



# MILVUS GmbