störungen in angrenzenden Brut- und Nahrungslebensräumen, vor allem durch Bewegungsunruhe, Habitatverschlechterung durch bauwerksbedingte Beeinträchtigungen (z. B. Errichtung von hohen Bauwerken als Vertikalstrukturen in unmittelbarer Nähe von Brutstandorten), Beeinträchtigungen durch Beleuchtung während der Nacht in bislang gering belasteten Offenland- bzw. Waldrandbereichen
<b>Lärmimmissionen</b>	Störwirkungen durch betriebsbedingten Lärm (Tag- /Nachbetrieb) in angrenzenden Offenlandbereichen
<b>Kollisionsrisiko</b>	Individuenverluste durch bestimmte Bauformen, etwa eine erhöhte Kollisionsgefahr von Vögeln an Glasscheiben von Gebäuden oder Bauwerken im Nahbereich zu angrenzenden Gehölzflächen

## 4.2 Prognose der Auswirkungen auf gefährdete oder besonders geschützte Vogelarten

Nachfolgend werden die Vorkommen von gefährdeten oder besonders geschützten Brutvogelarten im Hinblick auf eine etwaige Beeinträchtigung durch die Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" überprüft. Die Prüfung umfasst sowohl Arten mit einem aktuellen Vorkommen im Wirkungsraum der Bauflächen als auch solche Arten, für die Hinweise auf ein Vorkommen aus den Vorjahren vorliegen und weiterhin ein entsprechendes Habitatpotenzial besteht.

Für die streng geschützten Vogelarten nach Annexe 3 des Naturschutzgesetzes (zugleich

Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie) wird die Prognose um eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Artikel 20 des Naturschutzgesetzes erweitert (vgl. Rechtliche Grundlagen, Kap. 7.2, Anhang).

Für alle anderen Arten wird angenommen, dass eine relevante Beeinträchtigung aufgrund der noch weiten Verbreitung der Art, der fehlenden Gefährdung bzw. des günstigen Erhaltungszustandes oder aber aufgrund der bereits großen Distanz zu den Vorhabensflächen nicht zu erwarten ist.

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt artspezifisch unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen.

### 4.2.1 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

A072 Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input type="checkbox"/>	RL Luxemburg - ungefährdet
<input checked="" type="checkbox"/>	geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
<input type="checkbox"/>	geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
<input checked="" type="checkbox"/>	Annexe 3 des Naturschutzgesetzes
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
	Der Wespenbussard ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher in Afrika südlich der Sahara überwintert. In Mitteleuropa brütet die Art bevorzugt in lichten Laub- und Mischwäldern mit einem alten Baumbestand, wobei die Anlage des Horstes vielfach tiefer innerhalb des geschlossenen Waldbestandes erfolgt. Seine Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch auf größeren Lichtungen, Schneisen oder Kahlschlägen innerhalb geschlossener Waldgebiete.
	Als ausgesprochener Nahrungsspezialist ernährt sich die Art im Hochsommer in erster Linie von Wespen (Larven, Puppen und Imagines), die „zu Fuß“ erbeutet bzw. mit dem Schnabel ausgegraben werden. Zu Beginn der Brutzeit und bei Regenwetter werden andere Insekten, Amphibien, Jungvögel und Kleinsäuger angenommen, im Spätsommer auch Steinfrüchte und Beeren (MEBS & SCHMIDT 2006).
	Wespenbussarde treffen erst Anfang Mai (nach Belaubung der Bäume) im Brutgebiet ein. Der Horst wird auf Laubbäumen normalerweise im oberen Kronenbereich errichtet (in einer Höhe von 15-20 m); die Art kann zwar mehrere Jahre in einem Horst brüten, baut aber relativ oft neue Horste und nutzt gerne Nester anderer Greifvogelarten (SÜDBECK et al. 2005).
	Die Größe des zur Jagd genutzten Areals wird wesentlich durch die Verfügbarkeit von Wespennes-

## A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

tern (und damit auch von der Witterung zur Brutzeit im Mai/Juni) bestimmt. In „guten“ Jahren können bis zu 11 Paare / 100 km<sup>2</sup> brüten, während in „schlechten“ Jahren als Folge anhaltend feuchtkühler Witterung im Mai/Juni deutlich weniger Paare anwesend sind, die vielfach gar nicht zur Brut schreiten (MEBS & SCHMIDT 2006). Der Aktionsradius zur Nahrungssuche kann 2 km und mehr betragen (Nahrungsflüge reichen bis 7 km weit, Aktionsräume umfassen 17-45 km<sup>2</sup>, BAUER et al. 2005, SÜDBECK et al. 2005).

### 2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Zu den Hauptgefährdungsursachen zählen neben der Intensivierung der Forst- und Landwirtschaft (durch Einschlag von lichten Altholzbeständen oder den Verlust von strukturreichen Waldrändern) insbesondere die Abnahme von insektenreichen Nahrungsflächen mit Wespenbeständen (z. B. Lichtungen, Waldränder, Weiden und Wiesen) sowie die Verschlechterung des Nahrungsangebotes im Grünland (v. a. durch Dünger und Biozide). Auch durch den Ausbau bzw. die Befestigung von Wald- und Wegrändern werden potenzielle Nahrungshabitate beansprucht. Erhebliche Störungen resultieren aus einer zunehmenden Freizeitnutzung im Umfeld von Brut- und Nahrungshabitaten. So stuft HÖLZINGER (1987) den Wespenbussard als „relativ empfindlich“ gegenüber Forstwegebau und die damit verbundenen (sekundären) Störungen, vor allem durch Unruhe, ein. Nach wie vor wird die Art auf den langen Zugwegen in südlichen Ländern bejagt (BAUER et al. 2005).

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) wird für den Wespenbussard keine besondere Lärmempfindlichkeit angenommen. So sind mehrere Fälle dokumentiert, wonach Wespenbussarde in nur geringem Abstand zu Autobahnen erfolgreich brüteten (NWO 2000). Mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber Straßen ist offenkundig erst dann zu rechnen, wenn diese mit dem Erscheinen von Menschen bzw. Hunden verbunden sind. Daher wird angenommen, dass eine stark befahrene Straße weniger Störungen verursacht als z. B. ein von Freizeitverkehr genutzter Waldweg.

## 3. Verbreitung

### 3.1 Verbreitung in Luxemburg

- |                                     |                       |          |             |
|-------------------------------------|-----------------------|----------|-------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Brutvogel             | Bestand: | 100-180 Bp. |
| <input type="checkbox"/>            | Durchzügler/Rastvogel | Bestand: | -           |

Der Wespenbussard ist in Luxemburg in allen Naturräumen verbreitet, wenn auch meist nur in geringer Dichte und an oft wechselnden Standorten. Der Bestandstrend wird insgesamt als stabil eingestuft (WEISS & PALER 2006, LORGÉ & MELCHIOR 2015). Gut geeignete Habitate bestehen etwa im Nordteil des Landes, wo die Art regelmäßig entlang der walddreichen Täler von Obersauer, Our oder Wiltz beobachtet werden kann. Hier wechseln großflächig ungestörte Niststandorte entlang der bewaldeten Täler mit geeigneten Nahrungshabitaten wie naturnahe Talwiesen und Hangweiden oder Kahlschläge bzw. größere Lichtungen ab.

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- |                          |                       |          |   |
|--------------------------|-----------------------|----------|---|
| <input type="checkbox"/> | Brutvogel             | Bestand: | - |
| <input type="checkbox"/> | Durchzügler/Rastvogel | Bestand: | - |

Der Wespenbussard ist nicht als Zielart des Vogelschutzgebietes LU0002007 benannt (RGD 2016). Entlang der Talau der Alzette fehlen "typische" Bruthabitate wie größere Waldflächen mit Hochwald- bzw. Altholzbeständen zur Anlage eines Bruthorstes. Ebenso ist eine regelmäßige Frequentierung von einzelnen Teilflächen zur Nahrungssuche bislang nicht bekannt.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- |                                     |                    |
|-------------------------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | nachgewiesen       |
| <input type="checkbox"/>            | potenziell möglich |

Der Wespenbussard ist mit zwei Beobachtungen ausschließlich auf der Fläche "Be12" nachgewie-

## A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

sen; im Juli und August wird jeweils ein Altvogel in der südlichen Hälfte der Fläche festgestellt. Ende Juli sitzt gegen Mittag ein weiblicher Altvogel über längere Zeit auf einem niedrigen Busch am Rande der Ruderalfläche und inspiziert das nahe Umfeld nach Nahrung; erst nach Störung (durch einen Trupp Krähen) steigt der Vogel auf und fliegt in südliche Richtung (in größerer Höhe über die Autobahn) davon. Mitte August wird erneut ein Wespenbussard registriert, der bei der Kontrolle des Gebietes unvermittelt aus dem Zentrum der Ruderalfläche auffliegt und dann wiederum in südliche Richtung abfliegt. Beide Beobachtungen deuten mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Nahrungssuche im Bereich der Ruderalfläche. Die sehr abwechslungsreich strukturierte Industriebrache weist neben aufkommenden Gebüsch einen hohen Anteil an kurzrasigen, teils bodenoffenen Stellen auf und ist sehr insektenreich. Die umliegenden Gebüsch bieten zugleich entsprechende Deckung bei der Bodenjagd, wodurch günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche bestehen. Zudem ist die Fläche - trotz der lärmbedingten Störungen durch die nahe Autobahn bzw. die angrenzenden Industriebetriebe - ansonsten weitgehend frei von Störungen durch Unruhe (etwa durch Spaziergänger oder sonstige Freizeitsuchende).

Weitere aktuelle Beobachtungen, insbesondere Hinweise auf ein Brutvorkommen innerhalb des untersuchten Korridors wurden nicht erbracht. Aufgrund der unzureichenden Habitatausstattung ist ein Brutvorkommen im Nahbereich der untersuchten Flächen unwahrscheinlich; ebenso fehlen aus dem erweiterten Umfeld um den Kartierkorridor entsprechende Beobachtungen im Mai und Juni, wie etwa die für die Art typische Flugbalz über den Brutwaldbeständen.

### 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

#### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

In der südlichen Hälfte der Fläche wird eine große und insektenreiche Brachfläche mit bodenoffenen bzw. nur gering bewachsenen Ruderalsäumen beansprucht, die günstige Jagdmöglichkeiten für den Wespenbussard bietet. Die zweimalige Beobachtung eines jagenden Altvogels deutet auf eine mehrfache, möglicherweise sogar regelmäßige Frequentierung der Brachfläche durch ein bereits weiter entfernt gelegenes Vorkommen hin. Innerhalb des erweiterten Untersuchungsraumes (1000 m-Korridor) konnten keine aktuellen Hinweise auf ein Brutvorkommen der Art erbracht werden. Die beobachteten Abflugrichtungen der Vögel weisen vielmehr auf ein Vorkommen in den Waldflächen südlich von Budersberg; im weiter südlich gelegenen Vogelschutzgebiet LU0002010 "Dudelange - Haard" bestehen sowohl geeignete Hochwaldbestände zur Anlage eines Horstes als auch weitere, entsprechend geeignete Offenland- bzw. Sukzessionsflächen für die Nahrungssuche.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die Bauung der Fläche werden keine aktuellen genutzten bzw. potenziell gut geeigneten Brut- bzw. Nahrungshabitate der Art beansprucht.

#### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Fläche fehlen für den Wespenbussard geeignete Brutstandorte (größere, störungsarme Hochwaldflächen mit Altbaumbestand zum Horstbau). Für die nördlich angrenzenden Wiesen im Bereich des Vogelschutzgebietes ist aktuell keine Nahrungssuche belegt; eine ggf. sporadische Frequentierung dieser Flächen ist jedoch nicht völlig ausgeschlossen.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im nahen Umfeld der Fläche fehlen für den Wespenbussard geeignete Brutstandorte (größere, störungsarme Hochwaldflächen mit Altbaumbestand zum Horstbau); ebenso wurden keine weiteren, gut geeigneten Nahrungshabitate ermittelt. Eine erhebliche Zunahme an Störungen in angrenzenden Habitaten ist damit nicht gegeben.

## A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

**Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen**

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

**Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

### 6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes

#### 6.1 Störungsverbot

Im Nahbereich der Bauflächen "Be12" bzw. "Erweiterung Wolser-West" fehlen geeignete, potenzielle Brutstandorte des Wespenbussards (größere, störungsarme Hochwaldflächen mit Altbaumbestand), ebenso wurden keine weiteren, regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate ermittelt. Für die Wiesenflächen im Bereich des Vogelschutzgebietes nördlich angrenzend an die Fläche "Be12" kann eine sporadische Nutzung jedoch nicht sicher ausgeschlossen werden. Durch die Sicherung des vorhandenen Gehölzbestandes am nördlichen und nordwestlichen Rand der Fläche "Be12" als dichter Grüngürtel werden Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet verringert. Wie die vorliegenden Beobachtungen zeigen, ist für die Art bei der Nahrungssuche eine gewisse Anpassungsfähigkeit gegenüber lärmbedingten Störungen gegeben (z. B. durch die Autobahn), sofern diese nicht zugleich mit Bewegungsunruhe innerhalb der Fläche verbunden sind. Durch die Sicherung der bestehenden Gehölzbestände bzw. eine zusätzliche landschaftsgerechte Eingrünung der Bauflächen ("Erweiterung Wolser-West") werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden. Für den Wespenbussard als seltenen bzw. potenziellen Nahrungsgast im weiteren Wirkungsraum verbleiben durch das Vorhaben keine in Bezug auf die Lokalpopulation relevanten, dauerhaften Beeinträchtigungen.

Der Verbotstatbestand „Störungsverbot“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.2 Tötungsverbot

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötung oder Verletzung des Wespenbussards ist durch die Vorgaben zur Rodung bzw. Bauaufreimung ausgeschlossen. Eine besondere anlagenbedingte Kollisionsgefährdung (etwa mit Stromleitungen oder Glasfassaden) ist für die Art nicht bekannt.

Der Verbotstatbestand „Tötungsverbot“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.3 Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern

Es sind keine Bruthabitate des Wespenbussards betroffen. Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Zerstörungen oder Entnahmen von Eiern (aus den Nestern) sind durch die Vorgaben zur Rodung bzw. Bauaufreimung ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.4 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten

**A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Nachweisliche oder besonders geeignete Fortpflanzungsstätten des Wespenbussards (größere Hochwaldbestände mit Horsten) werden nicht unmittelbar beansprucht bzw. überbaut.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten“ tritt ein.

ja  nein

**6.5 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten**

Nachweisliche oder besonders geeignete Ruhe- oder Überwinterungsstätten des Wespenbussards werden nicht unmittelbar beansprucht bzw. überbaut.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten“ tritt ein.

ja  nein

**7. Fazit**

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

- zu erwarten → Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Ausnahmeprüfung)
- nicht zu erwarten → keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit)
- nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen → keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit)

## 4.2.2 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

<b>A073 Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 4: Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input checked="" type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Schwarzmilan ist in Mitteleuropa ein weit verbreiteter, jedoch nirgends häufiger Brutvogel, der bevorzugt am Rande von lückigen Altholzbeständen, in Auwäldern sowie größeren Feldgehölzen nistet, meist in der Nähe von Gewässern, Feuchtgrünland oder anderen Feuchtgebieten (Bezzel 1985). Weltweit zählt die Art hingegen zu den häufigsten Greifvogelarten. In weiten Teilen Europas gilt der Schwarzmilan als Einzelbrüter, an besonders günstigen Standorten kann lokal eine Konzentration an Revierpaaren, bis hin zu einem „kolonieartigen“ Brüten auftreten.</p> <p>Der Horst wird auf Laub- oder Nadelbäumen in größeren Höhen (mehr als 7 m) errichtet, gerne in der Nähe von Rotmilanhorsten. Oft werden Horste von anderen Greif- oder Rabenvögeln übernommen. Zur Nahrungssuche werden bevorzugt Gewässer jeglicher Art nach kranken oder toten Fischen, Kleinsäugetern und Vögeln, ebenso nach Insekten abgesucht. Vor allem zur Brutzeit erfolgt eine Nahrungssuche in der offenen grünlandreichen Feldflur. Das Revier umfasst Flächen von etwa 10 km<sup>2</sup>, ist mitunter aber auch noch deutlich größer. Die Jagdflüge können sich vom Horst aus mehrere Kilometer weit erstrecken, meist bis in Entfernungen von 3-4 km (MEBS &amp; SCHMIDT 2006, BAUER et al. 2005). Der Schwarzmilan ist dabei ein regelmäßiger, geselliger Gast auf Mülldeponien.</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Der Schwarzmilan gilt als eine Greifvogelart, die - mit Ausnahme des engeren Horstbereiches - eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber „anthropogenen“ Störungen besitzt (WALZ 2001, BAUER et al. 2005). Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Lärm ist für den sich überwiegend optisch orientierenden Schwarzmilan nicht bekannt und auch nicht zu erwarten (MEBS &amp; SCHMIDT 2006).</p> <p>Zu den Gefährdungsfaktoren zählen neben dem Verlust von Horstbäumen bzw. Waldgebieten als Bruthabitat (v. a. in Gewässernähe) insbesondere die Verschlechterung des Nahrungsangebotes sowie Störungen an den Brutplätzen (u. a. durch späte forstliche Arbeiten oder Freizeitnutzung) sowie Tierverluste durch Leitungsanflüge, Stromschlag an Masten oder Verluste an Windkraftanlagen (DÜRR 2014).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel	Bestand: 60-62 Bp. Bestand: -
<p>Der Schwarzmilan ist in Luxemburg ein Bewohner der offenen Kulturlandschaft, dessen Vorkommen sich lange Zeit auf das Gutland begrenzte. In den vergangenen Jahren ist ein anhaltender Bestandsanstieg sowie eine Arealausweitung in den nördlichen Landesteil (Ösling) zu verzeichnen. Aktuell wird der Brutbestand auf 60-62 Revierpaare beziffert, teils mit lokal hohen Dichten (LORGÉ &amp; MELCHIOR 2010, BIVER &amp; CONZEMIUS 2010). So wurden um die Müllhalde bei Flaxweiler in einem Umkreis von 6 km sechs Reviere festgestellt, was einer hohen Revierdichte von 15,8 Rev./100 km<sup>2</sup> entspricht (bei einer Fläche von 38 km<sup>2</sup>; CONZEMIUS 1998, KIEFER 1998). In einigen Gebieten des Landes ist nach wie vor eine anhaltende Ausbreitung zu verzeichnen.</p>	

## A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: 4-8 Indiv.  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: unbekannt

Der Schwarzmilan wird in der Habitatzone als regelmäßiger Brutvogel sowie als Durchzügler bzw. Rastvogel geführt; der Brutbestand wird auf 4 bis 8 Individuen beziffert (RGD 2012, 2016). In den vergangenen Jahren bestanden Brutvorkommen etwa im Raum Schifflingen/Dumontshaff, bei Bettembourg, Kockelscheuer bzw. westlich von Alzingen (LORGÉ 2007, BIVER & CONZEMIUS 2010). Die Grünlandflächen entlang der Alzette werden dabei von den umliegenden Revieren regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Der Schwarzmilan ist im Planungsraum als Brutvogel und regelmäßiger Nahrungsgast belegt. Bereits Mitte April wird ein Greifvogelhorst in einer Pappelreihe am nördlichen Rand der Industriezone festgestellt, in dessen Nähe ein Altvogel über längere Zeit aufbaut. Bei erneuter Kontrolle kurz vor Einsetzen der Belaubung wird dann ein brütender Altvogel auf dem Horst registriert. Der Horst ist vergleichsweise klein und deutet auf eine noch nicht allzu lange Präsenz der Art an diesem Standort hin; so fehlen aus den Vorjahren bislang konkrete Hinweise auf ein Brutvorkommen an diesem Standort (COL 2013, 2017). Mit mindestens einem flüggen Jungvogel verläuft die Brut im Untersuchungsgebiet erfolgreich.

Aufgrund des nahe gelegenen Nistplatzes wird der Schwarzmilan an nahezu allen Kontrollgängen innerhalb des Kartiergebietes festgestellt. Bevorzugt wurden jagende Schwarzmilane über den Acker- und Grünlandflächen im nahen Umfeld des Horstes festgestellt, mitunter erstreckten sich die beobachteten Jagdflüge jedoch auch über große Distanzen, vor allem in nördliche bzw. nordöstliche Richtung entlang des Alzettals. Während im April und Mai bevorzugt Ackerflächen (Sommergetreide und frisch eingesäte Maisäcker) bejagt wurden, konzentrierten sich die Jagdflüge mit fortgeschrittener Vegetationsperiode auf gemähte Grünlandflächen. Regelmäßig wurden jagende Schwarzmilane über dem großen Acker im Bereich der Fläche Be12 registriert, insbesondere bei noch geringem Aufwuchs im Mai und Juni (die Ackerfläche wurde spät im Mai umgebrochen und mit Mais eingesät). Auch eine große Rinderweide in der südlichen Hälfte der Fläche "Erweiterung Wolser-West" war ein regelmäßiges Ziel während der Jagdflüge. In diesem Bereich wurden dabei häufig "Revierstreitigkeiten" mit einem ansässigen Turmfalken registriert, der in einem verlassenen Krähenest auf dem Mast einer Hochspannungsleitung brütete. Weitere Interaktionen mit anderen Greifvögeln wurden nicht beobachtet; die im Gebiet ebenfalls häufig jagenden Mäusebussarde oder kurzzeitig als Nahrungskonkurrent auftauchende Rotmilane wurden von dem Revierpaar weitgehend ignoriert.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Erschließung wird eine große Ackerfläche von über 10 ha überbaut. Die Ackerfläche liegt im Nahbereich eines Brutstandortes und zählt zum regelmäßig frequentierten Nahrungshabitat der Art; von Frühjahr bis Frühsommer (bis zum hohen Aufwuchs der Feldfrucht) wurden regelmäßige Jagdflüge über der Ackerfläche beobachtet; die weiter südlich gelegene Brachfläche wurde demgegenüber nur selten bzw. in den randlichen Bereichen bejagt.

Innerhalb der Baufläche fehlen nachweisliche Brutstandorte des Schwarzmilans; ein aktuell besetzter Horst befindet sich jedoch in nur geringer Entfernung (ca. 150 m) in einer Pappelreihe nordöst-

## A073 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

lich angrenzend an die eigentliche Baufläche.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Innerhalb der Baufläche fehlen nachweisliche Brutplätze des Schwarzmilans; der nächstgelegene Horstbaum weist eine Distanz von rund 750 m zum westlichen Rand der Baufläche auf.

Bedingt durch die geringe Distanz zum aktuell besetzten Brutstandort wird der südliche Teil der Baufläche (eine größere Rinderweide/Mähweide) regelmäßig zur Jagd frequentiert. In der Mehrzahl der Beobachtungen flogen jagende Schwarzmilane anschließend weiter in südwestliche bzw. nordwestliche Richtung davon; eine zumindest sporadische Bejagung auch in der nördlichen Hälfte der Baufläche, etwa nach der Mahd der dort vorhandenen Wiesenfläche, ist jedoch nicht ausgeschlossen bzw. zu erwarten. Zusammen mit dem Verlust an Jagdhabitaten in der Fläche "Be12" sind Summationseffekte durch den großflächigen Verlust von Nahrungshabitaten (> 25 ha) gegeben.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Erschließung der Baufläche sind bau- bzw. betriebsbedingte Störungen für ein nahe angrenzendes Brutvorkommen zu erwarten. Die Baufläche weist eine geringe Distanz von 150 m zum aktuellen Horstbaum auf. Zwar zeichnet sich der Schwarzmilan durch eine gewisse Toleranz gegenüber betriebsbedingten Störungen durch Unruhe oder Lärm aus und besiedelt nicht selten geeignete Baumbestände in der Nähe von baulichen Anlagen oder Verkehrswegen; so beträgt im vorliegenden Fall der Abstand zum nächstgelegenen Gebäude des Industriegebietes ca. 250 m. Eine erhöhte Störungsempfindlichkeit besteht für die Art jedoch im direkten Horstumfeld insbesondere während der Balz- und Revierbesetzungsphase (v. a. von April bis Ende Mai).

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Aufgrund der Distanz von deutlich mehr als 500 m zum nächstgelegenen Brutvorkommen sind durch eine Erschließung der Fläche keine erheblichen bau- oder betriebsbedingten Störungen für die Fortpflanzungsstätte des Schwarzmilans gegeben.

Durch die Bebauung der Fläche sind graduelle, bau- und betriebsbedingte Störungen im Bereich von randlich angrenzenden, regelmäßig frequentierten Nahrungshabitaten zu erwarten, vor allem durch Unruhe aus den angrenzenden Baugebieten. Aufgrund der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Art ist bei auftretenden Störungen jedoch ein kleinräumiges Ausweichen jagender Schwarzmilane auf umliegende Nahrungshabitate möglich und zu erwarten.

## 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufeldfreimachung

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

## 6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes

### 6.1 Störungsverbot





### 4.2.3 Rotmilan (*Milvus milvus*)

A074 Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	RL Luxemburg - Kategorie 3: gefährdet
<input checked="" type="checkbox"/>	geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
<input type="checkbox"/>	geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
<input checked="" type="checkbox"/>	Annexe 3 des Naturschutzgesetzes
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Rotmilan ist Kurzstreckenzieher mit Winterquartier im Mittelmeerraum, der zunehmend auch im mitteleuropäischen Tiefland überwintert. Die Art bevorzugt eine reich strukturierte Landschaft aus offenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen mit hohem Grünlandanteil sowie Wäldern mit alten Baumbeständen. Die Horste werden in den Randbereichen lichter Hochwälder angelegt bzw. in Waldbereichen, die an Kahlschläge, Lichtungen oder Schonungen angrenzen, vereinzelt auch in Baumreihen bzw. Einzelbäumen. Den dichten Wald meidet die Art dagegen weitgehend (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1998; AEBISCHER 2009).</p> <p>Der Rotmilan gilt als standorttreu, jedoch gibt es große individuelle Unterschiede bezüglich des Festhaltens am jeweiligen Horst; so weist ein Revier oft mehrere Wechselhorste auf (Mebs &amp; Schmidt 2006, Aebischer 2009). Neben selbst erbauten Horsten werden Nester anderer Arten wie z. B. von Mäusebussard, Schwarzmilan, Kolkkrabe oder Krähen angenommen, z. T. im Wechsel mit diesen. Zumindest im Nestbereich sowie während der Revierbesetzungsphase weist die Art eine erhöhte Störfähigkeit auf (WALZ 2005).</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Die wesentlichen Ursachen für einen gebietsweise deutlichen Bestandsrückgang in manchen Ländern Europas werden in gravierenden Änderungen der landwirtschaftlichen Nutzung gesehen. Es sind dies in erster Linie die Intensivierung bzw. Änderung der Flächennutzung, etwa durch Abnahme des Feldfutter- und Hackfruchtanbaus, den Rückgang der Viehhaltung, die Verringerung des Grünlandanteils, eine vorgezogene Mahd der Wiesen oder einen zunehmenden Herbizideinsatz. Als weitere Gefährdungsursachen gelten der Verlust von Brutbäumen, Störungen im unmittelbaren Horstumfeld durch Freizeitaktivitäten oder späte forstliche Arbeiten, aber auch Kollisionen mit Stromleitungen, Straßen- und Bahnverkehr sowie Windkraftanlagen (NICOLAI et al. 2009). Für einen nicht unerheblichen Anteil des Bestandsrückganges werden Vergiftungen bzw. illegale Nachstellungen in den spanischen Überwinterungsgebieten verantwortlich gemacht (CARDIEL 2006, GELPKE &amp; STÜBING 2009, AEBISCHER 2009). Zumindest im Nestbereich sowie während der Revierbesetzungsphase weist die Art eine erhöhte Störfähigkeit auf (RICHARZ et al. 2002, WALZ 2005).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel                      Bestand:      63-65 Bp. (90 Reviere)
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -
<p>Der Rotmilan ist in Luxemburg als Brutvogel landesweit vertreten. Der Gesamtbestand weist seit mehreren Jahren einen anhaltend positiven Trend auf. Nach Untersuchungen Ende der 1990er Jahre wurde der Revierbestand auf 40-50 Paare geschätzt (46 erfasste Reviere; Conzemius 1997). Im Zuge erneuter Erhebungen werden 2003 bereits 51 Reviere erfasst (bei einer allerdings hohen Anzahl an Einzelvögeln, Lorgé 2007). Der Brutbestand wird auf mind. 63-65 Revierpaare, aktuell sogar auf bis zu 90 Reviere beziffert (Lorgé &amp; Melchior 2015, Biver &amp; Conzemius 2010, Bastian mdl. Mitt</p>	

## A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

2017). Hohe Siedlungsdichten findet man auf dem Öslinger Hochplateau sowie im Osten des Landes. Demgegenüber fehlt der Rotmilan als Brutvogel im dicht besiedelten und walddreichen Zentrum des Landes weitgehend.

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: 3-6 Indiv.  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: -

Im Umfeld des Vogelschutzgebietes ist der Rotmilan ein regelmäßiger, jedoch seltener Brutvogel sowie Durchzügler. In den vergangenen Jahren bestanden Brutvorkommen etwa im Raum Mondorange bzw. bei Alzingen (BIVER 2009, BIVER & CONZEMIUS 2010). Der Bestand innerhalb der Habitatzone wird auf 3 bis 6 Tiere beziffert (RGD 2012, 2016). Ähnlich wie der Schwarzmilan unternimmt die Art mitunter weitere Nahrungsflüge, insbesondere zur fortgeschrittenen Brutperiode. Nahezu alle Grünlandflächen innerhalb der Alzetteaue werden von den umliegenden Revieren zur Nahrungssuche genutzt.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Der Rotmilan ist im Planungsraum ein sporadischer bis regelmäßiger Nahrungsgast, der jeweils nur mit Einzelvögeln sowie ausschließlich im erweiterten Korridor nachzuweisen war. Konkrete Jagdflüge über der Fläche Be12 oder der Erweiterungsfläche Wolser-West wurden nicht registriert. Im Suchflug jagende Milane wurden insbesondere zur fortgeschrittenen Brutperiode im Juni und Juli über den Wiesen und Weiden entlang der Aue des "Kälbaachs" nördlich bzw. nordwestlich angrenzend an die Fläche Be12 festgestellt. Die jahreszeitlich erst spätere Präsenz der jagenden Milane sowie die beobachteten Flugbahnen deuten auf ein aktuelles Revier deutlich außerhalb des 1000 m-Korridors hin. So flogen die Rotmilane nach ihren Suchflügen meist wieder in nordwestliche Richtung davon, aus der sie in der Regel auch in das Gebiet einflogen; ein Brutvorkommen im nahen Umfeld der Vorhabensflächen kann ausgeschlossen werden.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

#### Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Innerhalb der Baufläche oder nahe angrenzend fehlen nachweisliche Brutplätze des Rotmilans. Das nächstgelegene bekannte Brutvorkommen weist eine Distanz von mehr als 1000 m auf.

Eine Nutzung der Ackerfläche als Jagdhabitat des Rotmilans ist durch die aktuellen Kartierungen nicht belegt. Eine ggf. sporadische Jagd über der Ackerfläche ist grundsätzlich nicht ausgeschlossen; durch das Vorhaben werden jedoch keine regelmäßig frequentierten, essentiellen Nahrungshabitate beansprucht.

#### Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im Bereich der Baufläche oder nahe angrenzend fehlen nachweisliche Brutplätze des Rotmilans. Das nächstgelegene bekannte Brutvorkommen weist eine Distanz von mehr als 1000 m auf.

Für die Offenlandflächen ist im Rahmen der vorliegenden Kartierungen keine aktuelle Nutzung als Jagdhabitat nachgewiesen. Aus den Vorjahren sind jedoch Einzelbeobachtungen jagender Rotmilane dokumentiert (COL 2006, 2017). Aufgrund des hohen Grünlandanteils und der damit grundsätzlich günstigen Voraussetzungen als Jagdhabitat ist eine zumindest sporadische Nutzung der Fläche als Nahrungshabitat zu erwarten. Durch das Vorhaben werden jedoch keine regelmäßig frequentierten, essentiellen Nahrungshabitate beansprucht.

## A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Aufgrund der größeren Distanz zu den nächstgelegenen Brutvorkommen sind keine bau- oder betriebsbedingten Störungen für Fortpflanzungsstätten des Rotmilans gegeben.

Durch die Bebauung der Fläche sind graduelle, bau- und betriebsbedingte Störungen im Bereich von randlich angrenzenden Nahrungshabitaten (in den Wiesen des Vogelschutzgebietes) zu erwarten, vor allem durch Unruhe. Aufgrund der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Art ist bei auftretenden Störungen ein kleinräumiges Ausweichen jagender Rotmilane auf umliegende Nahrungshabitate möglich und zu erwarten.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Aufgrund der größeren Distanz zu den nächstgelegenen Brutvorkommen sind keine bau- oder betriebsbedingten Störungen für Fortpflanzungsstätten des Rotmilans gegeben.

Durch die Bebauung der Fläche sind graduelle, bau- und betriebsbedingte Störungen im Bereich von randlich angrenzenden Nahrungshabitaten (in der offenen Feldflur nördlich bzw. südwestlich angrenzend) zu erwarten, vor allem durch Unruhe. Aufgrund der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Art ist bei auftretenden Störungen ein kleinräumiges Ausweichen auf umliegende Nahrungshabitate möglich und zu erwarten.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Baufeldfreimachung

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

### 6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes

#### 6.1 Störungsverbot

Aufgrund der größeren Distanz der Bauflächen zu den nächstgelegenen Brutvorkommen sind keine erheblichen bau- oder betriebsbedingten Störungen für Fortpflanzungsstätten des Rotmilans gegeben.

Als Folge der Erschließung der Flächen sind graduelle, bau- und betriebsbedingte Störungen im Bereich von randlich angrenzenden, sporadisch frequentierten Nahrungshabitaten zu erwarten, vor allem durch Unruhe aus den angrenzenden Baugebieten. Durch die Sicherung der bestehenden Gehölzbestände ("Be12 - Zone ECO-n Wolser") bzw. eine landschaftsgerechte Eingrünung der Bauflächen ("Erweiterung Wolser-West") werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in den angrenzend verbleibenden Nahrungshabitaten verringert bzw. vermieden. Aufgrund der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit der Art ist bei auftretenden Störungen ein kleinräumiges Ausweichen jagender Milane auf umliegende Nahrungshabitate möglich und zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Störungsverbot“ tritt ein.

ja  nein

## A074 Rotmilan (*Milvus milvus*)

### 6.2 Tötungsverbot

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötung oder Verletzung des Rotmilans ist durch die Vorgaben zur Rodung bzw. Baufeldfreimachung ausgeschlossen. Eine besondere Kollisionsgefährdung durch Radfahrer ist nicht zu erwarten.

Der Verbotstatbestand „Tötungsverbot“ tritt ein.  ja  nein

### 6.3 Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern

Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Zerstörungen oder Entnahmen von Eiern (aus den Nestern) des Rotmilans sind durch die Vorgaben zur Rodung bzw. Baufeldfreimachung ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten

Nachweisliche oder besonders geeignete Fortpflanzungsstätten des Rotmilans (Bäume mit Horsten bzw. Offenlandflächen als Jagdhabitat) werden nicht unmittelbar beansprucht bzw. überbaut.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten“ tritt ein.  ja  nein

### 6.5 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten

Nachweisliche oder besonders geeignete Ruhe- oder Überwinterungsstätten des Rotmilans (z. B. bekannte Schlafbäume) werden nicht unmittelbar beansprucht bzw. überbaut.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten“ tritt ein.  ja  nein

## 7. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> zu erwarten  | → | Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Ausnahmeprüfung)             |
| <input type="checkbox"/> nicht zu erwarten  | → | keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit) |
| <input checked="" type="checkbox"/> nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen | → | keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit) |

#### 4.2.4 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

A112      Rebhuhn ( <i>Perdix perdix</i> )					
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 1: Bestand vom Erlöschen bedroht <input type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes					
<b>2. Charakterisierung</b>					
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>					
<p>Das Rebhuhn erreicht seine höchsten Siedlungsdichten in der kleinräumig gegliederten, strukturreichen Kulturlandschaft mit einem hohen Anteil an Grenzlinien (Brachstreifen oder grasige Wegraine, Hecken, Feldgehölze oder kleinere Gebüschgruppen) sowie auf extensiv bewirtschafteten Flächen, bevorzugt in klimatisch begünstigten Gebieten. Vertikalstrukturen wie Hecken, Feldgehölze oder Baumreihen werden von der Art nicht nur toleriert, sondern zu bestimmten Jahreszeiten sogar gezielt aufgesucht (BAUER et al. 2005).</p> <p>Das Nest wird in einer flachen Bodenmulde angelegt und jedes Jahr neu gebaut, ebenso wird der Nistplatz jedes Jahr neu gewählt. Die Siedlungsdichte bewegt sich bei großräumiger Betrachtung in der Regel zwischen 0,2 - 1,7 Paare/100 ha, nur noch selten werden deutlich höhere Siedlungsdichten erreicht (BAUER et al. 2005): als Aktionsraum wird ein Radius von 500 m und mehr angeführt. Das Minimalareal eines Paares liegt bei mind. 10–30 ha (RIESS 1988, RIESS in RUNGE et al. 2009). Aufgrund der hohen Standorttreue und der geringen Mobilität des Rebhuhns ist eine Besiedlung neu geschaffener Habitats nur in direktem Verbund, bzw. direkt angrenzend zu bestehenden Vorkommen möglich.</p>					
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>					
<p>Zu den wesentlichen Gefährdungsfaktoren zählen der Flächenverbrauch sowie die Intensivierung der Landwirtschaft. Durch den Verlust von Kleinstrukturen wie Hecken und Brachstreifen gingen vielerorts in der Agrarlandschaft wichtige Lebensraumstrukturen verloren; eine intensive Flächennutzung durch die mehrfache Mahd von Wiesen, große Ackerschläge und ein hoher Düngemittel- und Pestizideinsatz führen gleichzeitig zur Reduzierung der Nahrungsgrundlage (Sämereien, Insekten). Auch ein Jagdverbot (seit 1982) konnte den anhaltenden Bestandsrückgang bislang nicht stoppen.</p>					
<b>3. Verbreitung</b>					
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Bestand:</td> <td>30-50 Bp.</td> </tr> <tr> <td>Bestand:</td> <td>-</td> </tr> </table>	Bestand:	30-50 Bp.	Bestand:	-
Bestand:	30-50 Bp.				
Bestand:	-				
<p>Bereits ab Mitte der 1960er Jahre sind in fast allen Landesteilen drastische Bestandsrückgänge des Rebhuhns zu verzeichnen (MELCHIOR et al. 1987); der Negativtrend hält bis heute an (BIVER &amp; SOWA 2007, ornitho.lu). Im Zuge von gezielten Kartierungen gelangen aktuell nur noch wenige Nachweise, insbesondere aus den südlichen und östlichen Landesteilen; Vorkommen wurden in den Gebieten der nördlichen Minette-Region (besonders die Gemeinden Bettembourg, Bartringen, Mondercange), im Syrtal, im südlichen Kanton Mompach sowie im Südosten Luxemburgs um Filsdorf und Burmerange ermittelt. Der Südwesten Luxemburgs umfasst damit das Zentrum der noch verbliebenen Rebhuhnvorkommen in Luxemburg (BIVER &amp; SOWA 2007). In den übrigen Gebieten ist die Art zwischenzeitlich ganz verschwunden oder aber nur noch mit isolierten Vorkommen vertreten (vor allem in der nördlichen Landeshälfte; KLEIN &amp; BIVER 2009).</p>					

## A112 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: 2-4 Bp.  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: -

Das Rebhuhn wird als regelmäßiger, jedoch sehr seltener Brutvogel der Habitatzone LU0002007 eingestuft; der Brutbestand wird gegenwärtig auf nur 2-4 Paare beziffert (RGD 2012, 2016). Aus den vergangenen Jahren existieren Brutzeit- und Winterbeobachtungen aus verschiedenen Teilbereichen der Habitatzone, etwa aus dem Raum Foetz - Bergem - Mondercange - Schiffingen, im Gebiet Bettembourg - Huncherange - Livingen - Dudelange bzw. zwischen Peppange und Hellange (HEIDT et al. 2003, BIVER & SOWA 2007, BIVER & KLEIN 2009). Nach Angaben der COL (2013, 2017) wurde der bislang letzte Nachweis der Art für die Gemeinde im Jahr 2012 erbracht, sowohl südlich der Ortslage von Bettembourg (im Flurgebiet "Léier") als auch in der offenen Feldflur um den "Hielberg" nordwestlich der geplanten Erweiterungsfläche Wolser-West.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Im Rahmen der Kartierungen erfolgten keine Nachweise des Rebhuhns innerhalb des Untersuchungskorridors; trotz gezielter Kontrollen bei günstiger Witterung sowie unter Einsatz der Klangattrappe (darunter Abendkontrollen) gelangen weder Sicht- noch Rufbeobachtungen der Art. Auch bei stichprobenartigen Kontrollen in nahe angrenzenden Gebieten außerhalb des Kartierkorridors (im Raum Noertzange bzw. Fennage) konnten keine Hinweise auf bestehende Rebhuhn-Vorkommen erbracht werden. Zwar zählt das Rebhuhn zu den schwierig zu erfassenden Arten (geringe Rufaktivität bei geringer Revierdichte bzw. Paare ohne Rufaktivität und ohne Reaktion auf die Klangattrappe etc., vgl. BIVER & KLEIN 2009; GOTTSCHALK & BEEKE 2014 u. a.). Aufgrund der „überschaubaren“ Gebietsgröße und der intensiven Nachsuche kann innerhalb der Vorhabensflächen jedoch für den Kartierzeitraum ein etwaig übersehenes Vorkommen mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Da seit nunmehr fünf Jahren keine erneuten (zufälligen) Fundnachweise vorliegen, ist die kleine, lokale Population des Rebhuhns innerhalb des Gemeindegebietes möglicherweise inzwischen erloschen.

Auf der Fläche Be12 bestehen nach wie vor günstige Habitatstrukturen für ein zumindest zeitweises Vorkommen der Art. Auf der Industriebrache wechseln größere offene Ruderalflächen mit niedrigen Gebüsch ab, die dem Rebhuhn sowohl Deckung und Schutz als auch ein hohes Angebot an Insekten als Nahrungsgrundlage bereitstellen. Zudem sind die Fläche Be12 sowie der untere Abschnitt der Fläche "Erweiterung Wolser-West" trotz der nahen Autobahn und der Gewerbebetriebe als ansonsten vergleichsweise "störungsarm" einzustufen; im Verlauf der gesamten Kartierungen wurden innerhalb der beiden Flächen keine oder nur sehr geringe Frequentierung durch Freizeitsuchende (etwa durch Spaziergänger mit Hunden) festgestellt. Im Zuge der weiter voranschreitenden Sukzession ist jedoch mit einer Verschlechterung der Habitatbedingungen für das Rebhuhn zu rechnen.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Es werden keine aktuell besiedelten Lebensräume des Rebhuhns beansprucht. Die große Brachfläche in der südlichen Hälfte verfügt jedoch nach wie vor über ein hohes Habitatpotenzial für die Art, etwa als zeitweises Einstandsgebiet während der Wintermonate.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Es werden keine aktuell besiedelten Lebensräume des Rebhuhns beansprucht. In den Randberei-

## A112 Rebhuhn (*Perdix perdix*)

chen der Fläche (z. B. entlang des unbefestigten Feldweges am Westrand) bestehen jedoch potenziell geeignete Habitatstrukturen wie Gras- und Heckensäume, die zum Lebensraum des Rebhuhns zählen. Trotz fehlender aktueller Besiedlung besitzt die Fläche eine Bedeutung als vorübergehender Aktionsraum der Art, etwa als Ausbreitungskorridor zwischen den Ruderalflächen im Bereich der Industriezone und der weiter nördlich angrenzenden offenen Feldflur.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im Umfeld der Baufläche fehlen aktuell besiedelte Lebensräume der Art. Durch die Sicherung des bestehenden Grüngürtels um die Vorhabensfläche werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in den angrenzenden (potenziell besiedelbaren) Offenlandbereichen verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im Umfeld der Baufläche fehlen aktuell besiedelte Lebensräume der Art. Durch die landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden.

Da die geplante Baufläche bis an die Waldflächen im Flurbereich "Méchelaker" heranreicht, ist durch eine Erschließung der Fläche mit einer Zunahme von Zerschneidungseffekten am westlichen Ortsrand von Bettembourg zu rechnen. Durch die Bebauung eines derzeit noch bestehenden (potenziellen) Ausbreitungskorridors wird die Vernetzung angrenzender Teilhabitate (z. B. der Brachflächen im Bereich der Industriezone Wolser und der offenen Feldflur nördlich davon) dauerhaft verschlechtert bzw. unterbunden.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufreimung

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 1 Anlage und Entwicklung von Blühstreifen bzw. flächigen Brachen (Buntbrachen) als Brut- und Nahrungshabitat

A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen

### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.5 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

<b>A142 Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 1: Bestand vom Erlöschen bedroht <input type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input checked="" type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input checked="" type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Kiebitz gilt als Brutvogel der flachen, weithin offenen, baumarmen und wenig strukturierten Flächen mit fehlender oder nur geringer Vegetation (BAUER et al. 2005). Besiedelt werden Seggenriede, Mähwiesen, Viehweiden oder Heideflächen, aber auch Ackerland. Während die Art im 19. Jahrhundert als Brutvogel noch fast ausschließlich auf feuchten Flächen anzutreffen war, so erfolgt heute die Mehrzahl der Bruten in Mitteleuropa auf mehr oder weniger trockenem Untergrund. Dort ist der Bruterfolg stark abhängig von der Bewirtschaftungsintensität und fällt oft sehr gering aus.</p> <p>Bei der Wahl des Neststandortes werden offene und kurze Vegetationsstrukturen bevorzugt. Auf einer Fläche von 10 Hektar können 1 bis 2 Brutpaare vorkommen. Kleinflächig kann es zu höheren Dichten kommen, da Kiebitze oftmals in kolonieartigen Konzentrationen brüten (BAUER et al. 2005, FLADE 1994). Die ersten Kiebitze treffen ab Mitte Februar in den Brutgebieten ein. Ab Mitte März beginnt das Brutgeschäft, spätestens im Juni sind die letzten Jungen flügge.</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Zu den wesentlichen Gefährdungsursachen zählt die Lebensraumverschlechterung, v. a. durch die Trockenlegung von Feuchtwiesen sowie Veränderungen in der Bewirtschaftung von Äckern und Grünland (frühere Einsaat von Mais, zu dichte Saatreihen, kürzere Ruhephasen zwischen Bearbeitungszyklen, Mahd vor Anfang Juni, hohe Viehdichten, Verlust von Brachen und Säumen). Der Pestizideinsatz führt zu Nahrungsengpässen für die Jungvögel. Weiterhin werden Störungen an den Brutplätzen (etwa durch Hunde oder Modellflugsport) als Ursachen für den lokale Bestandsrückgänge genannt (BAUER et al. 2005).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel	Bestand: 10-20 Bp. Bestand: unbekannt
<p>Als Brutvogel ist der Kiebitz in Luxemburg - nach einem Bestandshoch bis Mitte der 1990er Jahre - aktuell nur noch an wenigen Standorten anzutreffen. Im Zuge einer landesweiten Revierkartierung wurden 2014 zur Brutzeit nur 12 Reviere ermittelt, wovon lediglich 7 Paare tatsächlich gebrütet haben (KLEIN 2015). Die wenigen Vorkommen konzentrieren sich auf das Gutland, während das Ösling bzw. das westliche Luxemburg nur mit Einzelvorkommen vertreten ist (BIVER 2008, KLEIN 2015). Mit einem Bestand von nur noch 10-20 Paaren steht die Art in Luxemburg als Brutvogel kurz vor dem Erlöschen (LORGÉ &amp; MELCHIOR 2015).</p> <p>Da in Luxemburg größere Gewässer mit ausgedehnten Schlammflächen selten sind, finden sich Ansammlungen und Rastgesellschaften während des Frühjahrs- und Herbstzuges in erster Linie in den offenen, landwirtschaftlichen Nutzflächen. Zu den Schwerpunkträumen zählen neben den Talauen von Mosel und deren größeren Nebenflüssen (Alzette, Syre) vor allem die Hochebenen des Moselgaus und des Öslinger Hochplateaus, aber auch größere, offene Feldfluren in den mittleren und westlichen Landesteilen. Die Schlaf- und Ruheplätze werden dabei über Jahre hinweg aufge-</p>	

## A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

sucht, so dass für den Kiebitz von einer hohen Rastplatztradition ausgegangen werden kann.

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: 2-5 Bp  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: unbekannt

Der Kiebitz ist für das Vogelschutzgebiet als Brutvogel sowie regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel benannt; der Brutbestand wird auf 8 bis 10 Paare beziffert (RGD 2012, 2016). Die Vorkommen beschränken sich auf nur noch wenige Auenabschnitte, etwa im Raum Schifflingen (z. B. der Renaturierungsfläche bei Dumontshaff), bei Berchem oder bei Fentange (BIVER 2008). Zu den bevorzugten Rastflächen zählen weithin offene Wiesenabschnitte und Feuchtgebiete, etwa im Gebiet "Stréissel" bei Bettembourg, im Roeserbann nördlich von Roeser oder der Auenabschnitt Alzingen - Weiler-la-Tour (HEIDT et al. 2003). Während hier in den 1980er und 1990er Jahren Rasttrupps von mehr als 1000 Individuen beobachtet werden konnten, wurden in den vergangenen Jahren - einhergehend mit dem europaweiten Bestandsrückgang der Art - meist nur noch kleinere Trupps verzeichnet.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen (Rastvogel)  
 potenziell möglich

Der Kiebitz ist als Rastvogel auf der Fläche Be12 sowie in der offenen Feldflur nördlich angrenzend an die Fläche "Erweiterung Wolser-West" nachgewiesen, wenn auch jeweils nur mit wenigen Individuen bzw. mit kleinen Trupps. Ende März und damit zur arttypischen Zugperiode werden drei Kiebitze auf der nur gering bewachsenen Ackerfläche in der nördlichen Hälfte der Fläche Be12 festgestellt; nach kurzer Rast ziehen die Tiere weiter in Richtung der Alzetteaue. Anfang April wird dann erneut ein Trupp von 8 Vögeln festgestellt, diesmal über längere Dauer rastend in der offenen Ackerflur nördlich der geplanten Erweiterungsfläche "Wolser-West".

Der Kiebitz ist auf der Fläche Be12 in früheren Jahren (vor 2005) mit einem Bruthinweis dokumentiert (COL 2013, 2017, J. Biver mdl. Mittl.). Aus dem Kartierjahr sowie den zurückliegenden 10 Jahren fehlen jedoch erneute brutzeitliche Beobachtungen. Aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession mit teils höheren Gebüsch haben die Ruderalflächen im südlichen Teil der Fläche Be12 ihre Eignung als Brutplatz inzwischen verloren. Die große Ackerfläche in der nördlichen Hälfte wird demgegenüber intensiv bewirtschaftet, ein erfolgreiches Brutgeschehen ist dort ebenfalls unwahrscheinlich. Wie die aktuelle Rastbeobachtung jedoch unterstreicht, besitzt die Ackerfläche weiterhin eine Eignung als zumindest kurzzeitige Rastfläche für kleinere Kiebitztrupps.

Bedingt durch die Topographie und angrenzende kleinere Gehölzbestände bestehen für den Kiebitz im Bereich der Erweiterungsfläche "Wolser-West" weder günstige Brut- noch Rastmöglichkeiten.

Innerhalb des Gemeindegebietes ist der Kiebitz ansonsten nur von wenigen weiteren Flächen als Rastvogel dokumentiert, so im Flurbereich "Stréissel" nördlich von Bettembourg sowie um Noertzange oder Huncherange (COL 2017, ornitho.lu).

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Als Folge der fortschreitenden Sukzession der Brachfläche bestehen im Gebiet - im Gegensatz zu früheren Jahren - aktuell keine günstigen Brutmöglichkeiten mehr. Die große Ackerfläche in der nördlichen Hälfte stellt jedoch nach wie vor ein zumindest sporadisch frequentiertes Rasthabitat für Kiebitztrupps mit kurzzeitiger Verweildauer dar.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

## A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Innerhalb der Baufläche werden keine aktuellen (oder potenziell gut geeigneten) Rasthabitate der Art beansprucht.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen regelmäßig frequentierte Rasthabitate. Durch die Sicherung der bestehenden Gehölzbestände werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in der angrenzenden Offenlandschaft des Vogelschutzgebietes verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche sowie eine Erschließung über die bereits bestehende Straße (aus südlicher Richtung) werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in angrenzenden, sporadisch frequentierten Rasthabitaten (in der offenen Ackerflur nördlich angrenzend) verringert bzw. vermieden.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grünkorridors

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

## 4.2.6 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

<b>A314 Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 0: Bestand national erloschen <input type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input checked="" type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Charakteristische Brutgebiete der Bekassine sind die Nasswiesen, nasse Brachen, Verlandungszonen stehender Gewässer sowie Nieder-, Hoch- und Übergangsmoore. Von großer Bedeutung sind hoch anstehende Grundwasserbestände, Schlammflächen und eine hohe, Deckung bietende, jedoch nicht zu dichte Vegetation (BAUER et al. 2005). Wichtig ist zugleich eine gute Erreichbarkeit der Nahrung im Flachwasser (in 0-10 cm Tiefe mit stochebfähigem Boden), so dass zur Nahrungssuche wie auch zur Rast in der Regel von Flachwasser durchsetzte oder unmittelbar ans Wasser grenzende, nicht zu dicht geschlossene und nicht zu hohe Pflanzenbestände aufgesucht werden. Bevorzugte Rastplätze stellen neben Uferstreifen auch Großseggenbestände dar, die Randzonen geschlossener Röhrichte, Feuchtwiesen und feuchte Blänken bzw. Wiesen, deren Vegetationsdecke durch kleine Gräben, Schlammrinnen usw. unterbrochen ist. Auf dem Zug werden nicht selten auch Entwässerungsgräben, Wasserlöcher, kleine Pfützen und Vernässungsflächen unterschiedlicher Art inmitten großer, völlig ungeeigneter Kulturflächen genutzt. (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1998, BAUER et al. 2005).</p> <p>Das Nest wird auf feuchtem bis nassem Untergrund am Boden versteckt (max. 1-3 Brutpaare / 10 ha). Die Art reagiert dabei sehr empfindlich auf Entwässerung und Nutzungsintensivierung. Die Tiere ernähren sich vor allem von Kleintieren (z.B. Schnecken, Regenwürmer, Insekten), aber auch von pflanzlicher Kost (Samen von Seggen oder Binsen). Als Kurz- und Mittelstreckenzieher überwintert die Bekassine in Nordwest- bis Südeuropa sowie im Mittelmeerraum. Mit den äußeren Steuerfedern erzeugt die Bekassine bei der Balz typische „Meckerlaute“, weshalb sie im Volksmund auch „Himmelsziege“ genannt wird.</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Die Ursachen für den Bestandsrückgang sind vielfältig; hierzu zählen in erster Linie der direkte Lebensraumverlust als Folge der Entwässerung von Feucht- und Nasswiesen (durch Drainage wie durch großflächige Grundwasserabsenkungen), die Nutzungsintensivierung (durch erhöhten Dünger- und Biozideinsatz, ungünstige Mahdtermine oder hohe Viehdichten), lokal auch eine zunehmende Sukzession von Feuchtbrachen sowie direkte Störungen an den Brut-, Rast- und Nahrungsflächen. Die Bekassine zählt dabei zu den lärmempfindlichen Vogelarten; nach GARNIEL &amp; MIERWALD (2010) wird für die Art gegenüber Verkehrslärm eine kritische Effektdistanz von 500 m angegeben.</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input type="checkbox"/> Brutvogel                      Bestand:      0 Bp. (Bestand national erloschen) <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      unbekannt	
<p>In Luxemburg gilt die Bekassine inzwischen als ausgestorben. Der letzte konkrete Brutnachweis erfolgte im Jahr 1975; letzte Hinweise auf Brutvorkommen liegen aus den 1980er und 1990er Jahren vor, insbesondere entlang der Alzette zwischen Schifflingen und Weiler-la-Tour (WEISS et al. 2003).</p> <p>Als Durchzügler erscheint die Bekassine in Luxemburg während des Herbstdurchzuges mit Schwer-</p>	

## A314 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

punkt im September und Oktober. Auf dem Frühjahrsdurchzug werden rastende Bekassinen insbesondere im März und April beobachtet. Bevorzugte Rastgebiete sind Feuchtwiesen sowie Verlandungsbereiche und feuchte Gräben. Seltener wird die Art dagegen auf großen Ackerflächen nachgewiesen.

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: -  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: x (vorkommend)

Die Bekassine wird für das Schutzgebiet als regelmäßiger, wenn auch seltener Durchzügler geführt; weitergehende Bestandsangaben liegen für das Schutzgebiet bislang nicht vor (RGD 2016). Aus den vergangenen Jahren werden vereinzelte Sichtbeobachtungen während der Zugperiode benannt, etwas aus dem Bereich des "Roeserbann", aber auch innerhalb des Gemeindegebietes von Bettembourg (COL 2017). Während des Durchzuges ist die Art in der Regel nur mit Einzeltieren und kurzer Verweildauer belegt.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Die Bekassine ist mit einer Einzelbeobachtung ausschließlich auf der Fläche Be12 nachgewiesen. Ende März und damit zur arttypischen Zugperiode wird eine rastende Bekassine im südlichen Teil der großen Industriebrache festgestellt. Der Vogel nutzt zur Rast und wahrscheinlichen Nahrungssuche eine kleine, staufeuchte Senke innerhalb der Ruderalfläche. Aufgrund der trockenen Witterung des Frühjahres 2017 sind diese und weitere, staufeuchte Senken innerhalb der Fläche jedoch kurze Zeit später bereits ausgetrocknet und bieten der Art keine günstigen Voraussetzungen mehr zur Nahrungssuche; dementsprechend gelingen während der nachfolgenden Kontrollen keine erneuten Rastbeobachtungen der Art.

In der nördlichen Hälfte der Fläche Be12 fehlen - ebenso wie innerhalb der geplanten Erweiterungsfläche Wolser-West - entsprechende Feuchtstellen, die für eine Nahrungssuche der Art geeignet wären. Dementsprechend fehlen dort sowohl aktuelle wie auch vorjährige Nachweise der Bekassine.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Bebauung der Brachfläche in der südlichen Hälfte werden geeignete Rasthabitate der Art beansprucht. Bedingt durch kleinere wechselfeuchte Mulden (als Folge von Bodenverdichtungen) existieren im Bereich der Bereich abschnittsweise geeignete Standortvoraussetzungen, die ein zumindest sporadisches, ggf. auch ein regelmäßiges Rastvorkommen von Einzeltieren erwarten lassen.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die Erschließung der Fläche werden keine aktuell genutzten oder aber potenziell gut geeigneten Rasthabitate der Art beansprucht.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im unmittelbaren Umfeld der Baufläche fehlen bekannte, regelmäßig frequentierte Rasthabitate. Geeignete Rastflächen bestehen jedoch in den auenahen (Feucht-)Wiesen entlang des "Kälbaachs" im Bereich des Vogelschutzgebietes weiter nordwestlich angrenzend. Durch die Sicherung der be-

### A314 Bekassine (*Gallinago gallinago*)

stehenden Gehölzbestände werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft des Vogelschutzgebietes verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen regelmäßig frequentierte oder potenziell gut geeignete Rasthabitats der Art.

#### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

**Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen**

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

**Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitats

#### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.7 Turteltaube (*Streptopelia decaocto*)

<b>A210 Turteltaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	RL Luxemburg - Kategorie 2: stark gefährdet
<input type="checkbox"/>	geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
<input checked="" type="checkbox"/>	geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
<input type="checkbox"/>	Annexe 3 des Naturschutzgesetzes
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Als ursprünglicher Brutvogel der Steppen und Halbsteppen bevorzugt die Turteltaube in Mitteleuropa die halboffene Kulturlandschaft warmer, trockener Gebiete. Sie brütet in Gebüsch, Feldgehölzen, an Waldrändern, auch innerhalb von Waldgebieten, sofern Lichtungen vorhanden sind. Die überwiegend pflanzliche Nahrung besteht v. a. aus Samen und Früchten von Kräutern und Gräsern sowie Fichten- und Kiefern Samen; zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und Brachen aufgesucht. Die Art baut ihre Nester in der Regel jedes Jahr neu (in 1-5 m Höhe). Hierbei dienen gelegentlich auch fremde Bauten, etwa von Sperber, Ringeltaube, Amsel, Elster und Saatkrähe als Unterlage oder werden im vorgefundenen Zustand benutzt (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1998). Das Brutgeschäft beginnt frühestens ab Mitte Mai, bis Juli sind alle Jungen flügge.</p> <p>Zur Brutzeit ist die Turteltaube wenig territorial, z. T. sogar gesellig. Sie unternimmt teilweise weite Nahrungsflüge (nicht selten 3-6 km oder noch weiter vom Nistplatz entfernt, GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1998), zudem muss bis in den Juni hinein mit Durchzüglern gerechnet werden. Diese Faktoren erschweren zuverlässige (großräumige) Bestandsschätzungen, zumal nur selten Nestfunde gelingen. Von Jahr zu Jahr unterliegt die Art zum Teil erheblichen Bestandsfluktuationen (BAUER et al. 2005).</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Wie viele Langstreckenzieher hat auch die Turteltaube in den vergangenen Jahrzehnten erheblich an Bestand eingebüßt: seit den 1980er Jahre wurden in Mitteleuropa Rückgänge von über 30% registriert (SUDFELDT et al. 2008). Die Gründe sind neben Habitatverschlechterungen sowohl in den Brut- als auch in den Überwinterungsgebieten im nach wie vor unverminderten Jagddruck auf Turteltauben im Mittelmeerraum zu suchen. Die Turteltaube gilt als eine optisch (zur Revierverteidigung und Nahrungssuche) und akustisch (zur Partnerfindung, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation) orientierte Art. GARNIEL &amp; MIERWALD (2010) gehen von einer „mittleren bis hohen“ Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm aus und legen eine vergleichsweise hohe Effektdistanz von bis zu 500 m zugrunde. Demgegenüber stehen Beobachtungen, bei denen Nachweise der Turteltaube (Brutverdacht) in der Nähe von stark befahrenen Straßen oder in verlärmten Stadtparks nachgewiesen wurden (BAUER et al. 2005, LBM 2008).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel                      Bestand:      150-200 Bp.
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -
<p>In Luxemburg ist die Turteltaube in allen Landesteilen anzutreffen, wenn auch mit regional unterschiedlicher Bestandsdichte. Schwerpunkte der Verbreitung stellen die (klimatisch begünstigten) Gebiete entlang der Mosel und deren Seitentäler sowie der Süden des Landes dar; im Zentrum des Landes tritt die Turteltaube dagegen seltener auf (MELCHIOR et al. 1987). Der Gesamtbestand wird gegenwärtig auf 150-200 Brutpaare geschätzt (LORGÉ &amp; MELCHIOR 2015).</p>	

## A210 Turteltaube (*Streptopelia decaocto*)

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

Brutvogel Bestand: -

Durchzügler/Rastvogel Bestand: -

Während die Turteltaube im Annexe 2 des RGD (2012) für das Vogelschutzgebiet LU0002007 als "vorkommend" aufgeführt ist, wird die Art in der aktuellen Zusammenstellung des RGD 2016 (Annexe B) nicht mehr für das Gebiet benannt. In den Datenabfragen der COL (2013, 2017) werden innerhalb des Schutzgebietes im Abschnitt zwischen Bergem und Roeser keine konkreten Nachweise der Turteltauben aus den Vorjahren angeführt. Nachweise auf dem Gebiet der Gemeinde Bettembourg bestehen aus dem „Bétebuergerbësch“ im Norden sowie im Bereich von größeren Gebüschkomplexen im Süden.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

nachgewiesen

potenziell möglich

Mit einer Einzelbeobachtung ist die Turteltaube im Planungsraum nur als vorübergehender Gast bzw. Durchzügler nachgewiesen. In der zweiten Maidekade werden am westlichen Rand der Fläche Be12 für kurze Zeit die Rufreihen einer Turteltaube vernommen. Der Beobachtungsort umfasst einen Komplex aus dichten Gebüsch und aufwachsenden Bäumen am Rande einer großen Ackerfläche und entspricht damit grundsätzlich den Habitatanforderungen der Art, die nicht selten derartige "waldsaumartige" Strukturen im Übergang zu angrenzenden Offenlandflächen besiedelt. Im Verlauf der nachfolgenden Kontrollgänge werden jedoch weder an dieser Stelle noch an anderen Standorten innerhalb des untersuchten Korridors erneute Rufreihen der Art vernommen.

Auch in der weiteren Umgebung erfolgen während der Kartierperiode keine sonstigen Beobachtungen der Turteltaube, wie etwa Sichtungen von nahrungssuchenden Vögeln auf den Äckern der umliegenden Feldflur. Aufgrund der nur einmaligen Feststellung lässt sich der Status der Art damit nicht als ein anhaltend besetztes Revier bewerten, wenngleich der Beobachtungsort grundsätzlich den Habitatansprüchen der Art gut entspricht. Allgemein gilt die Turteltaube als störungsempfindliche Art, die in ihren Brutrevieren gegenüber stark befahrenen Straßen in der Regel größere Meidedistanzen einhält (GARNIEL & MIERWALD 2010).

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Bebauung werden keine aktuell besiedelten Bruthabitate der Turteltaube beansprucht. Die in den Randbereichen vorhandenen Gehölzbestände weisen jedoch eine grundsätzliche Eignung als Niststandort auf, insbesondere in Zusammenhang mit der großen Brachfläche in der südlichen Hälfte, die aufgrund des hohen Anteils samentragender Pflanzen günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche bietet.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die Bebauung werden keine aktuell besiedelten Bruthabitate der Turteltaube beansprucht. Innerhalb der Fläche fehlen nennenswerte Brachflächen, der Anteil an ruderalen Säumen ist nur gering; damit besitzt die Fläche keine besondere Eignung als Brut- oder Nahrungshabitat der Turteltaube.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene oder besonders geeignete Brut- bzw. Nah-

**A210 Turteltaube (*Streptopelia decaocto*)**

rungshabitate der Art. Durch die Sicherung der bestehenden Gehölzbestände werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  **nein**

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene oder besonders geeignete Brut- bzw. Nahrungshabitate der Art. Durch die landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in angrenzenden, potenziellen Habitaten verringert bzw. vermieden.

**5. Vorhabensbezogene Maßnahmen**

**Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen**

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufeldfreimachung

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

**Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen

**6. Fazit**

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.8 Kuckuck (*Cuculus canorus*)

A212 Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	RL Luxemburg - Kategorie 2: stark gefährdet
<input type="checkbox"/>	geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
<input checked="" type="checkbox"/>	geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
<input type="checkbox"/>	Annexe 3 des Naturschutzgesetzes
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Kuckuck ist bei der Wahl seiner Lebensräume sehr vielseitig und sowohl in halboffenen, abwechslungsreich gegliederten Landschaften als auch in Wäldern, mitunter auch in Parks und größeren Gärten der Ortslagen anzutreffen. Als einziger mitteleuropäischer Brutparasit unter den Vögeln nutzt er zur Eiablage fremde Nester. Ein direkter Brutnachweis ist aufgrund des Brutparasitismus i. d. R. nur durch Jungvögel möglich; bevorzugte Wirtsvögel sind in Mitteleuropa Rohrsänger, Pieper und Stelzen, Heckenbraunelle, Würger oder Grasmücken (BAUER &amp; BERTHOLD 1996). Erwachsene Kuckucke sind ausgesprochene Nahrungsspezialisten, die sich von größeren Insekten (z. B. Maikäfer) sowie insbesondere von behaarten Schmetterlingsraupen ernähren, die von anderen Vögeln meist gemieden werden.</p> <p>Realistische Bestandsschätzungen beim Kuckuck sind trotz seiner auffallenden Rufe außerordentlich schwierig. Die Gründe hierfür liegen in den - bedingt durch die besondere Brutbiologie - wenig klar abgegrenzten Revieren, der hohen Mobilität rufender Männchen und der eher disjunkten Verteilung, welche vor allem von Verbreitung und Abundanz der genetisch festgelegten Wirtsvogelarten abhängig ist (vgl. SÜDBECK et al. 2005).</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Die Hauptursachen für lokal zum Teil starke Bestandsrückgänge in Mitteleuropa werden in den ebenfalls starken Rückgängen seiner wichtigsten Wirtsvogelarten gesehen (durch den Verlust von halboffenen, strukturreichen Landschaften), aber auch im drastischen Rückgang seiner Hauptnahrung, den Schmetterlingsraupen durch zunehmenden Einsatz von Insektiziden (BAUER et al. 2005).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel                      Bestand:      150-200 Bp.
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -
<p>Im Luxemburg ist der Kuckuck ein verbreiteter, wenn auch nur spärlicher Brutvogel, der sowohl in großen, zusammenhängenden Waldgebieten als auch der strukturreichen Kulturlandschaft nachgewiesen werden kann (MELCHIOR et al. 1987). Viele Waldgebiete sind inzwischen jedoch nur noch dünn und lückenhaft besiedelt; größere Verbreitungslücken bestehen etwa im nördlichen Landesteil (auf dem Öslinger Hochplateau, MELCHIOR et al. 1987). Lediglich in größeren Feuchtgebieten mit ausgedehnten Schilfflächen (und regelmäßigen Vorkommen der dort bevorzugt als Wirtsvogel genutzten Rohrsänger) kann der Kuckuck noch alljährlich nachgewiesen werden.</p>	
<b>3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel                      Bestand:      x (vorkommend)
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -

## A212 Kuckuck (*Cuculus canourus*)

Der Kuckuck wird nicht als Zielart des Vogelschutzgebietes LU0002007 geführt (RGD 2012, RGD 2016). Gleichwohl liegen aus verschiedenen Abschnitten des Schutzgebietes sowohl Ruf- als auch Sichtbeobachtungen vor. Regelmäßige Sichtungen und Bruthinweise bestehen vor allem in Gebieten mit größeren Schilfbeständen, in denen der Teichrohrsänger als bevorzugte Wirtsvogelart mit höherer Revierdichte auftritt (etwa im "Schiffinger Brill").

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Der Kuckuck ist im Verlauf der Untersuchungen mit Rufnachweisen am nordwestlichen Rand der Fläche Be12 nachgewiesen. Bereits Mitte April sowie erneut im Mai werden die Rufe des Kuckucks aus dem Grüngürtel am westlichen und nördlichen Rand der Bauflächen vernommen; dort bestehen größere Gehölzbestände aus Gebüsch und Baumreihen mit einem teils dichten Unterwuchs. Als mögliche Wirtsvogelarten kommt dort ein breites Spektrum an Kleinvogelarten in Frage, etwa Wald- und Halboffenlandarten wie Rotkehlchen oder Heckenbraunelle.

Auch aus den Vorjahren liegen aus dem weiteren Umfeld des Plangebietes Sichtungen und Rufnachweise des Kuckucks vor, die die Präsenz der Art und damit die Habitataignung innerhalb des Naturraumes unterstreichen. So werden in der Datenanalyse der Centrale Ornithologique verschiedene Nachweise innerhalb des Gemeindegebietes aufgeführt, etwa im Bereich der Alzetteau zwischen Noertzange und Huncherange (nördlich der Fläche Be12) sowie in den Gehölzanpflanzungen im Flurbereich "Méchelaker" (westlich der Fläche "Erweiterung Wolser-West"; COL 2013, 2017).

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Sicherung des breiten Grüngürtels aus Bäumen und dichten Gebüsch am westlichen Rand der Fläche werden die Habitate des Kuckucks (bzw. seiner wahrscheinlichen Wirtsvogelarten) nicht unmittelbar beansprucht.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Es werden keine aktuell besiedelten oder aber potenziell gut geeigneten Habitate des Kuckucks (bzw. seiner wahrscheinlichen Wirtsvogelarten) beansprucht.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Erhebliche, bau- oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die (wahrscheinlichen) Wirtsvogelarten im Bereich des angrenzenden Gehölzbestandes sind unwahrscheinlich, da diese Arten zu den nur wenig störungsempfindlichen Arten zählen, die regelmäßig auch innerhalb der Ortslagen als Brutvogel auftreten (z. B. Rotkehlchen, Mönchsgrasmücke, Zaunkönig). Demgegenüber sind Störungen für das Vorkommen des Kuckucks selbst, vor allem durch betriebsbedingten Lärm nicht sicher ausgeschlossen. So zählt die Art nach GARNIEL & MIERWALD (2010) zu den Arten mit einer vergleichsweise hohen Effektdistanz gegenüber stark befahrenen Straßen. Aufgrund der großen Aktionsräume und der Flexibilität der Art ist ein kleinräumiges Ausweichen auf angrenzend verbleibende Habitate möglich und zu erwarten.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im nahen Umfeld der Fläche bestehen weitere Habitate des Kuckucks bzw. seiner bevorzugten Wirtsvogelarten, etwa im Bereich der Gebüsch und Vorwaldflächen innerhalb der Fläche Be09 (südlich angrenzend) oder in den jüngeren Waldflächen im Flurbereich "Méchelaker" westlich der Fläche; am letztgenannten Standort ist die Art aus den Vorjahren mit Rufnachweisen belegt (COL

**A212 Kuckuck (*Cuculus canourus*)**

2017). Aufgrund der großen Aktionsräume ist bei Störungen ein kleinräumiges Ausweichen der Art auf angrenzend vorhandene Habitate (mit Wirtsvogelarten) möglich und zu erwarten. Durch die landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in angrenzenden (potenziellen) Habitaten verringert bzw. vermieden.

**5. Vorhabensbezogene Maßnahmen**

**Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen**

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufreimung

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

**Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

nicht vorgesehen

**6. Fazit**

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.9 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

A247      Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 3: gefährdet <input type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input checked="" type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Die Feldlerche besiedelt offene, bevorzugt trockene und gehölzarme Feldfluren mit einer Vegetationsdecke, die zumindest zu Beginn der Brutzeit niedrig und für den Vogel überschaubar sein muss. Die Art tritt in extensiv genutztem Grünland und der abwechslungsreich strukturierten Feldflur mit höheren Dichten auf, abhängig von der Dichte, Art und Bearbeitung der Aussaat. Als charakteristische Offenlandart meidet die Feldlerche vertikale Strukturen innerhalb des Reviers; ihre Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Anteil an Feldgehölzen, Baumreihen, Gebäuden oder Hochspannungsleitungen graduell ab.</p> <p>Die Feldlerche ernährt sich überwiegend von Insekten, im Winter auch von Getreidekörnern und Sämereien. Das Nest wird jedes Jahr neu am Boden in einer selbstgescharrten Mulde angelegt. Feldlerchen führen monogame Saisonehen, jedoch kann es wegen regelmäßig vorkommender Reviertreue auch zu länger andauernder Partnertreue kommen. Andererseits sind auch Umsiedlungen von einer Brutperiode zur nächsten bekannt, die dann stets mit Neuverpaarungen verbunden sind. Die Reviergröße ändert sich saisonal in Abhängigkeit von der Feldbestellung; so werden in BAUER et al. (2005) Werte von ca. 0,5 bis fast 5 ha angeführt. Die Nahrungssuche erfolgt dabei auch außerhalb der eigenen Brutreviere.</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Lange Zeit als „Allerweltsart“ unbeachtet, ist bei der Feldlerche seit den 70er Jahren eine deutliche Abnahme der Siedlungsdichten zu verzeichnen. Als Ursachen für die zum Teil stärkeren Bestandsrückgänge werden vor allem die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (starke Überdüngung und dadurch schnellerer und dichter Pflanzenwuchs, Biozideinsatz, Vergrößerung der Schlagflächen und die damit einhergehende Verringerung von Grenzlinien und Randstreifen, Silagenutzung mit früher Mahd u. a.), aber auch Lebensraumverluste durch Überbauung oder Sukzession angeführt (BAUER et al. 2005).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel                      Bestand:      6-8000 Bp. <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      unbekannt	
<p>Die Feldlerche ist in Luxemburg in allen Landesteilen als Brutvogel der offenen Feldflur anzutreffen, wenn auch die Bestände in den zurückliegenden Jahren lokal stark abgenommen haben. Im Herbst ist die Art in ganz Luxemburg als Rastvogel vorwiegend auf Stoppelfeldern in größeren Trupps zu beobachten, in wärmebegünstigten Gebieten in kleineren Trupps mitunter bis in die Wintermonate.</p>	
<b>3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel                      Bestand:      x (vorkommend) <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      unbekannt	

## A247 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche tritt im Vogelschutzgebiet als Brutvogel sowie regelmäßiger Durchzügler auf (RGD 2012). Bruthinweise liegen aus allen geeigneten, größeren Auenabschnitten vor, etwa zwischen Schifflingen und Bergem, dem „Roeserbann“ nördlich von Roeser oder bei Weiler-la-Tour. Während der Zugperiode im Frühjahr und Herbst werden rastende Feldlerchen verteilt über die gesamte offene Aue nachgewiesen, meist jedoch nur kurzzeitig sowie mit kleinen bis mittleren Truppgrößen (meist unter 100 Individuen; eig. Beob.).

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Die Feldlerche ist mit insgesamt vier Revieren innerhalb der untersuchten Bauflächen nachgewiesen; zwei weitere Vorkommen werden in unmittelbar randlich angrenzenden Habitaten ermittelt.

In der Fläche "Be12" besiedelt die Feldlerche mit drei Revieren den großen Ackerschlag in der nördlichen Hälfte des Gebietes. Dort werden im März und April regelmäßig singende bzw. revieranzeigende Feldlerchen über der Ackerfläche festgestellt, ab Ende April gibt es zudem Hinweise auf Nestbau und Brutgeschehen. Der weitere Brutverlauf ist jedoch nicht erfolgreich; der gesamte Acker wird spät im Mai umgepflügt und mit Mais eingesät, so dass die bereits begonnene Brut verloren geht. Im Verlauf der späteren Kontrollen werden keine Anzeichen für eine etwaige Nachbrut auf gleicher Fläche erbracht.

Im Bereich der Fläche "Erweiterung Wolser-West" wird ein Vorkommen der Feldlerche auf einer Mähwiese im Randbereich zu einer Rinderweide ermittelt. Die dort vorhandenen Weidepfosten werden von den Altvögeln dabei regelmäßig als Singwarte genutzt. Weitere Feldlerchenvorkommen bestehen erst außerhalb der Fläche, etwa auf Ackerflächen nordwestlich bzw. südwestlich angrenzend. Die großräumige Ackerflur nördlich der Erweiterungsfläche ist ebenfalls von der Feldlerche besiedelt, wenn auch aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nur in geringer Revierdichte. In diesem Abschnitt wird die Art während der Zugperiode im März mit kleineren Trupps rastend festgestellt (max. 25 Tiere).

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Als Folge der Bebauung sind in der nördlichen Hälfte der Fläche drei Reviere der Feldlerche unmittelbar durch Flächenverlust betroffen.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die Bebauung ist ein Revier der Feldlerche im Zentrum der Fläche durch Lebensraumverlust unmittelbar betroffen.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

In Nahbereich der Baufläche fehlen weitere Brutvorkommen der Feldlerche; die nächstgelegenen Vorkommen weisen Distanzen von mehr als 150 m zur Vorhabensfläche auf (in Äckern und Wiesen weiter nördlich bzw. westlich der Fläche). Durch die Sicherung der bestehenden Gehölzbestände werden bau- und betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft des Vogelschutzgebietes verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch die Bebauung ist mit einer Zunahme von Störungen in angrenzenden, ebenfalls besiedelten Habitaten der Feldlerche durch Lärm und Unruhe sowie durch den "Silhouetten-Effekt" zu rechnen

## A247 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

(als Folge hoher Bauwerke oder Bepflanzungen, die von der Art natürlicherweise gemieden werden). Betroffen sind hiervon zwei Reviere der Feldlerche, die im Nordwesten bzw. Südwesten in geringer Distanz an die Baufläche angrenzen. Während für ein Vorkommen von einer geringfügigen Verlagerung des Revierzentrums in angrenzend vorhandene Ackerflächen ausgegangen werden kann, ist für das zweite Vorkommen eine Revieraufgabe (aufgrund fehlender Ausweichflächen) zu prognostizieren.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

**Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen**

- V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten
- V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet
- V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen
- V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grünkorridors

**Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

- A 1 Anlage und Entwicklung von Blühstreifen bzw. flächigen Brachen (Buntbrachen) als Brut- und Nahrungshabitat

### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

- zu erwarten
- nicht zu erwarten
- nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.10 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

<b>A257 Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 1: Bestand vom Erlöschen bedroht <input type="checkbox"/> geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) <input checked="" type="checkbox"/> geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) <input type="checkbox"/> Annexe 3 des Naturschutzgesetzes	
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Zum Lebensraum des Wiesenpiepers zählen offene, baum- und straucharme (vorzugsweise feuchte) Flächen mit nur einzelnen höheren Singwarten. Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung bieten, darf aber nicht zu dicht und zu hoch sein, um eine Fortbewegung am Boden nicht zu behindern. Derartige Strukturen können sowohl durch Nässe als auch durch Nährstoffarmut bedingt sein kann (GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1998). Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore sowie lückige Brachen besiedelt.</p> <p>Zur Jagd setzt sich der Wiesenpieper gerne auf Drähte, Zäune und kleinere Büsche; das Brutgeschäft beginnt meist erst Ende April/Anfang Mai. Die Nahrung besteht aus kleinen Wirbellosen, vor allem Insekten und deren Larven sowie Spinnen. Zur Jagd setzt sich der Wiesenpieper gerne auf Drähte, Zäune und kleinere Büsche. Als typischer Wiesenvogel beginnt das Brutgeschäft meist erst Ende April/Anfang Mai (Zweitbruten sind möglich); spätestens im Juli sind die Jungvögel flügge. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt. Ein Brutrevier kann bis max. 7 ha groß sein (meist ca. 2 ha); nur in Optimalhabitaten, vor allem im Feuchtgrünland, können Siedlungsdichten von mehr als 10 BP auf 10 ha erreicht werden (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014). Im Brutrevier zeigt die Art mitunter eine nur geringe Fluchtdistanz von 30 - 50 m.</p> <p>Zur Zugzeit ist der Wiesenpieper gesellig und rastet gerne in etwa 20-50 cm hoher Vegetation (oft Grünland) nahe am Wasser, manchmal auch in niedrigem / geknicktem Schilf, nicht selten fern ab vom Wasser in Getreidefeldern (etwa in Raps- und Rübenfeldern, GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 1998).</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Die in ganz Mitteleuropa anhaltend rückläufigen Brutbestände des Wiesenpiepers sind auf eine Reihe von Gefährdungsfaktoren zurückzuführen. Dazu zählen der Verlust von extensiv genutzten Dauergrünland durch Umwandlung in Acker, ebenso die Verbuschung von ehemals offenem Feuchtgrünland, die Veränderung des Wasserhaushaltes (v. a. durch Grundwasserabsenkung bzw. Drainage), die Intensivierung bislang ungenutzter oder extensiv bewirtschafteter Grünlandflächen und Brachen (z. B. durch intensive Düngung), Brutverluste durch landwirtschaftliche Arbeiten (durch Mahd vor Anfang Juli bzw. durch hohe Viehdichten) sowie die Verschlechterung des Nahrungsangebotes (Insekten).</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel	Bestand: 150-200 Bp Bestand: unbekannt
<p>Der Wiesenpieper hat ganz in Luxemburg starke Bestandseinbußen hinnehmen müssen, insbesondere im nördlichen Landesteil (LORGÉ &amp; BIVER 2008). Bei einer landesweiten Wiesenvogelkartierung wurden 1996 noch 45 besetzte Rasterquadrate mit Vorkommen des Wiesenpiepers festgestellt (LORGÉ 1998). Bei einer Vergleichsstudie im Jahr 2007 waren diese Vorkommen auf nur 15 besetzte</p>	

## A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Quadranten geschrumpft, was einem Rückgang des Areals um 66% in nur 11 Jahren entspricht (BIVER 2008); nur auf einigen Feuchtbrachen und extensiven Mähwiesen im Süden des Landes (v. a. entlang des Alzettelts) konnte sich der Bestand im Vergleich zu 1996 halten.

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

- Brutvogel Bestand: 20-30 Bp.  
 Durchzügler/Rastvogel Bestand: unbekannt

Der Wiesenpieper wird als regelmäßiger Brutvogel innerhalb des Vogelschutzgebietes geführt; der Brutbestand der Habitatzone wird auf 20-30 Reviere beziffert (RGD 2012, 2016). Zu den Kernzonen seiner Verbreitung zählen die Grünlandflächen entlang des Alzettelts zwischen Schifflingen und Roeser. Zu den in den Vorjahren besetzten Rastern zählen die Wiesen unmittelbar östlich der A3 bei Livange, bei Peppange oder Crauthem bzw. um Noertzange und Huncherange (BIVER 2008, COL 2017). Vor dem Hintergrund der anhaltenden Bestandsrückgänge beherbergt das Vogelschutzgebiet damit einen Großteil der „Restpopulation“ der Art in Luxemburg.

Während der Zugperiode im Frühjahr und Herbst tritt der Wiesenpieper im gesamten Planungsraum mit Einzeltieren bzw. kleineren Trupps auf, sowohl auf größeren Wiesenflächen als auch auf Äckern.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen (Rastvogel)  
 potenziell möglich

Der Wiesenpieper ist im Kartierkorridor aktuell ausschließlich als Durchzügler bzw. vorübergehender Rastvogel nachgewiesen. Brutzeitliche Beobachtungen oder Hinweise fehlen dagegen sowohl aus den untersuchten Teilflächen als auch dem nahe angrenzenden Wirkungsraum. Mitte und Ende März wird auf dem Acker in der nördlichen Hälfte der Fläche Be12 jeweils ein kleiner Trupp aus 4 bzw. 5 Individuen rastend festgestellt. Einer der beiden Trupps wechselt während der Rastdauer zur Nahrungssuche auf die Ruderalfläche in der südlichen Hälfte der Fläche; nach kurzer Verweildauer bzw. nach Störung durch einen jagenden Greifvogel ziehen die Trupps jeweils in nordöstliche Richtung davon.

Der Wiesenpieper ist im Gemeindegebiet von Bettembourg trotz des anhaltenden Bestandsrückganges nach wie vor mit regelmäßigen Rast- und Bruthinweisen dokumentiert (COL 2013, 2017). Die Reviernachweise konzentrieren sich auf die ausgedehnten Grünlandflächen entlang der Talau der Alzette bzw. der Nebenbäche; neben dem Flurgebiet "Stréissel" sind dies insbesondere die Wiesen und Weiden um Noertzange und Huncherange, die in nur geringer Distanz zum Untersuchungsgebiet angrenzen. Während in den Vorjahren die große Brache innerhalb der Fläche Be12 der Art durchaus günstige Voraussetzungen für ein Brutvorkommen bot, haben sich dort die Habitatbedingungen für ein Brutvorkommen aufgrund der fortschreitenden Sukzession (mit einem zunehmenden Gehölzaufwuchs) verschlechtert, so dass die Fläche derzeit kein geeignetes Bruthabitat für den Wiesenpieper mehr darstellt (COL 2016).

Im Bereich der Fläche "Erweiterung Wolser-West" sind trotz des hohen Grünlandanteils keine günstigen Voraussetzungen für ein Brutvorkommen gegeben; dort fehlen neben geeigneten Brache- bzw. Ruderalsäumen auch bodenfeuchte Bereiche (v. a. zur Nahrungssuche).

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch eine Bebauung der Fläche werden keine aktuell besiedelten Brutstandorte des Wiesenpiepers beansprucht. Die in der südlichen Hälfte gelegene große Brachfläche hat aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession mit zum Teil bereits größeren Gebüschgruppen ihre einstige Eignung als

## A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Rast- und (potenzielles) Bruthabitat der Art inzwischen verloren (COL 2017).

In der nördlichen Hälfte wird eine große Ackerfläche mit einer aktuellen, wenn auch nur sporadischen Frequentierung als Rastgebiet beansprucht. Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung lässt sich für die betroffene Ackerfläche keine erhöhte Relevanz als Rasthabitat des Wiesenpiepers ableiten; ähnlich geeignete, großflächig bewirtschaftete Ackerflächen bestehen in der angrenzenden Feldflur in größerem Umfang und werden dort von der Art auch entsprechend genutzt. Aufgrund der Flexibilität der Art als Durchzügler ist ein kleinräumiges Ausweichen von rastenden Wiesenpiepern auf angrenzend vorhandene, geeignete Flächen möglich und zu erwarten.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch eine Bebauung der Fläche werden keine aktuell besiedelten oder potenziell gut geeigneten Bruthabitate des Wiesenpiepers beansprucht. Ein Rastgeschehen der Art in der Acker- bzw. Wiesenfläche im nördlichen Abschnitt ist nicht dokumentiert, jedoch auch nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen und der Topographie lässt sich für die betroffene Fläche keine besondere Eignung als Rasthabitat des Wiesenpiepers ableiten; ähnlich geeignete, großflächig bewirtschafteten Ackerflächen bestehen in der angrenzenden Feldflur in größerem Umfang (z. B. in der offenen Ackerflur um den "Hielbiereg" sowie insbesondere in den Wiesen entlang der Alzetteaue). Aufgrund der Flexibilität der Art ist ein kleinräumiges Ausweichen von rastenden Wiesenpiepern auf angrenzend vorhandene Flächen möglich und zu erwarten.

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene oder besonders geeignete Bruthabitate des Wiesenpiepers, ebenso besonders geeignete, regelmäßig frequentierte Rastflächen. Potenzielle Rasthabitate bestehen innerhalb des Vogelschutzgebietes in den auenahen (Feucht-)Wiesen entlang des "Kälbaachs" (nordwestlich der Baufläche). Durch die Sicherung der vorhandenen Gehölzbestände um die Baufläche werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene oder besonders geeignete Bruthabitate des Wiesenpiepers. Durch die landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche sowie eine Erschließung über die bereits bestehende Straße (aus südlicher Richtung) werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in angrenzenden, sporadisch frequentierten Rasthabitaten (in der offenen Ackerflur um den "Hielbiereg" nördlich angrenzend) verringert bzw. vermieden.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

- V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten
- V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet
- V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen
- V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grünkorridors

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

- A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

**A257**      **Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)**

**6. Fazit**

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.11 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

<b>A260 Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)</b>							
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	RL Luxemburg - Kategorie 2: stark gefährdet geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1) geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2) Annexe 3 des Naturschutzgesetzes						
<b>2. Charakterisierung</b>							
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>							
<p>Die Wiesenschafstelze ist ein Brutvogel der weitgehend offenen, gehölzarmen Landschaft. Ursprünglich beheimatet in Salzwiesen, Seggenfluren und Hochmoorrandbereichen ist die Art in Mitteleuropa hauptsächlich in der offenen Kulturlandschaft anzutreffen, bevorzugt im Grünland extensiv genutzter Weiden und Wiesen. In einzelnen Regionen werden auch zunehmend Ackergebiete (Hackfrüchte, Getreide, Klee oder Raps) bzw. Ruderal- und Brachflächen besiedelt. Günstig sind hierbei kurzrasige Vegetationsausprägungen mit einzelnen, vegetationsfreien oder nur schütter bewachsenen Bodenstellen sowie Ansitzwarten (v. a. Weidezaunpfähle).</p> <p>Als Bodenbrüter wird das Nest in der Regel in dichter Kraut- oder Grasvegetation versteckt (ein bis zwei Jahresbruten). Wiesenschafstelzen suchen ihre Nahrung vorwiegend am Boden. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus kleinen fliegenden Insekten, aber auch aus Larven, Käfern, Heuschrecken, kleinen Schnecken oder Würmern. Außerhalb der Brutzeit findet man die Art im Herbst auf (feuchtem) Dauergrünland, überschwemmte Wiesen sowie abgeernteten Äckern.</p>							
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>							
Zu den Gefährdungsursachen zählt die Habitatverschlechterung als Folge von Entwässerung und Nutzungsintensivierung mit Düngung und mehrmaliger Mahd; im intensiv genutztem Grünland entstehen Probleme durch zu frühe Mahd (Mahdverluste der Brut) sowie durch zu hohe und dichte Vegetation mit zu wenig offenen Bereichen zur Nahrungssuche. Auch im Bereich von Ackerstandorten sind in erster Linie die modernen Methoden der Ackerbewirtschaftung für Brutauffälle verantwortlich.							
<b>3. Verbreitung</b>							
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Brutvogel</td> <td style="padding: 2px;">Bestand:</td> <td style="padding: 2px;">100-150 Bp.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Durchzügler/Rastvogel</td> <td style="padding: 2px;">Bestand:</td> <td style="padding: 2px;">-</td> </tr> </table> <p>In Luxemburg besiedelt die Wiesenschafstelze ursprünglich vor allem feuchte bis nasse Wiesen; in den zurückliegenden Jahren werden zunehmend auch Bruten am Rande von Raps- oder Getreidefeldern festgestellt. Mit einem Gesamtbestand von nur noch 100-150 Brutpaaren ist die Wiesenschafstelze in Luxemburg selten geworden (LORGÉ &amp; MELCHIOR 2015). Die aktuellen Vorkommen beschränken sich auf die Nordspitze des Öslings sowie wenige Bereiche des Gutlandes; ein Schwerpunktorkommen liegt hierbei entlang des Alzettetals (BIVER 2008).</p>	Brutvogel	Bestand:	100-150 Bp.	Durchzügler/Rastvogel	Bestand:	-
Brutvogel	Bestand:	100-150 Bp.					
Durchzügler/Rastvogel	Bestand:	-					
<b>3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Brutvogel</td> <td style="padding: 2px;">Bestand:</td> <td style="padding: 2px;">12-17 Bp.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Durchzügler/Rastvogel</td> <td style="padding: 2px;">Bestand:</td> <td style="padding: 2px;">-</td> </tr> </table> <p>Die Wiesenschafstelze tritt im Vogelschutzgebiet LU0002007 als regelmäßiger, wenn auch seltener Brutvogel auf; der Gesamtbestand wird auf etwa 12-17 Paare beziffert (RGD 2016). In den vergan-</p>	Brutvogel	Bestand:	12-17 Bp.	Durchzügler/Rastvogel	Bestand:	-
Brutvogel	Bestand:	12-17 Bp.					
Durchzügler/Rastvogel	Bestand:	-					

## A260 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

genen Jahren wurden Reviere etwa im Raum Schiffflingen/Dumontshaff, bei Bettembourg sowie im „Roeserbann“ nachgewiesen (LORGÉ 2007, BIVER 2008, ornitho.lu). Im Zuge von Bestandserhebungen wurden auch Vorkommen in Bereichen mit Getreidefeldern und angrenzenden Viehweiden ermittelt (BIVER 2008). Im Zuge einer (leichten) Bestandserholung und Arealausweitung der Art sind weitere Vorkommen im Vogelschutzgebiet möglich und zu erwarten, zumal dort in mehreren Abschnitten geeignete Offenlandhabitats bestehen.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

- nachgewiesen  
 potenziell möglich

Die Wiesenschafstelze wird im Verlauf der Kartierungen sowohl als Durchzügler bzw. Rastvogel als auch mit Bruthinweisen nachgewiesen. Bereits ab Mitte April deuten mehrfache Sichtungen von Wiesenschafstelzen auf eine Revierbesetzung in der großen Ackerparzelle in Fläche Be12 hin. Erneute Beobachtungen mit Revierverhalten (Gesang, warnende Altvögel, Eintrag von Nistmaterial) bis über den gesamten Mai erlauben dort letztendlich die Abgrenzung von zwei sicheren Vorkommen. Ebenso wie bei der Feldlerche verläuft die Brut auf der Ackerfläche jedoch nicht erfolgreich; nach spätem Umbruch und erneuter Einsaat der Fläche wird der Standort aufgegeben, Anfang Juni wird dort letztendlich ein Altvogel gesichtet.

Die Beobachtung einer Wiesenschafstelze Mitte April auf einer Ackerfläche in der nördlichen Hälfte der Fläche "Erweiterung Wolser-West" ist als Rastbeobachtung einzustufen. Im Verlauf der späteren Kontrollen lassen sich dort keine weiteren Hinweise auf einen Brutversuch oder gar ein erfolgreiches Brutgeschehen ermitteln. Auch aus den weiter nördlich angrenzenden Ackerflächen (um den "Hielberg") erfolgen Nachweise der Wiesenschafstelze, die sich anhand der vorliegenden Daten ebenfalls nur als Rastbeobachtung einstufen lassen.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Bebauung wird ein aktuelles Brutvorkommen innerhalb einer großen Ackerfläche in der nördlichen Hälfte des Gebietes beansprucht; ein weiteres Brutpaar ist von einer Bebauung des westlichen Teils der Ackerfläche betroffen. Der große Ackerschlag ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und des dadurch fehlenden Bruterfolges derzeit nur als ein für die Art unzureichendes Bruthabitat einzustufen.

Im Bereich der großen Brachfläche im südlichen Teil der Fläche sind aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession mit zum Teil bereits größeren Gebüschbeständen keine geeigneten Habitatvoraussetzungen mehr für ein Brutvorkommen der Wiesenschafstelze gegeben.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch eine Bebauung der Fläche werden keine aktuell besiedelten oder potenziell gut geeigneten Bruthabitats der Wiesenschafstelze beansprucht. Die Art ist jedoch in der Ackerfläche am nördlichen Rand der Vorhabensfläche als kurzzeitiger Rastvogel bzw. Durchzügler nachgewiesen. Mit Blick auf die vorhandenen Habitatstrukturen und die Topographie lässt sich dort jedoch keine besondere Eignung als Rasthabitat der Art ableiten. Geeignete, großflächig bewirtschaftete Ackerflächen als Rast- (und ggf. potenzielles) Bruthabitat bestehen in der nördlich angrenzenden, offenen Feldflur um den "Hielberg", wo die Art aktuell jedoch ebenfalls nur rastend nachgewiesen wurde. Aufgrund der Flexibilität der Art ist ein kleinräumiges Ausweichen von rastenden Wiesenschafstelzen auf angrenzend vorhandene, geeignete Flächen möglich und zu erwarten.

## A260 Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene bzw. gut geeignete Bruthabitate der Wiesenschafstelze, ebenso besondere, regelmäßig frequentierte Rastflächen. Potenzielle Rast- und Bruthabitate bestehen erst wieder in einiger Distanz innerhalb des Vogelschutzgebietes in den auenahen (Feucht-)Wiesen entlang des "Kälbaachs". Durch die Sicherung der vorhandenen Gehölzbestände um die Baufläche werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Im nahen Umfeld der Baufläche fehlen nachgewiesene oder gut geeignete Bruthabitate der Wiesenschafstelze. Durch eine landschaftsgerechte Eingrünung der Baufläche sowie eine Erschließung über die bereits bestehende Straße (aus südlicher Richtung) werden betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in der nördlich angrenzenden, offenen Ackerflur um den "Hielbiert" verringert bzw. vermieden. Aufgrund der Flexibilität der Art als Durchzügler ist ein kleinräumiges Ausweichen von rastenden Wiesenschafstelzen möglich und zu erwarten.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grünkorridors

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 1 Anlage und Entwicklung von Blühstreifen bzw. flächigen Brachen (Buntbrachen) als Brut- und Nahrungshabitat

A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat

### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

#### 4.2.12 Neuntöter (*Lanius collurio*)

<b>A338 Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
<b>1. Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	RL Luxemburg - Kategorie 4: Vorwarnliste
<input checked="" type="checkbox"/>	geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
<input type="checkbox"/>	geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
<input checked="" type="checkbox"/>	Annexe 3 des Naturschutzgesetzes
<b>2. Charakterisierung</b>	
<b>2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>	
<p>Der Neuntöter bevorzugt reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften. Er besiedelt mit Hecken umsäumte Viehweiden, Mäh- und Magerwiesen, schwach verbuschte Trockenrasen, aber auch Streuobstwiesen, gebüschreiche Waldsäume und Sukzessionsflächen sowie noch junge Kahlschläge. Dabei liebt er es warm und trocken, vorzugsweise in süd- bis südwestexponierten Lagen. Als Niststandort sowie als Ansitz- und Jagdwarten sind dornige Hecken, Gehölze und Sträucher von besonderer Bedeutung; entscheidend ist ein ungehinderter Überblick von Sitzwarten über das Revier und dessen nähere Umgebung. Sträucher dienen als Ansitzwarte für die Boden- und Luftjagd, alternativ werden auch Zaunpfähle oder Telefonleitungen genutzt (BAUER et al. 2005).</p> <p>Offene, kurzrasige Grünlandbestände (v. a. frisch gemähte Wiesen oder Rinderweiden) liefern die Hauptnahrungsgrundlage, meist größere Wirbellose. Seine Beute spießt der Neuntöter gerne auf den Dornen der Hecken auf (mitunter auch an Stacheldraht von Weidezäunen): vor allem Insekten aller Art, gelegentlich Amphibien, Kleinsäuger oder Jungvögel. Die durchschnittliche Reviergröße liegt zwischen 1 - 6, meist bei 1,5 bis 2 Hektar (BAUER et al. 2005). Wichtig für das Auftreten der Art ist eine lockere Verbindung zwischen den lokalen Schwerpunktvorkommen (DONNERBAUM &amp; WICHMANN 2003): Früh ankommende, reviertreue Vögel wirken anziehend auf später eintreffende, überwiegend vorjährige Individuen. Maßnahmen sollen daher bevorzugt in der Nähe von bereits bestehenden Neuntötervorkommen umgesetzt werden.</p>	
<b>2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren</b>	
<p>Als Hauptgefährdungsursache des Neuntötters ist der Verlust von geeigneten Heckenstrukturen durch Rodung, aber auch durch eine zu intensive Nutzung anzuführen (in einigen Regionen Luxemburgs etwa durch einen „kastenförmigen“ Pflegeschnitt der Hecken). Während der Neuntöter bei Nutzungsaufgabe von einer nur leichten Verbrachung zunächst profitiert, verschwindet die Art mit zunehmender Sukzession und Verwaldung. Weitere Gefährdungen bestehen offenkundig in den Überwinterungsgebieten.</p>	
<b>3. Verbreitung</b>	
<b>3.1 Verbreitung in Luxemburg</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel                      Bestand:      1.000-1.500 Bp.
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -
<p>In Luxemburg ist der Neuntöter in geeigneten Habitaten im gesamten Land verbreitet (MELCHIOR et al. 1987, BECHET &amp; MOES 1999). In einzelnen Regionen profitiert die Art von der starken Parzellierung sowohl der Wälder als auch der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Lediglich in den großen zusammenhängenden Waldgebieten ist die Art naturgemäß selten, hier besiedelt der Neuntöter entsprechende Biotope wie größere Schonungen, Kahlschlagsflächen oder Waldränder (WEISS et al. 2003, LORGÉ &amp; MELCHIOR 2015). Während die Brutbestände langfristig abgenommen haben, ist zumindest für das zurückliegende Jahrzehnt ein weitgehend stabiler Bestand zu verzeichnen (BIVER 2011).</p>	

## A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

### 3.2 Verbreitung in angrenzenden Natura 2000-Gebieten

Brutvogel Bestand: x (vorkommend)

Durchzügler/Rastvogel Bestand: -

Innerhalb des Schutzgebietes ist der Neuntöter ein regelmäßiger, jedoch nur mäßig häufiger bis seltener Brutvogel. Die bevorzugten Lebensräume sind grünländreiche, mit größeren Hecken strukturierte Ausschnitte der offenen Feldflur (z. B. um Rippweiler) sowie gebüschreiche Waldsäume mit voran gelagerten Wiesen. Der Gesamtbestand innerhalb des Schutzgebietes ist beziffert, dürfte nach eigenen Schätzungen jedoch mind. 10-15 Reviere betragen.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

nachgewiesen

potenziell möglich

Der Neuntöter ist innerhalb des Untersuchungskorridors mit drei Brutrevieren nachgewiesen; zwei der Vorkommen werden innerhalb der geplanten Baufläche bzw. unmittelbar randlich lokalisiert.

Ein Brutvorkommen besteht innerhalb der Brache im südlichen Teil der Fläche Be12. Aufgrund der inzwischen fortgeschrittenen Sukzession bestehen dort günstige Habitatvoraussetzungen für ein Vorkommen der Art: Es wechseln kleinere Sträucher und Gebüschgruppen (als Neststandort) mit großflächigen Altgras- und Saumstrukturen ab, die insekten- und kleintierreich sind und damit gute Jagdmöglichkeiten bieten. Die Brut verläuft erfolgreich, ab Juli werden mindestens zwei flügge Jungvögel gesichtet.

Ein weiteres Neuntöttervorkommen besteht südlich an die Erweiterungsfläche "Wolser-West" angrenzend. Dort wird ein Revier im Randbereich einer älteren und bereits dichten Gehölzanpflanzung ermittelt. Im Nahbereich des Nistplatzes ist der Anteil an Offenlandflächen zur Jagd vergleichsweise gering; die Reviervögel wurden daher regelmäßig bei der Jagd auf den angrenzenden, extensiv gepflegten Grünflächen eines Industriebetriebes beobachtet. Bevorzugt wurde dabei die umgebende Zaunanlage als Ansitz zur Jagd genutzt. Mit weiter fortschreitender Sukzession verschlechtern sich die Habitatvoraussetzungen an diesem Standort, so dass eine Revieraufgabe bei noch dichterem Gehölzbewuchs nicht ausgeschlossen ist.

Außerhalb der eigentlichen Bauflächen wurden Neuntötterreviere in einer Feldhecke westlich der Fläche Be12 (im Bereich einer großen Rinderweide) sowie nahe der Bahnstrecke weiter nördlich der Fläche "Erweiterung Wolser-West" ermittelt; beide Vorkommen weisen bereits eine größere Distanz zu den geplanten Bauflächen auf, ohne erkennbaren, räumlichen oder funktionalen Bezug.

## 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch die Bebauung wird ein aktuelles Brutvorkommen im Bereich der Brachfläche in der südlichen Flächenhälfte vollständig beansprucht. Geeignete Ausweichflächen unmittelbar angrenzend fehlen oder sind durch bestehende Gewerbenutzungen als bereits stark vorbelastet einzustufen, so dass mit einer Verdrängung des Neuntötters auf der gesamten Fläche zu rechnen ist.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch eine Bebauung der Fläche werden keine aktuell besiedelten Brutstandorte des Neuntötters beansprucht. Kleinere Feldhecken am südwestlichen Rand der Fläche besitzen eine grundsätzliche Eignung als Nistplatz, sind derzeit jedoch nicht besiedelt. Auch aus den Vorjahren fehlen dort Hinweise auf ein Brutvorkommen der Art (COL 2017). Augenscheinlich bieten die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen (ein intensiv bewirtschafteter Maisacker sowie ein große, strukturarme Rinderweide) nur ungünstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche.

## A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Im nahen Umfeld der Fläche fehlen nachgewiesene oder gut geeignete Bruthabitate des Neuntöters; das nächstgelegene Revier besteht erst jenseits der Landstraße CR 164 (westlich der Fläche). Durch die Sicherung der vorhandenen Gehölzbestände um die Baufläche werden bau- bzw. betriebsbedingte Störungen durch Unruhe und Lärm in der angrenzenden Offenlandschaft verringert bzw. vermieden.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Am äußeren südlichen Rand grenzt die Baufläche an ein aktuelles Neuntöter-Vorkommen im Bereich der Fläche "Be09". Während der eigentliche Niststandort durch einen dichten und breiteren Gehölzbestand nach Norden (und Westen) gegenüber Störungen vergleichsweise gut abgeschirmt ist, wären bei einer Bebauung bis unmittelbar an den südlichen Rand Beeinträchtigungen für das Jagdhabitat des Neuntöters gegeben. Aufgrund des dort nur geringen Offenlandanteils fehlen geeignete Ausweichflächen zur Jagd, so dass bei einer Bebauung bis an den südlichen Rand eine Zunahme von Störungen und damit letztendlich eine Revieraufgabe zu erwarten ist.

### 4.1 Habitatverlust

Durch die Bebauung des Teilbereiches Helfent/Ruederberg werden am westlichen Rand (im Flurbereich „Ruederberg“) Wiesenflächen und Hecken beansprucht, die zum Revier eines Neuntöters zählen. Als Folge einer Erschließung der Fläche wird der genutzte Lebensraum des Vorkommens um nahezu die Hälfte reduziert; da geeignete Ausweichflächen unmittelbar angrenzend fehlen bzw. durch die nahe gelegenen Straßen (Rue de la gare bzw. Route de Longwy) bereits beeinträchtigt sind, ist mit einer Revieraufgabe in diesem Bereich der Feldflur zu rechnen.

## 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufreimung

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grüngürtels

### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen

## 6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes

### 6.1 Störungsverbot

Am äußeren südlichen Rand grenzt die Fläche "Erweiterung Wolser-West" an ein aktuelles Neuntöter-Vorkommen im Bereich der Fläche "Be09". Während der eigentliche Niststandort durch einen dichten und breiteren Gehölzbestand nach Norden (und Westen) gegenüber Störungen vergleichsweise gut abgeschirmt ist, wären bei einer Bebauung bis unmittelbar an den südlichen Rand Beeinträchtigungen für das Jagdhabitat des Neuntöters gegeben. Durch die Sicherung eines unbebauten (und nicht durch befestigte Wege erschlossenen) Grüngürtels am südlichen Rand der Baufläche wird eine Zunahme von Störungen im Umfeld des bevorzugten Jagdhabitates der Art ver-

## A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

mieden. Dadurch verbleiben keine erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen für das Vorkommen der Art im Bereich der angrenzenden Fläche "Be09".

Der Verbotstatbestand „Störungsverbot“ tritt ein.  ja  nein

### 6.2 Tötungsverbot

Eine bau-, anlage- oder betriebsbedingte Tötung oder Verletzung des Neuntöters ist durch die Vorgaben zur Baufeldfreimachung bzw. zum Bauzeitmanagement ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Tötungsverbot“ tritt ein.  ja  nein

### 6.3 Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern

Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Zerstörungen oder Entnahmen von Eiern (aus den Nestern) des Neuntöters sind durch die Vorgaben zur Rodung bzw. Baufeldfreimachung ausgeschlossen.

Der Verbotstatbestand „Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten

Durch die Erschließung der Fläche "Be12 - Zone ECO-n Wolser" wird eine Fortpflanzungsstätte des Neuntöters unmittelbar beansprucht.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten“ tritt ein.  ja  nein

### 6.5 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten

Nachweisliche oder besonders geeignete Ruhe- oder Überwinterungsstätten des Neuntöters werden nicht beansprucht bzw. überbaut.

Der Verbotstatbestand „Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten“ tritt ein.  ja  nein

## 7. Fazit

Für das Vorkommen der Art ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> zu erwarten  | → | Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Ausnahmeprüfung)             |
| <input type="checkbox"/> nicht zu erwarten  | → | keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit) |
| <input checked="" type="checkbox"/> nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen | → | keine Erteilung einer Ausnahme erforderlich (Prüfung endet hiermit) |

#### 4.2.13 Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten

### Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten

**Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*), **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*), **Feldschwirl** (*Locustella naevia*), **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*), **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*), **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*)

#### 1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- RL Luxemburg - Kategorie 4: Vorwarnliste
- geschützte Art nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 1)
- geschützte Zugvogelart nach der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (Art. 4, Abs. 2)
- Annexe 3 des Naturschutzgesetzes

#### 2. Charakterisierung

##### 2.1 Allgemeine Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Unter den nachgewiesenen Brutvogelarten finden sich eine Reihe von Arten mit Planungsrelevanz, insbesondere Arten der Vorwarnliste bzw. Arten mit landesweit rückläufigen Beständen. Die auf den Flächen festgestellten Arten werden nachfolgend kurz beschrieben.

In dieser Gruppe werden verschiedene, am Boden, in Gebüsch oder Bäumen brütende Vogelarten zusammengefasst. In der Regel werden die Nester jedes Jahr neu gebaut. Die Reviergrößen sind unterschiedlich, insgesamt schwanken sie jedoch meist in Bereichen von nur wenigen 100 m<sup>2</sup>. Mit wenigen Ausnahmen ernähren sich die Arten zur Brutzeit überwiegend von Insekten und nur zeitweise von Beeren o. ä. Einige der aufgeführten Arten weisen eine hohe Anpassungsfähigkeit auf, mitunter auch gegenüber siedlungsbedingten Störungen wie Lärm und Unruhe (Vorkommen teils bis in die Ortslage).

Der **Bluthänfling** (*Carduelis cannabina*) ist ein Brutvogel der offenen bis halboffenen Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen. Er ist sowohl in Agrarlandschaften mit ausreichend Heckenanteil, als auch auf verbuschten Halbtrockenrasen, auf Brachen oder Kahlschlägen und selbst auf Baumschulfflächen anzutreffen, sofern Hochstaudenfluren oder andere Samenstrukturen (als Nahrungshabitat) sowie strukturreiche Gebüsche oder junge Nadelbäume (als Nistplatz) zur Verfügung stehen. In Dörfern und Stadtbereichen dringt er entlang von größeren Gärten und Parkanlagen sowie Industriebrachen vor (BAUER et al. 2005). Hänflinge verhalten sich das ganze Jahr über wenig territorial. So verteidigt die Art zwar den unmittelbaren Nestbereich, jedoch kein eigentliches Revier. In günstigen Habitaten bestehen daher mitunter lockere Brutkolonien mit mehreren Paaren. Zur Nahrungssuche pickt der Bluthänfling den Samen vom Boden auf oder zupft diesen direkt aus den Fruchtständen der Pflanzen.

Die **Dorngrasmücke** (*Sylvia communis*) ist verbreiteter Brutvogel der offenen strukturreichen Kulturlandschaft. Hier besiedelt sie trocken-warme Lebensräume wie Heckenreihen, Feldgehölze, kleine Ruderalflächen, Wegeböschungen sowie sonnenexponierte, nicht zu dicht verwachsene Waldränder. Bruten in reinen Raps- oder Getreidekulturen, wie sie in den letzten Jahren immer häufiger beobachtet werden, konnten im Planungsraum nicht registriert werden. Nach einem europaweiten Bestandseinbruch in den 1970er Jahren ist die Dorngrasmücke in Luxemburg in geeigneten Lebensräumen wieder im gesamten Land anzutreffen, insbesondere in der mit Hecken und Ruderalflächen durchsetzten Offenlandschaft sowie entlang von strukturreichen Waldrändern.

Der **Fitis** (*Phylloscopus trochilus*) besiedelt bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, Vorwald- oder ältere Sukzessionsstadien mit Laubholzaufwuchs sowie Gebüschlandschaften und größere Parkanlagen, von trockenen bis hin zu nassen Standorten. In den Waldhabitaten sind eine ausgeprägte Kraut- und Strauchschicht sowie ein eher lichter Baumbestand für hohe Dichten förderlich. Als Langstreckenzieher besetzt die Art die Brutreviere in einzelnen Regionen erst vergleichsweise spät (Mitte/Ende Mai).

## Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten

Der **Feldschwirl** (*Locustella naevia*) nutzt als Lebensraum gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere, gering bewachsene Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete oder Verlandungszonen von Gewässern (z. B. in Großseggenbeständen). Das Nest wird meist in Bodennähe, etwa unter Grasbüscheln angelegt. Gerne werden niedrige Büsche als Singwarte genutzt. Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt das Brutgeschäft ab Ende April und endet in der Regel bereits im Juli.

Die **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Wiesen- und Ackerlandschaften, die mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern angrenzend an die offene Feldflur. Ebenso findet man die Art an Grabenböschungen oder auf Sukzessionsflächen mit aufkommenden Gebüsch, mitunter auch an Straßenrandpflanzungen. Weiterhin werden größere Kahlschläge oder Windwurfflächen besiedelt, jedoch nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes.

Bevorzugte Bruthabitate der **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*) sind die Gehölzsäume der Fluss- und Bachauen sowie lichte Auwälder, die eine dichte Falllaubauflage am Boden (als Nahrungsbiotop) sowie eine dichte und hohe Krautschicht aus Stauden (etwa ausgedehnte Brennnesselbestände), Gräsern und rankenden Pflanzen (als Nistplatz) aufweisen. Daneben werden aber auch andere unterholzreiche Wälder und dichte Strauchbestände auf trockeneren Standorten besiedelt, sofern es sich um sommerwarme und relativ niederschlagsarme Gebiete handelt (BAUER et al. 2005).

Die **Rohrammer** (*Emberiza schoeniclus*) besiedelt ein breites Spektrum an zumeist feuchten bis nassen Lebensräumen. Es sind dies in erster Linie Ufer- und Verlandungszonen von Flüssen und Seen mit einer dichten Vegetation aus Schilf oder Rohrkolben, Großseggen und Stauden sowie einzelnen Büschen, verbuschte Schilfbestände und Bruchwaldränder, aber auch Weidendickichte in sumpfigen Wiesen sowie dicht bewachsene, Wasser führende Gräben in Grünland- und Ackerbaugebieten. Mitunter werden auch trockenere Gebiete, fernab von Gewässern besiedelt, etwa Hochstaudenfluren oder Rapsfelder.

### 2.2 Empfindlichkeit / Gefährdungsfaktoren

Aufgrund großräumiger und teils starker Bestandsrückgänge in der Kulturlandschaft werden einige der Arten inzwischen in der Vorwarnliste geführt. Zu lokal teils merklichen Bestandsrückgängen haben die Rodung von Hecken in der Agrarlandschaft, insbesondere der Verlust der Nahrungsgrundlage durch die Intensivierung der Bodennutzung und den Verlust von Wildkräutern als Folge der mechanischen und chemischen Bekämpfung auf Saum-, Brach- oder Ruderalflächen geführt. Für die Mehrzahl der aufgeführten Arten ist keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Lärm bekannt. Nur für einige Arten liegen artspezifische Effektdistanzen gegenüber (Verkehrs-) Lärm vor, die bei max. 200 m liegen (GARNIEL et al. 2009).

## 3. Verbreitung

### 3.1 Verbreitung in Luxemburg

<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel	Bestand:	> 1000 Bp. (außer Nachtigall, Feldschwirl, Rohrammer)
<input type="checkbox"/>	Durchzügler/Rastvogel	Bestand:	-

In Luxemburg sind die genannten Arten landesweit verbreitet, lediglich in den Landschaften mit geschlossenen Waldbeständen nur lokal. Die Arten weisen unterschiedliche Brutbestände auf, die - mit Ausnahme von Feldschwirl, Nachtigall und Rohrammer - mit jeweils mehr als 1000 Paaren beziffert werden (LORGÉ & MELCHIOR 2015). Die Mehrzahl der Arten sind Zugvögel, einzelne Arten überwintern als Stand- oder Strichvögel in Luxemburg bzw. in Südeuropa (z. B. Goldammer).

### 3.2 Verbreitung im Natura 2000-Gebiet

<input checked="" type="checkbox"/>	Brutvogel	Bestand:	- (ohne Angaben)
-------------------------------------	-----------	----------	------------------

## Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten

Durchzügler/Rastvogel      Bestand:      -

Die genannten Arten sind regelmäßige und noch weit verbreitete Brutvögel innerhalb des Vogelschutzgebietes. Revierhinweise bestehen aus verschiedenen Teilgebieten; genaue Bestandsangaben liegen für das Schutzgebiet nicht vor.

### 3.3 Verbreitung im direkten Untersuchungsgebiet

nachgewiesen

potenziell möglich

Die genannten Arten treten teils mit mehreren Revieren im Bereich der geplanten Bauflächen bzw. unmittelbar angrenzend auf. Besiedelt werden Gebüsche, Hecken und Vorwaldbestände sowie strukturreiche Ruderalflächen oder weitere Bäume, welche als Singwarte genutzt werden. Die Nester befinden sich meist in der Nähe der bevorzugten Singwarten.

Der **Bluthänfling** ist mit drei Vorkommen als Brutvogel in allen untersuchten Teilflächen bzw. unmittelbar randlich nachgewiesen; die Art profitiert dabei von einem hohen Anteil an beweidetem Grünland ("Erweiterung Wolser-West") bzw. Brachflächen und ruderalen Säumen ("Be12", "Be09"), die ein entsprechendes Angebot an Sämereien bieten.

Mit allein 7 Revieren ist innerhalb der Teilflächen die **Dorngrasmücke** im Planungsraum vergleichsweise zahlreich vertreten. Drei der Reviere bestehen in der strukturreichen Brachfläche von "Be12" sowie 4 weitere Reviere in der Fläche "Be09": Die Erweiterungsfläche "Wolser-West" ist dagegen nicht besiedelt, da dort geeignete, größere Gebüschkomplexe fehlen.

Als typischer Bewohner von Sukzessionsflächen besiedelt der **Fitis** mit je einem Revier die Fläche Be12 sowie die südliche Hälfte der Fläche Be09, dort im Randbereich eines vorwaldähnlichen Bestandes im Übergang zu einer angrenzenden Viehweide. Trotz geeigneter Strukturen fehlt die Art im Planungsraum ansonsten auf ähnlich strukturierten Flächen.

Die **Goldammer** brütet mit 5 Revieren in allen untersuchten Teilflächen, davon mit je zwei Brutpaaren in den Flächen "Be12" und "Erweiterung Wolser-West" (randlich); mitunter wurden die Altvögel bei der Nahrungssuche auch in größerer Distanz zum Nistplatz auf angrenzenden Ackerflächen beobachtet. Als Singwarten dienen in der Regel angrenzende Weidezäune oder größere Gebüsche in der Nähe des Brutplatzes.

Der **Feldschwirl** ist mit einem Revier nur in der südlichen Hälfte der Fläche "Be12" nachgewiesen. Ab Ende Mai wird dort erstmals ein singender Vogel beobachtet. Auch bei nachfolgenden Kontrollen im Mai und Juni wird dort erneut ein singender Feldschwirl vernommen. Der Fundort entspricht im Besonderen den Habitatansprüchen der Art: Es wechseln auf größerer Fläche niedrige Gebüsche und Hochstaudenfluren, die geeignete Brut- und Nahrungsmöglichkeiten bieten.

Die **Nachtigall** ist in den untersuchten Flächen mit 7 Revieren vertreten und zählt damit ebenfalls zu den noch häufigeren Arten der Gruppe: Mit allein 4 Revieren werden die dichten Gehölzstrukturen in der südlichen Hälfte der Fläche "Be09" besiedelt, die offenkundig den Habitatansprüchen der Art in besonderem Maße entsprechen. Weitere Reviere bestehen in der Fläche "Be12", dort auf der Ruderalfläche (in Bereichen mit bereits höherem Gehölzaufwuchs) sowie im Grüngürtel am westlichen Rand des Gebietes.

Mit einem Einzelvorkommen wird die **Rohrhammer** nur in der Fläche Be12 festgestellt; über den gesamten Mai und Juni wird ein singender Altvogel in der südlichen Hälfte der Fläche in einem dichten Gebüsch, angrenzend an wechselfeuchte Hochstauden beobachtet. Da kein weiblicher Altvogel nachgewiesen werden kann, ist nicht sicher, ob tatsächlich eine erfolgreiche Brut stattgefunden hat. Aufgrund der außergewöhnlich trockenen Witterung waren im Kontrolljahr in der Fläche nur für kurze Zeit (bis Anfang April) etwas feuchtere Standortbedingungen gegeben.

## Sonstige bemerkenswerte bzw. planungsrelevante Brutvogelarten

### 4. Prognose der vorhabensbezogenen Beeinträchtigungen

#### 4.1 Habitatverlust

Be12 - Zone ECO-n Wolser

ja  nein

Durch eine Bebauung sind mehrere Reviere von Arten der Gruppe durch direkten Lebensraumverlust betroffen; es sind dies in erster Linie Brutvogelarten der Gebüsche und Ruderalfluren innerhalb der Brachfläche im südlichen Teil des Gebietes: Bluthänfling (1 Brutpaar), Dorngrasmücke (2 Brutpaare), Feldschwirl (1 Brutpaar), Fitis (1 Brutpaar), Goldammer (2 Brutpaare), Nachtigall (2 Brutpaare) und Rohrammer (1 Brutpaar). Während die Mehrzahl der genannten Arten auch als Brutvogel in geeigneten Habitaten des erweiterten Kartierkorridors außerhalb der Baufläche festgestellt wurden, sind Feldschwirl und Rohrammer nur im Bereich der geplanten Baufläche nachgewiesen.

Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Durch eine Bebauung sind in den Randbereichen der Fläche einzelne Reviere von Hecken- und Gebüschbrütern durch Lebensraumverlust betroffen: Bluthänfling (1 Brutpaar), Fitis (1 Brutpaar), Goldammer (2 Brutpaare). Alle Arten sind im nahen Umfeld der Baufläche mit weiteren Revieren vertreten.

#### 4.2 Habitatbeeinträchtigung

Be12 - Zone ECO-n Wolser / Erweiterung Wolser-West

ja  nein

Als Folge der Erschließung ist eine Zunahme von Störungen in der angrenzenden Feldflur und damit in Revieren angrenzender Vorkommen der Arten zu erwarten. Die Mehrzahl der Arten weist eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber betriebsbedingten Störungen (v. a. durch Lärm) auf; so dass auch nach Erschließung der Fläche weiterhin mit einem Vorkommen im Umfeld der Bauflächen zu rechnen ist, sofern dort geeignete Habitatstrukturen existieren (z. B. Bluthänfling). Durch eine landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen sowie bauliche Vorgaben (wie etwa der Verzicht auf große Glasflächen bzw. deren vogelsichere Gestaltung) lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen für angrenzende Vorkommen der genannten Arten verringern bzw. vermeiden.

### 5. Vorhabensbezogene Maßnahmen

#### Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Bauaufreimung

V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten

V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen im angrenzenden Vogelschutzgebiet

V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen

V 5 Bauliche Vorgaben zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Vogelvorkommen

#### Kompensations- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen

### 6. Fazit

Für das Vorkommen der Arten ist das Eintreten von erheblichen, dauerhaften Beeinträchtigungen

zu erwarten

nicht zu erwarten

nicht zu erwarten unter Berücksichtigung der in Kapitel 5 benannten Maßnahmen

### 4.3 Zusammenfassende Darstellung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen

Durch die geplante Erschließung der beiden Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" sind Beeinträchtigungen für die Vorkommen mehrerer wertgebender Vogelarten zu prognostizieren. Die Beeinträchtigungen resultieren in erster Linie aus dem großflächigen Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten sowie der zu erwartenden Zunahme von Störungen für nahe angrenzende Brutvorkommen.

Tabelle 5 fasst die für die Vorhabensflächen ermittelten, wertbestimmenden Vogelarten und die einwirkenden Habitatbeeinträchtigungen nach Art und betroffenem Bestand zusammen.

Tabelle 6 stellt für die relevanten Vogelarten die Betroffenheit im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß dem modifizierten luxemburgischen Naturschutzgesetz dar.

Die Zusammenstellungen dienen zugleich der Ermittlung und Bemessung von erforderlichen Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5).

**Tabelle 5: Zusammenfassung der Beeinträchtigungen für wertbestimmende Vogelarten**

EU-Code	Art	Natura 2000	Rote Liste	Be12 - Zone ECO-n Wolser		Erweiterung Wolser-West	
				Habitatverlust	Habitatbeeinträchtigung	Habitatverlust	Habitatbeeinträchtigung
A072	<i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard	Anhang I	-	NG			
A073	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	Anhang I	4	NG	1 BP	NG	
A074	<i>Milvus milvus</i> Rotmilan	Anhang I	3			NG	
A112	<i>Perdix perdix</i> Rebhuhn		1	(NG)		(NG)	
A142	<i>Vanellus vanellus</i> Kiebitz	Art. 4 (2)	1	G			G
A153	<i>Gallinago gallinago</i> Bekassine	Art. 4 (2)	0	G			
A210	<i>Streptopelia turtur</i> Turteltaube	Art. 4 (2)	2		G		
A212	<i>Cululus canorus</i> Kuckuck	Art. 4 (2)	2		BP		
A247	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	Art. 4 (2)	3	3 BP		1 BP	1 BP
A257	<i>Anthus pratensis</i> Wiesenpieper	Art. 4 (2)	1	G			
A260	<i>Motacilla flava</i> Wiesenschafstelze	Art. 4 (2)	2	2 BP		G	
A338	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Anhang I	4	1 BP			1 BP
	<b>Sonstige planungsrelevante Arten</b>		4	6 Arten mit insg. 8 BP		3 Arten mit insg. 3 BP	

#### Erläuterungen

Betroffenheit:	BP	Status als Brutvogel / Anzahl der Brutpaare (Erfassung 2017)
	NG	Status als Nahrungsgast
	G	Status als Gast/Rastvogel/Durchzügler
	( )	potenzielles Vorkommen / Vorjahre

**Avifaunistische Untersuchungen**

**Tabelle 4: Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auf besonders geschützte Vogelarten**

EU-Code	Art	Schutzstatus			Quelle		Relevanz für den Wirkraum								
		Natura 2000	Rote Liste	Annexe 3 Naturschutzgesetz	eigene Kartierung	Datenrecherche / COL	Vorkommen der Art im Wirkraum	Betroffenheit essenzieller Habitate (gemäß Art. 20)	Betroffenheit durch Verbotstatbestände nach Art. 20					Erläuterung	
									Störung	Tötung	Zerstörung und Entnahme von Eiern	Beschädigung/Zerstörung der Fortpflanzungsstätten	Beschädigung/Zerstörung der Rast-/Überwinterungsstätten		
A072	<i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard	Anhang I		x	●		v	●							essenzielle Nahrungshabitate in Fläche Be12 (s)
A073	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	Anhang I	4	x	●	●	v	●							essenzielle Nahrungshabitate in Fläche Be12 (n) Störungen durch Bebauung der Fläche Be12 (n)
A074	<i>Milvus milvus</i> Rotmilan	Anhang I	3	x	●	●	v								
A338	<i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Anhang I	4	x	●		v	●							essenzielle Nahrungshabitate in Fläche Be12 (s) Zerstörung der Fortpflanzungsstätte in Fläche Be12 (s) Störungen durch Bebauung der Fläche W-W (s)
<b>Erläuterungen</b>															
Vorkommen:		v	vorhanden												
		(v)	vermutet/unregelmäßig												
		n	nicht vorhanden												
Betroffenheit:			nicht zutreffend												
			zutreffend												
		Be12	Be12 - Zone ECO-n Wolser												
		W-W	Erweiterung Wolser-West												
		s/n	südlicher/nördlicher Teil der betroffenen Fläche												

## 5 Maßnahmenempfehlungen

Die nachfolgenden, vorhabensbezogenen Maßnahmen sind geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen für gefährdete oder besonders geschützte Vogelarten zu vermeiden bzw. zu mindern (Tab. 6). Es sind dies in erster Linie Maßnahmen, die der Vermeidung bzw. Begrenzung der artenschutzrechtlichen Verbots-tatbestände (Töten, Störungen) sowie Ausgleich bzw. der Kompensation des zu erwartenden Lebensraumverlustes dienen. Darunter befinden sich auch CEF-Maßnahmen (Continuous Ecological Functionality - Measures), die vor Beginn des Eingriffes umzusetzen sind.

Die aufgeführten Maßnahmen sind in den nachfolgenden Planungsschritten in Lage und Umfang zu konkretisieren. Sowohl der Baubeginn als auch die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen erfordern im vorab eine Zustimmung durch die zuständige Genehmigungsbehörde.

Während der gesamten Bauphase sind die laufenden Arbeiten vor Ort durch eine ökologische Baubetreuung (ÖBB) zu begleiten. Dies betrifft ebenso die Umsetzung und Überwachung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. die Anlage und Entwicklung der jeweiligen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen.

**Tabelle 6: Übersicht über geeignete, vorhabensbezogene Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich bzw. zur Kompensation**

<b>V 1 Zeitbegrenzung zur Durchführung der Baufeldfreimachung</b>	
<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	alle Vogelarten
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	gesamtes Baufeld
<b>Dauer/Zeit:</b>	Baubeginn / gesamte Bauphase
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Der Rückschnitt von Gehölzen und Gebüsch zur Freimachung des Baufeldes ist auf das Winterhalbjahr (vom 01.10. bis 28.02.) beschränkt. Der Rückschnitt findet damit außerhalb der Vogelbrutzeit statt, wodurch der Verlust von Vogelbruten vermieden wird.
<b>V 2 Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten</b>	
<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	alle Vogelarten
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	gesamtes Baufeld
<b>Dauer/Zeit:</b>	gesamte Bauphase
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Brutvögel werden bereits vor der Brutperiode daran gehindert, im später durch Bauaktivitäten stark belasteten Bereich ihr Revier einzurichten und anschließend eine bereits begonnene Brut aufgrund der Störungen wieder abzubereiten.

Der Baubeginn erfolgt grundsätzlich außerhalb der Brutzeit der im Eingriffsbereich nachgewiesenen Brutvogelarten (nur im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2. eines Jahres). Die Besetzung von Baufeld und BE-Flächen findet spätestens ab dem 1. März und damit vor Beginn der Brutperiode der betroffenen Vogelarten statt.

Größere Arbeitsunterbrechungen sind zu vermeiden, um eine ggf. frühzeitige Wiederbesiedelung im Baufeld befindlicher, potenzieller Niststandorte (wie z. B. Acker- oder offene Ruderalflächen) durch Brutvögel zu vermeiden. Entsteht im Zeitraum der Revierbesetzungs- und Brutphase (von März bis August) eine Verzögerung des Baubeginns oder eine Baupause von mehr als 10 Tagen, so sind Bereiche mit der Möglichkeit der zwischenzeitlichen Ansiedlung von Brutvögeln vor dem Wiedereinsetzen des Baubetriebes durch einen Tierökologen zu inspizieren und ggf. weitergehende, geeignete Maßnahmen umzusetzen.

### **V 3 Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	alle Vogelarten (u. a. Nachtigall, Kuckuck, Schwarzmilan bzw. Arten des angrenzenden Vogelschutzgebietes LU0002007)
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	Gehölzbestände am nördlichen, westlichen und südlichen Rand der Fläche
<b>Dauer/Zeit:</b>	dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Vollständiger Erhalt des bestehenden Grüngürtels aus Bäumen und Gebüsch in den Randbereichen der Fläche (vor allem am nördlichen und nordwestlichen Rand).  Sukzessive Entwicklung des Grüngürtels zu einem Gehölzbestand mit überwiegendem Anteil an hohen Bäumen und einem zugleich dichten Unterwuchs (langfristige Umwandlung von Hybrid-Pappelbeständen in von Eichen dominierte Mischbestände).

### **V 4 Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	alle Vogelarten
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	nördliche, westliche und südliche Randbereiche der Bauflächen
<b>Dauer/Zeit:</b>	nach Bauende / dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Eingrünung der Erweiterungsfläche Wolser-West durch standortgerechte Bepflanzung aus Gebüsch und Bäumen als Schutz vor Unruhe und Lärm gegenüber der angrenzenden Feldflur bzw. Waldflächen (Anpflanzungen vorzugs-

weise aus dornigen und beerentragenden Sträuchern wie Schlehe und Weißdorn, im Wechsel mit vorgelagerten lückigen Ruderalsäumen).

Die Erschließung der Erweiterungsfläche sollte ausschließlich entlang der bestehenden Zufahrt aus südlicher Richtung erfolgen, wodurch zusätzliche Störungen durch Lärm und Unruhe in der nördlich angrenzenden, offenen Feldflur vermieden werden.

Innerhalb der Gewerbefläche ist auf geeigneten Gebäuden eine Dachbegrünung vorzusehen; Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer bis 20° Neigung sind zu mindestens 80% dauerhaft und fachgerecht extensiv zu begrünen (als Lebensraum und Nahrungshabitat für Insekten und Vögel).

#### **V 5 Bauliche Vorgaben zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Vogelvorkommen**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	alle Vogelarten (v. a. Greifvögel, Spechte)
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	gesamte Baufläche
<b>Dauer/Zeit:</b>	nach Bauende / dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	<p>An neuen Gebäuden ist auf große Fenster oder Glasscheiben zu verzichten bzw. sind diese nach dem Stand der Technik gegenüber Vogelkollision sicher zu gestalten (zur Vermeidung bauwerksbedingter Vogelverluste durch Kollision von Vögeln, insbesondere in den Randbereich zum Vogelschutzgebiet LU0002007).</p> <p>Reduzierung der Außenbeleuchtung innerhalb der Bauflächen auf ein Mindestmaß; ausschließliche Verwendung von insektenfreundlichen Lichtquellen (LED-Lampen oder Natriumdampf-Niederdrucklampen, mit UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen und einem insektendicht abschließenden Leuchtgehäuse, Abstrahlung des Lichtes nur nach unten).</p> <p>Stromleitungen sind ausschließlich unterirdisch zu verlegen.</p>

#### **V 6 Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines unbebauten Grünkorridors**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Vermeidungsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	Neuntöter, Feldlerche, Kiebitz, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze
<b>Flächenbezug:</b>	<input type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	südlicher und nördlicher Rand der Baufläche "Erweiterung Wolser-West": unbebauter Grünkorridor mit einer Breite von jeweils ca. 75 m
<b>Dauer/Zeit:</b>	dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	Am südlichen Rand der Fläche "Erweiterung Wolser-West" ist mindestens 75 m

breiter Korridor als unbebaute Grünfläche zu erhalten und als extensiv bewirtschaftetes Grünland bzw. als locker bepflanzte Gebüschfläche zu sichern (auf eine Erschließung des Bereichs mit einem befestigten Weg o. ä. ist zu verzichten). Dadurch werden betriebsbedingte Störungen im Bereich eines nahe angrenzenden Neuntöter-Vorkommens vermieden.

Am nördlichen Rand der Baufläche ist ein ca. 75 m breiter, unbebauter Grünkorridor (südlich entlang des asphaltierten Feld-/Radweges) zu sichern. Dadurch werden betriebsbedingte Störungen durch Lärm und Unruhe in der nördlich angrenzenden Feldflur verringert und damit Beeinträchtigungen für die dort vorhandenen Vorkommen von Brutvogelarten der offenen Ackerflur (Feldlerche) bzw. von Rastvogelarten (Kiebitz, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze) vermieden.

#### **A 1 Anlage und Entwicklung von Blühstreifen bzw. flächigen Brachen (Buntbrachen) als Brut- und Nahrungshabitat**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Ausgleichsmaßnahme
<b>Artbezug:</b>	Feldlerche, Wiesenschafstelze [Schwarzmilan]
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	offene Feldflur im Radius von max. 3 km um die Vorhabensflächen: flächige Brachen: mind. 4 ha Maßnahmenfläche (ggf. verteilt auf Teilflächen von mind. 0,5 ha) oder Blühstreifen: mind. 1.200 m Länge und 10 m Breite (ggf. verteilt auf Teilflächen von jeweils mind. 200 m Länge)
<b>Dauer/Zeit:</b>	vor Baubeginn / dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	<p>Aufwertung bestehender, strukturarmer Ackerfluren durch die Anlage von Ackerrand-/ Blühstreifen bzw. flächigen Buntbrachen als Brutlebensraum für Offenlandarten (Feldlerche, Wiesenschafstelze) bzw. als Nahrungshabitat für Greifvögel (Schwarzmilan)</p> <p>Die Erstanlage der Ackerrandstreifen bzw. der Buntbrache erfolgt durch dünne Einsaat mit geeigneten Saadmischungen aus standortangepassten Pflanzenarten (regionales Saatgut).</p> <p>Die Ackerrand-/ Blühstreifen werden alle 3 Jahre, die Buntbrache alle 4 Jahre im Spätsommer (August/September) oberflächlich aufgelockert (durch Fräsen oder Eggen), wodurch der Charakter als „Ackerfläche“ erhalten bleibt. Die erneute Entwicklung der Flächen in den Folgejahren wird durch Selbstbegrünung erreicht.</p> <p>Auf den Ackerrandstreifen bzw. Buntbrachen erfolgt keine Düngung bzw. kein Einsatz von Pestiziden, ebenso keine anderweitigen Bearbeitungsmaßnahmen während der Brutperiode.</p> <p>Aufgrund der Meidedistanzen der Zielarten ist auf eine ausreichende Entfernung der Maßnahmenflächen zu angrenzenden Vertikalstrukturen zu achten (Abstand der Blühstreifen zu Baumreihen oder Feldgehölzen &gt; 50 m bzw. zu geschlossenen Siedlungsstrukturen / Gehölzkulissen / Waldflächen &gt; 100 m).</p>

## **A 2 Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
<b>Artbezug:</b>	Neuntöter, Wespenbussard, sonstige planungsrelevante Arten
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	Offenland im Radius von max. 3 km um die Vorhabensflächen: mind. 3 ha Maßnahmenfläche (ggf. verteilt auf Teilflächen von je mind. 1 ha)
<b>Dauer/Zeit:</b>	vor Baubeginn / dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	<p>Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen (durch Sukzession) im Wechsel mit kleineren Gebüschgruppen (Gebüsche auf max. 25 % der Fläche)</p> <p>Anlage der Gebüsche durch Initialpflanzung (v. a. aus dornigen und beerentragenden Sträuchern wie Schlehe und Weißdorn)</p> <p>Erichtung der Flächen in der offenen Feldflur, vorzugsweise angrenzend an bestehende, extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen als Nahrungs- bzw. Jagdhabitat</p> <p>Abhängig von örtlichen Standortvoraussetzungen sind auf den Maßnahmenflächen kleinflächig besondere Standortbedingungen zu schaffen, wie etwa lückig bewachsene, teils bodenoffene Zone (z. B. durch Einbringen nährstoffarmer Substrate) oder staufeuchte Bereiche (z. B. durch Bodenverdichtung).</p> <p>Auf eine ausreichende Entfernung der Maßnahmenstandorte zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen für die Zielarten ist zu achten (für den Neuntöter in einem Abstand von &gt; 25 m zum Waldrand bzw. &gt; 100 m zu Siedlungsändern).</p> <p>Als Unterhaltungspflege sind die Ruderalflächen in Abständen von 5 Jahren jeweils zur Hälfte zu mähen (unter Entnahme des Mahdgutes), um eine dauerhafte und vollständige Verbuschung zu vermeiden.</p>

## **A 3 Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat**

<b>Maßnahmentyp:</b>	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
<b>Artbezug:</b>	Schwarzmilan, Rastvogelarten, sonstige planungsrelevante Arten
<b>Flächenbezug:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Be12 - Zone ECO-n Wolser <input checked="" type="checkbox"/> Erweiterung Wolser-West
<b>Lage/Umfang:</b>	Offenland im Radius von max. 3 km um die Vorhabensflächen: mind. 4 ha Maßnahmenfläche (ggf. verteilt auf Teilflächen von mind. 0,5 ha)
<b>Dauer/Zeit:</b>	vor Baubeginn (CEF-Maßnahme) / dauerhaft
<b>Kurzbeschreibung:</b>	<p>Anlage und Entwicklung von magerem, extensiv bewirtschaftetem Grünland in der offenen Feldflur (in die landwirtschaftliche Nutzung integriert)</p> <p>Erstanlage durch Umwandlung von Acker in Grünland, Nutzung durch zweischürige Heumahd, Verzicht auf den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel bzw. von Rodentiziden</p>

In den ersten 5 Jahren ist auf eine Düngung zur Aushagerung der Flächen zu verzichten, anschließend kann eine am Entzug bemessene Düngung erfolgen.

Anlage von streifenförmigen Altgras-/Blühstreifen entlang der Maßnahmenflächen (auf ca. 5 % der Teilfläche); Erstanlage von Blühstreifen durch dünne Ein-saat mit geeigneten Saatmischungen aus standortangepassten Pflanzenarten. Mahd der Altgras-/ Blühstreifen alle 3-5 Jahre im Spätsommer (zur Vermeidung einer Verbuschung)

Die Maßnahmenflächen sind vorzugsweise innerhalb der Talau der Alzette bzw. der Seitenbäche umzusetzen. Abhängig von den örtlichen Standortbedin-gungen sind innerhalb der Gründlandflächen flache Senken als wechselfeuchte Mulden bzw. randliche, feuchte Gräben (ohne Anschluss an andere Vorfluter) anzulegen. Durch die Schaffung von zusätzlichen Feuchtzonen wird das Nah-rungsangebot und die Habitatqualität der Maßnahmenflächen weiter erhöht.

Aufgrund der Größe des Aktionsraumes des Schwarzmilans kann die Lebens-raumkapazität durch mehrere, verteilt liegende Maßnahmenflächen von jeweils mindestens 0,5-1 ha erhöht werden.

**Tabelle 7: Zuordnung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zu den behandelten Einzelarten bzw. Gruppen/Gilden**

Lfd.-Nr.	Art	A072 <i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard	A073 <i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	A074 <i>Milvus milvus</i> Rotmilan	A112 <i>Perdix perdix</i> Rebhuhn	A142 <i>Vanellus vanellus</i> Kleibitz	A153 <i>Gallinago gallinago</i> Bekassine	A210 <i>Streptopelia turtur</i> Turkeltaube	A212 <i>Coturnix coturnix</i> Kuckuck	A247 <i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	A257 <i>Anthus pratensis</i> Wiesenpieper	A260 <i>Motacilla flava</i> Wiesenschafsteiße	A338 <i>Lanius collurio</i> Neuntöter	Sonstige planungsrelevante Arten	
<b>Vermeidungsmaßnahmen</b>															
V 1	Zeitbegrenzung zur Durchführung der Baufeldfreimachung		■	■	■			■	■					■	■
V 2	Bauzeitenmanagement unter Berücksichtigung von Vogelbrutzeiten		■		■	■	■		■	■	■	■	■	■	■
V 3	Sicherung und Entwicklung bestehender Gehölzbestände zur Vermeidung des Lebensraumverlustes sowie zur Verringerung von Störungen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
V 4	Vermeidung von Störungen durch landschaftsgerechte Einbindung der Bauflächen	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■	■	■
V 5	Bauliche Vorgaben zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Vogelvorkommen														■
V 6	Vermeidung von Störungen für angrenzende Vogelvorkommen durch Sicherung eines un bebauten Grünkorridors					■				■	■	■	■		
<b>Kompensations- bzw. Ausgleichsmaßnahmen</b>															
A 1	Anlage und Entwicklung von Blühstreifen bzw. flächigen Brachen (Buntbrachen) als Brut- und Nahrungshabitat		□		□					■		□			
A 2	Anlage und Entwicklung von strukturreichen Ruderalflächen mit kleineren Gebüschgruppen	■			□			□					■	■	■
A 3	Anlage von extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Brut-, Rast- bzw. Nahrungshabitat	□	■	□		■	■				□				
<b>Erläuterungen</b>															
<p>■ Maßnahme erforderlich</p> <p>■ vorgezogene Umsetzung der Maßnahmen erforderlich (CEF-Maßnahme)</p> <p>□ Die Art bzw. Gruppe/Gilde profitiert von der Umsetzung der Maßnahme (etwa im Rahmen der zugeordneten Funktion für eine andere Art bzw. Gruppe/Gilde)</p>															

## 6 Literatur

- Aebischer, A. (2009): Der Rotmilan. Ein faszinierender Greifvogel. Bern, Stuttgart, Wien.
- Andretzke, H., T. Schikore & K. Schröder (2005): Artsteckbriefe. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 135-695. Radolfzell.
- Barthel, P.H. & A.J. Helbig (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. *Limicola* 19: 89-111.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2005): Das Kompendium der Vögel Deutschlands. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel; Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Bechet G. & M. Moes (1999): Les Laniidés au Grand-Duché de Luxembourg; AVES, vol 36 Nos 1-3/1999: 127-136.
- Bechet, G. & M. Moes (1992): Zur Population und Ökologie des Neuntötters (*Lanius collurio*) im Raum Junglinster, *Regulus Wissenschaftliche Berichte* 10/1992: 2-27.
- Bibby, C.J., N.D. Burges & D.A. Hill (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis. Neumann-Verlag, Radebeul.
- Biver, G. & T. Conzemius (2010): Die „territoriale Saison-Population“ des Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg. *Regulus Wiss. Ber.* 25, S. 28-40.
- Biver, G. (2010): Inventar der „Wichtigen Vogelschutzgebiete“ in Luxemburg – Stand 2010. *Regulus* 6: 4-10.
- Biver, G., P. Lorgé, T. Conzemius & J. Weiss (2010): Identification des zones d'intérêt ornithologique au Luxembourg. *Regulus Wiss. Ber.* 25, S. 84-108.
- Blume, D. (1996): Schwarzspecht - Grauspecht - Grünspecht. Neue Brehm-Bücherei, Bd. 300. Heidelberg.
- Bos, J., M. Buchheit, M. Austgen & O. Elle (2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar, Mandelbachtal.
- Cardiel, I. & J. Viñuela (2009): The Red Kite *Milvus milvus* in Spain: distribution, recent population trend and current threats. *Inform.d. Natursch. Niedersachsen* 29: 181-184.
- Centrale ornithologique Luxembourg (COL) (2014): Analyse der avifaunistischen Daten in Bezug zum geplanten Bau einer Tiefgarage im Bereich der City Concorde in Bertrange Centrale ornithologique. Stand 13.09.2014, Kockelscheuer.
- Centrale ornithologique Luxembourg (COL) (2015): Analyse avifaunistischer Daten in Bezug zum PAG der Gemeinde Luxembourg. Avis, Stand 6.09.2015, Kockelscheuer.
- Code de L'Environnement (2012): PROTECTION DE LA NATURE – 1. Dispositions générales  
[http://www.legilux.public.lu/leg/textescoordonnes/compilation/code\\_environnement/VOLUME4/PROTECTION\\_NATURE/PROTECTION1.pdf](http://www.legilux.public.lu/leg/textescoordonnes/compilation/code_environnement/VOLUME4/PROTECTION_NATURE/PROTECTION1.pdf)
- Conzemius, T. (1998a): Revierkartierung der "territorialen Saison-Population" des Rotmilans (*Milvus milvus*) 1997 in Luxemburg, *Regulus Wissenschaftliche Berichte* 17/1998: 1-26.
- Conzemius, T. (1998b): Zur Brutverbreitung des Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg. *Regulus Wiss. Ber.* 17: 27-31.
- Ecorat (2016): Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zum PAG der Gemeinde Bertrange Teilbereiche Birbësch, Honsbiërg, Helfent/Ruederbiërg Avifaunistischer Fachbeitrag Teil 1 - Datenerhebung und -auswertung. Unveröff. Gutachten im Auftrag der Gemeinde Bertrange.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag Eching, 879 S.
- Gedeon, K. et al. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten. Münster.
- Gelpke, C. & S. Stübing (2009): Brutbestand und Reproduktion des Rotmilans *Milvus milvus* auf einer Untersuchungsfläche von 900 km<sup>2</sup> in Nordhessen 2007 unter Berücksichtigung der Landnutzung. *Inform.d. Natursch. Niedersachsen* 29: 168-175.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14. eBook-Ausgabe, Aula Verlag, Wiesbaden.
- Helbig, A. & V. Dierschke (2004): Zugvogelkalender. In: Der Falke Taschenkalender für Vogelbeobachter. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- Hölzinger, J. (1989): Die Vögel Baden-Württembergs. (Avifauna Baden-Württembergs): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd.3/1 –Singvögel. Verlag Ulmer.
- Hulten M. & V. Wassenich (1960): Die Vogelfauna Luxemburgs. Sonderdruck des „Institut Grand-Ducal de Luxembourg“.
- Kiefer, J. (2010): Populationsentwicklung von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Ost-Luxemburg 1991-2008. *Regulus Wiss. Ber.* 25, S. 1-12.
- Kieler Institut für Landschaftsökologie (KifL) (2009): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt. FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- Lepp, T. (2015): Siedlungsdichte und Habitatanalyse des Wendehalses in den untersuchten Streuobstwiesen Baden-Württembergs. Bericht zur Tagung Wendehals 2015 16.07.2015, Hohenheim
- Lorgé P. & G. Biver (2010): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs - 2009. *Regulus Wiss. Ber.* 25, S. 67-74.
- Lorgé P., M. Bastian & K. Klein (2015): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs 2014. *Regulus Wiss. Ber.* 30, S. 58-65.
- Lorgé, P. (2007): Die Bestände von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Luxemburg zwischen 1997 und 2003. *Regulus WB* 22: 30:35.
- Mebs, T. & D. Schmidt (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- Mebs, T. & W. Scherzinger (2008): Die Eulen Europas: Biologie, Kennzeichen, Bestände. Stuttgart.

Melchior, E., E. Mentgen, R. Peltzer, R. Schmidt & J. Weiss (1987): Atlas der Brutvögel Luxemburgs. Letzebuurger Natur- a Vulleschutzliga (Hrsg.). Luxemburg.

Règlement grand-ducal 2016 modifiant le règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale, A - N° 1, 7 janvier 2016, 1 - 179.

Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale. (Mém. A – 258 du 12 décembre 2012, p. 3278)

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Betten-dorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)

Richarz, K., E. Bezzel & M. Hormann (2001): Taschenbuch für Vogelschutz. Aula-Verlag, Wiesbaden.

Schulze, A. (2003): Die Vogelstimmen Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Musikverlag Edition Ample.

Stübing, S. & H.-H. Bergmann (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel - Klangattrappen. Im Auftrag des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten e.V. und der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, CD-Rom.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Sudfeldt, C., R. Dröschmeister, W. Frederking, K. Gedeon, B. Gerlach, C. Grüneberg, J. Kartäuser, T. Langgemach, B. Schuster, S. Trautmann & J. Wahl (2013): Vögel in Deutschland - 2013. (Hrsg. DDA, BfN, LAG VSW). Münster.

Walz, J. (2001): Bestand, Ökologie des Nahrungserwerbs und Interaktionen von Rot- und Schwarzmilan 1996-1999 in verschiedenen Landschaften mit unterschiedlicher Milandichte: Obere Gäue, Baar und Bodensee. Ornithol. Jahresh. Baden-Württemberg 17: 1-212.

Walz, J. (2005): Rot- und Schwarzmilan. Flexible Jäger mit Hang zur Geselligkeit. Wiebelsheim.

Weiss, J. (2015): Notizen zur Brutbiologie des Mittelspechtes *Dendrocopos medius*. *Regulus Wiss. Ber.* 30, S. 66-73.

Weiss, J. et al. (2003): Tätigkeitsbericht 1985-1997 der Arbeitsgemeinschaft Feldornithologie. *Regulus Wissenschaftliche Berichte* Nr. 19.

## Internetquellen

<http://www.ornitho.lu>, zuletzt aufgerufen am 02.11.2017

<http://emwelt.geoportail.lu>, zuletzt aufgerufen am 02.11.2017

<http://eunis.eea.europa.eu/sites>, zuletzt aufgerufen am 02.11.2017

## 7 Anlage

### 7.1 Tabellen und Karten

**Tabelle 8: Anzahl und Zeitraum der Begehungen zur Erfassung der Brutvögel**

Datum	Uhrzeit	Schwerpunkt der Erfassung	Witterung
24.03.2017	13:00-15:45	Vorbegehung	trocken, leicht bewölkt, 8-11 °C, auffrischender Wind 2-4 Bft aus O
29.03.2017	07:30-12:00 18:00-21:00	Brutvögel, Horstbaumsuche Abendbegehung (Eulen, Rebhuhn)	sonnig, trocken, gering bewölkt, 6-10°C, schwacher Wind 1-2 Bft aus O
04.04.2017	18:15-21:15	Abendbegehung (Eulen, Rebhuhn)	sonnig, trocken, unbewölkt, 7-11°C, schwacher Wind 0-1 Bft
11.04.2017	07:00-11:45	Brutvögel, Horstbaumsuche	wechselnd bewölkt, trocken, 7-10°C, schwacher bis auffrischender Wind 1-3 Bft aus NO
16.04.2017	18:00-21:45	Abendbegehung (Eulen, Rebhuhn)	wechselnd bewölkt, trocken, 7-10°C, schwacher bis auffrischender Wind 1-3 Bft aus NO
20.04.2017	07:30-12:00	Brutvögel, Nahrungsgäste, Horstbaumsuche	sonnig, trocken, 8-12°C, auffrischender Wind 1-3 Bft aus wechselnden Richtungen
26.04.2017	19:00-22:15	Abendbegehung (Eulen, Rebhuhn)	bewölkt, trocken, 8-12°C, schwacher Wind 1-2 Bft aus NW
08.05.2017	06:30-12:30	Brutvögel, Nahrungsgäste	dicht bewölkt, jedoch trocken, schwacher Wind 1-2 Bft aus W, 10-13°C,
13.05.2017	06:30-12:00	Brutvögel, Nahrungsgäste	erst bewölkt, dann auflockernd, schwacher Wind 1-2 Bft aus W, 15-19°C
26.05.2017	06:00-10:30	Brutvögel, Nahrungsgäste	sonnig, warm, 19-25°C, schwacher Wind aus O, 1-2 Bft
07.06.2017	06:00-11:00	Brutvögel, Nahrungsgäste (Greifvögel)	stark bewölkt, regnerisch, frischer Wind aus W 2-4 Bft, 17-19°C
08.06.2017	05:00-11:15	Brutvögel, Nahrungsgäste (Greifvögel)	wechselnd bewölkt bis sonnig, schwacher Wind aus O, 1-2 Bft, 18-22°C
12.06.2017	05:30-11:00	Brutvögel, Nahrungsgäste	sonnig, schwacher Wind aus SW, 1-2 Bft, 18-23°C
11.07.2017	06:00-11:15	Brutvögel, Nahrungsgäste (Greifvögel)	stark bewölkt, jedoch trocken, auffrischender Wind 2-4 Bft, 20-22°C
21.08.2017	10:00-14:15	Brutvögel, Nahrungsgäste (Greifvögel)	sonnig, warm, 21-25°C, leichter Wind 2-3 Bft aus O

**Tabelle 9: Liste der nachgewiesenen Vogelarten auf den untersuchten Bauflächen**

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Rote Liste L	Natura 2000	Be12 - Zone ECO-n Wolser	Erwei- terung Wolser West	Be09
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*		BV	BV	BV
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*		NG	NG	BV
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	0	Art. 4 (2)	DZ		
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*		BV		
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	4		BV	BV	BV
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*		BV	NG	BV
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*		BV		BV
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	*		NG	NG	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	*		BV		BV
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	*		NG	NG	NG
<i>Pica pica</i>	Elster	*		NG	NG	BV
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	Art. 4 (2)	BV	BV	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	*		BV		
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	4			NG	NG
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*				BV
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*		BV		BV
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	*		BV		BV
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	4		BV	BV	BV
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	4			NG	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	*		BV		
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*		BV		BV
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*		BV	NG	NG
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*		[BV]		BV
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	4		[BV]	NG	NG
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*		BV	BV	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	*		NG		
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	Art. 4 (2)	DZ		
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	*		BV		
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	*		BV		
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*		BV		NG
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	2		(BV)		
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	4		NG	NG	NG
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	*		NG	NG	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	4		NG	NG	NG

Erschließung der Flächen "Be12 - Zone ECO-n Wolser" und "Erweiterung Wolser-West" in der Gemeinde Bettembourg  
**Avifaunistische Untersuchungen**

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Rote Liste L	Natura 2000	Be12 - Zone ECO-n Wolser	Erwei- terung Wolser West	Be09
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	*		BV		BV
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*		BV		BV
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	4	Anhang I	BV		BV
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	*		BV		BV
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	*		BV	NG	BV
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	4		NG	[BV]	NG
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*		BV	NG	BV
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	4		BV		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*		BV		BV
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	3	Anhang I	(NG)		
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	*		NG	NG	NG
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	*		BV		
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	4	Anhang I	BV	NG	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*		BV		BV
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	*		NG		
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*		BV	NG	BV
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*		BV	NG	BV
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	Neoz.		NG	NG	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	*		BV		
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*		NG	[BV]	NG
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	Art. 4 (2)	DZ		
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*		BV	NG	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	*	Anhang I	NG		
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	Art. 4 (2)	DZ		
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	3	Art. 4 (2)	BV	NG	
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen	*		BV		
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*		BV		BV
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*		BV		BV
	<b>Gesamtsumme</b>			<b>59</b>	<b>28</b>	<b>35</b>
	<b>Brutvögel</b>			<b>41</b>	<b>7</b>	<b>25</b>
	<b>Gäste/Durchzügler</b>			<b>18</b>	<b>21</b>	<b>10</b>

<b>Erläuterungen</b>		
Status:	BV	Brutvogel
	[BV]	Brutvogel in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen
	NG	Nahrungsgast
	DZ	Durchzügler
Gefährdungskategorien der	0	Bestand erloschen

<b>Erläuterungen</b>		
Roten Liste Luxemburgs:	1	Bestand vom Erlöschen bedroht
	2	stark gefährdet
	3	gefährdet
	4	Arten der Vorwarnliste
	R	Arten mit geographischer Restriktion
	DD	Arten mit ungenügender Datengrundlage
	ur. *	unregelmäßig brütend ungefährdet
Schutz Natura 2000:	Anhang I Art. 4 (2)	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC (Art.4 Abs.1) in Luxemburg brütende und nicht brütende Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC

## 7.2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden.

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie<sup>1</sup> 92/43/CCE sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Vogelschutzrichtlinie<sup>2</sup> 2009/147/CE verankert.

Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind im modifizierten luxemburgischen Naturschutzgesetz<sup>3</sup> vom 19. Januar 2004 formuliert. Danach ist es verboten, seltene oder gefährdete Pflanzen und Tiere zu schädigen. Bei den Pflanzen ist darunter deren Entnahme, auch von Teilen oder Entwicklungsstadien, sowie die Zerstörung ihrer Standorte zu verstehen. Integral geschützte Tiere dürfen nicht beunruhigt, getötet, verjagt, gefangen genommen, gehalten oder naturalisiert werden, und dies ungeachtet der Stufe ihrer Entwicklung. Ebenso ist es verboten, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tierarten zu beschädigen.

Die für den Artenschutz relevanten Verbotstatbestände finden sich in den Artikel 17 bis 20 und 28 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes

**Art. 17.** *Il est interdit de réduire, de détruire ou de changer les biotopes tels que mares, marécages, marais, sources, pelouses sèches, landes, tourbières, couvertures végétales constituées par des roseaux ou des joncs, haies, broussailles ou bosquets. Sont également interdites la destruction ou la détérioration des habitats de l'annexe 1 et des habitats d'espèces des annexes 2 et 3.*

<sup>1</sup> Richtlinie 92/43/CCE des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992.

<sup>2</sup> Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979, kodifizierte Fassung 2009/147/CE vom 30. November 2009.

<sup>3</sup> Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles A - N° 10, 7 janvier 2004, 148 - 169.

*Sont interdits pendant la période du 1er mars au 30 septembre:*

- a) la taille des haies vives et des broussailles à l'exception de la taille des haies servant à l'agrément des maisons d'habitation ou des parcs, ainsi que de celle rendue nécessaire par des travaux effectués dans les peuplements forestiers;*
- b) l'essartement à feu courant et l'incinération de la couverture végétale des prairies, friches ou bords de champs, de prés, de terrains forestiers, de chemins et de routes. [...]*

**Art. 18.** *Un règlement grand-ducal classera, en vue de leur conservation, les plantes et les animaux sauvages rares, menacés d'extinction ou constituant un facteur important de l'équilibre naturel, en particulier les espèces animales et végétales des annexes 6 et 7. La protection sera soit intégrale, soit partielle.*

**Art. 19.** *Les plantes intégralement protégées ne peuvent être enlevées de leur station, ni être déracinées, endommagées ou détruites. La détention, l'achat, le transport, l'importation, l'exportation, le colportage, l'échange, l'offre aux fins de vente ou d'échange et la vente de ces plantes ou de spécimens des plantes figurant à l'annexe 6 sont interdits. [...]*

**Art. 20.** *Les animaux intégralement protégés ne peuvent être inquiétés, tués, chassés, capturés, détenus ou naturalisés et ceci quel que soit le stade de leur développement. Sont interdits la destruction ou le ramassage intentionnels de leurs oeufs dans la nature et la détérioration ou la destruction de leurs sites de reproduction ou de leurs aires de repos et d'hibernation.*

**Art. 28.** *Est interdite la perturbation de la faune notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration. Un règlement grand-ducal peut réglementer la recherche et l'approche d'animaux sauvages pour les prises de vue ou de son, ainsi que d'autres perturbations des espèces des annexes 2 et 3 dans les zones Natura 2000, telles que définies à l'article 34.*

Neben dem Gebietsschutz gelten besondere Anforderungen für den Schutz von Arten nach Anhang IV der FFH-RL sowie für die Vogelschutzgebiete in Bezug auf die Lebensräume und Brutstätten der Vogelarten des Anhangs I bzw. nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL (Ver-

mehrungs-, Mauser-, Rast- und Überwinterungsgebiete der regelmäßig auftretenden Zugvögel).

Während Art. 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes sich auf definierte Biotope sowie Habitate bestimmter Arten bezieht (welche ggf. identisch mit den nach FFH-RL und VS-RL geschützten Arten und Lebensraumtypen sein können), sind die maßgeblichen Verbotstatbestände für streng geschützte Arten in Artikel 20 zusammengefasst:

### **Störungsverbot (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés ne peuvent être inquiétés, [...] et ceci quel que soit le stade de leur développement”*

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht gestört werden

### **Tötungsverbot (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés ne peuvent être [...] tués, chassés, captures, [...] et ceci quel que soit le stade de leur développement”*

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht getötet, gejagt oder gefangen werden

### **Haltungsverbot (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés ne peuvent être [...] détenus ou naturalisés et ceci quel que soit le stade de leur développement”*

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht gehalten oder naturalisiert werden

[Dieser Verbotstatbestand entfällt bei der vorliegenden Betrachtung, da durch das Vorhaben keine Haltung, Zucht oder Entnahme von Eiern aus der Natur gegeben ist.]

### **Verbot der Zerstörung bzw. Entnahme von Eiern (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés [...] Sont interdits la destruction ou le ramassage intentionnels de leurs oeufs dans la nature [...]”.*

Es ist verboten, Eier zu zerstören oder absichtlich aus der Natur zu entnehmen.

### **Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés [...] Sont interdits la [...] la détérioration ou la destruction de leurs sites de reproduction [...]”.*

Es ist verboten, die Fortpflanzungsstätten der streng geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören.

### **Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten (Art. 20)**

*„Les animaux intégralement protégés [...] Sont interdits la [...] la détérioration ou la destruction de [...] leurs aires de repos et d'hibernation”.*

Es ist verboten, die Ruhe- oder Überwinterungsstätten der streng geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören.

Entsprechend den Regelungen des luxemburgischen Naturschutzgesetzes gelten die artenschutzrechtlichen Verbote damit für die

- ⇒ Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/CEE
- ⇒ Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 2009/147/CE bzw. die Arten nach Annexe 3 des modifizierten luxemburgischen Naturschutzgesetzes.

### 7.3 Erhaltungsziele betroffener Natura 2000-Gebiete

#### LU0002007 „Vallée supérieure de l'Alzette“

- a) restauration de la population du **Râle des genêts *Crex crex***: maintien et restauration des zones de nidification, notamment des prairies humides à fauchage très tardif et des friches humides; préservation de la quiétude en période de reproduction;
- b) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux prairiaux, tels le **Pipit farlouse *Anthus pratensis***, la **Bergeronnette printanière *Motacilla flava***, le **Tarier des prés *Saxicola rubetra*** et le **Vanneau huppé *Vanellus vanellus***: maintien et amélioration des zones de nidification et de halte de migration, notamment des pâturages et des prairies humides à fauchage tardif, voire très tardif;
- c) maintien dans un état de conservation favorable des populations de la **Cigogne blanche *Ciconia ciconia***: maintien, amélioration et création de zones de nourrissage, notamment de pâturages et de prairies humides; aménagement de sites de nidification potentiels;
- d) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations de la **Caille des blés *Coturnix coturnix***, de la **Perdrix grise *Perdix perdix*** et de l'**Alouette des champs *Alda arvensis***: maintien et amélioration des zones de nidification, notamment une mosaïque paysagère de milieux ouverts; maintien et amélioration des zones de nidification; préservation de la quiétude en période de reproduction; promotion du fauchage très tardif pour les zones régulièrement occupées; maintien et aménagement de bandes herbacées et de jachères;
- e) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des vasières et des zones inondables, tels le **Pluvier doré *Pluvialis apricaria***, la **Bécassine des marais *Gallinago gallinago***, la **Bécassine sourde *Lymnocyrtus minimus***, le **Chevalier gambette *Tringa totanus***, le **Chevalier sylvain *Tringa glareola***, le **Combattant varié *Philomachus pugnax***: maintien et amélioration des zones de nourrissage en halte de migration respectivement en hivernage;
- f) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des mégaphorbiaies et des roselières, tels le **Râle d'eau *Rallus aquaticus***, **Marouette ponctuée *Porzana porzana***, le **Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola***, le **Phragmite des joncs *Acrocephalus schoenobaenus***, la **Rousserolle effarvée *Acrocephalus scirpaceus***, le **Gorgebleu à miroir *Luscinia svecica*** et le **Bruant des roseaux *Emberiza schoeniclus***: maintien et amélioration des habitats de nidification respectivement de halte de migration;
- g) maintien dans un état de conservation favorable des populations du **Milan noir *Milvus migrans*** et du **Milan royal *Milvus milvus***: maintien et amélioration des zones de chasse, notamment une mosaïque paysagère de pâturages, de prairies et de zones humides;
- h) maintien dans un état de conservation favorable et restauration des populations des oiseaux des plans d'eau en période de nidification, tels la **Sarcelle d'été *Anas querquedula*** et le **Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis***;
- i) maintien dans un état de conservation favorable et restauration de la population du **Martin pêcheur *Alcedo atthis***: maintien et amélioration des zones de nourrissage, notamment les rivières à berges boisées; maintien et aménagement de quelques berges raides propices à la nidification;
- j) maintien dans un état de conservation favorable des herbages et promotion des programmes d'extensification; préservation et extension surfacique des prairies permanentes, y éviter le retournement et la réimplantation; extension surfacique des prairies maigres de fauche et des prairies humides, notamment cariçaies, y favoriser des programmes d'extensification et le fauchage tardif, voire très tardif; aménagement de bandes herbacées et de friches humides fauchées pluriannuellement dans les herbages;
- k) maintien dans un état de conservation favorable et extension surfacique des roselières et des mégaphorbiaies; conservation et aménagement de vieux peuplements de roselières avec pieds dans l'eau;
- l) maintien et amélioration de la qualité de l'eau, de la structure des cours d'eau et des zones inondables; restauration de la plaine alluviale et de son hydromorphologie; extension surfacique des vasières; aménagement de bandes de protection herbagères le long des cours d'eau.

## 7.4 Fotodokumentation



Foto 1

### *Be12 - Zone ECO-n Wolser:*

*In der südlichen Hälfte der Industriebrache hat sich eine strukturreiche Ruderalfläche entwickelt. Hier brüten charakteristische Vogelarten des Halboffenlandes, die landesweit teils anhaltende Bestandsrückgänge zu verzeichnen haben, u. a. Feldschwirl, Schwarzkehlchen, Bluthänfling, Goldammer oder Dorngrasmücke.*

*Juli 2017*



Foto 2

### *Be12 - Zone ECO-n Wolser:*

*Der Neuntöter profitiert von der fortschreitenden Sukzession der Brachfläche, in der neben insektenreichen Staudenfluren als Jagdgebiet auch geeignete, bereits größere Gebüsche als Nistplatz zur Verfügung stehen. Die Art besiedelt die südliche Teilfläche mit einem Brutpaar.*

*August 2017*



**Foto 3**

**Be12 - Zone ECO-n Wolser:**

*Auf der Industriebrache existieren größere, offene und bislang nur gering bewachsene Abschnitte; hier treten Wiesenpieper oder Kiebitz als Rastvogel auf. Der Kiebitz ist dort aus früheren Jahren als Brutvogel dokumentiert; inzwischen bestehen für die Art jedoch nur noch ungünstige Habitatvoraussetzungen.*

*In den staufeuchten Senken von Fahrspuren sammelt sich Regenwasser; an einer solchen Stelle wird die Bekassine als Rastvogel nachgewiesen.*

*Aufnahme Mai 2017*



**Foto 4**

**Be12 - Zone ECO-n Wolser:**

*In einigen Bereichen weist ein dichter Moosbewuchs auf wechselfeuchte Standortbedingungen hin, wovon neben verschiedenen Rastvogelarten auch die Rohrammer als Brutvogel profitiert.*

*Im Kontrolljahr 2017 fallen die Feuchtstellen aufgrund der außergewöhnlich geringen Niederschläge bereits früh trocken (Ende März/Anfang April).*

*Aufnahme Mai 2017*



**Foto 5**

***Be12 - Zone ECO-n Wolser:***

*Die nördliche Hälfte der geplanten Baufläche wird von einem großen Acker eingenommen. Trotz intensiver Nutzung treten dort Feldlerche und Wiesenschafstelze mit mehreren Revieren als Brutvogel auf.*

*Aufnahme April 2017*



**Foto 6**

***Be12 - Zone ECO-n Wolser:***

*Im Mai wird die Ackerfläche umgebrochen und mit Mais neu eingesät. Die bereits begonnenen Bruten von Feldlerche und Wiesenschafstelze gehen dadurch verloren; ein Nachgelege wird nicht mehr festgestellt.*

*Juni 2017*



**Foto 7**

***Be12 - Zone ECO-n Wolser:***

*Am nördlichen und nordwestlichen Rand ist die Fläche von einem breiten Grüngürtel umgeben, u. a. aus bereits älteren Pappelbeständen.*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 8**

***Be12 - Zone ECO-n Wolser:***

*Blick auf die Fläche aus Richtung des Vogelschutzgebietes LU0002007. Der dichte Gehölzsaum schirmt die angrenzende Feldflur gegenüber der Industriezone ab. In den unterholzreichen Baumbeständen brüten Grünspecht, Nachtigall oder Kuckuck; in einer hohen Pappel hat der Schwarzmilan einen Horst bezogen.*

*Aufnahme Juni 2017*



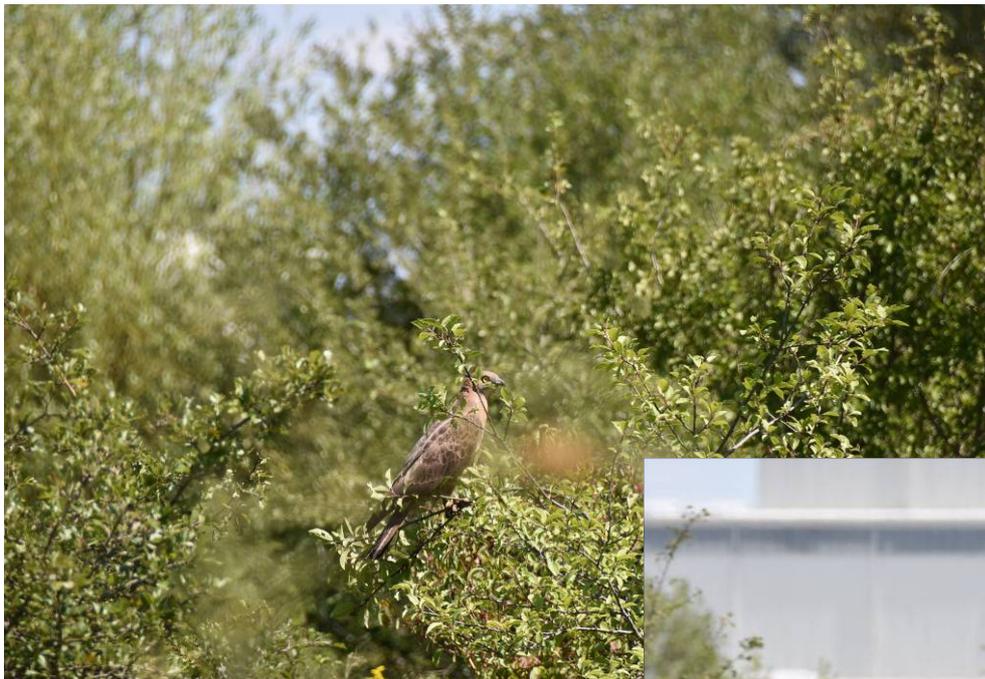
**Foto 9**

**Be12 - Zone ECO-n Wolser:**

*Auch nach Westen und Süden wird die Fläche durch einen Gehölzsaum gegenüber angrenzenden Verkehrswegen abgeschirmt (Autobahn A 13 bzw. CR 162 / Route de Boudersberg).*

*Innerhalb der Flächen verläuft eine ringförmige Erschließungsstraße sowie eine eingleisige Bahnstrecke; von diesen Wegen gehen derzeit jedoch nur vergleichsweise geringe Störungen aus.*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 10/11**

**Be12 - Zone ECO-n Wolser:**

*Der Wespenbussard wird an zwei Kontrolltagen auf der Fläche als Nahrungsgast nachgewiesen (jeweils ein weiblicher Altvogel). Die insektenreiche Ruderalfläche bietet der Art offenkundig günstige Jagdbedingungen.*

*Aufnahme August 2017*





**Foto 12**

**Erweiterung Wolser-West:**

*Blick auf die geplante Erweiterungsfläche westlich des Betriebsgeländes der Firma Lamesch: Der südliche Abschnitt wird von einer größeren Rinderweide eingenommen; dort treten nur wenige Vogelarten als Nahrungsgast auf, u. a. jedoch der Schwarzmilan des nahe gelegenen Brutvorkommens.*

*Aufnahme Juli 2017*



**Foto 13**

**Erweiterung Wolser-West:**

*Der nördliche Rand der bestehenden Gewerbefläche ist durch einen hohen Wall mit Gebüschpflanzungen abgeschirmt. Dort siedeln typische heckenbrütende Vogelarten wie Goldammer und Dorngrasmücke.*

*Aufnahme August 2017*



**Foto 14**

***Erweiterung Wolser-West***

*Im nördlichen Teil der Erweiterungsfläche ist die Feldlerche als Brutvogel mit einem Revier am Rande einer Mähwiese vertreten. Ansonsten fehlen dort weitere Vorkommen von Brutvogelarten.*

*Aufnahme April 2017*



**Foto 15**

***Erweiterung Wolser-West***

*gleicher Standort wie Foto 14 im Sommer vor der ersten Mahd*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 20**

**Erweiterung Wolser-West**

*Feldweg am westlichen Rand der Erweiterungsfläche: Nur an wenigen Stellen existieren im Planungsraum entlang von Wegen noch etwas strukturreichere Säume, die einen geeigneten Brut- und Nahrungslebensraum für Kleinvögel oder aber das Rebhuhn bieten. Trotz intensiver Kontrollen kann das Rebhuhn im Planungsraum nicht nachgewiesen werden (die letztmaligen Beobachtungen reichen in das Jahr 2012 zurück).*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 21/22**

**Erweiterung Wolser-West**

*In einem verlassenen Krähenest auf dem Mast einer Hochspannungsfreileitung westlich angrenzend an die Erweiterungsfläche brütet im Kontrolljahr der Turmfalke (vgl. Pfeil). Regelmäßig waren "Revierstreitigkeiten" der Falken mit den anwesenden Schwarzmilanen zu beobachten (s. u.).*

*Aufnahme Juni 2017*





**Foto 23**

**Be09:**

*Blick auf den nördlichen Abschnitt der Hälfte der Fläche Be09 (zwischen dem Gelände der Firma Lamesch im Westen und der Nationalstraße Route de Dudelange im Osten). Dort wechseln kleinere Wiesen und Ackerflächen mit strukturreichen Gebüschgruppen ab, die u. a. von Dorngrasmücke, Bluthänfling und Orpheusspötter besiedelt sind.*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 24**

**Be09:**

*Im südlichen Teil der Fläche bestehen beiderseits der Zufahrt zum Betriebsgelände der Firma Lamesch dichte Gehölzpflanzungen; dort brütet die Nachtigall mit mehreren Revieren.*

*Aufnahme Juni 2017*



**Foto 25**

**Be09:**

*Südlich angrenzend an die Erweiterungsfläche "Wolser-West" ist der Neuntöter mit einem Revier am Rande einer dichten Gehölzpflanzung vertreten. Da dort die Offenlandfläche vergleichsweise geringe gering ist, nutzen die Reviervögel zur Jagd regelmäßig auch die extensiv gepflegten Grünflächen des angrenzenden Industriebetriebes (im Bildhintergrund).*

*Aufnahme Juli 2017*



**Foto 26**

*Im Bereich der Anhöhe nördlich der "Erweiterungsfläche Wolser-West" schließt sich eine großflächige Ackerflur an, die überwiegend intensiv bewirtschaftet wird. Im Frühjahr werden hier Kiebitz und Wiesenschafstelze kurzzeitig als Rastvogel festgestellt.*

*Aufnahme Juni 2017*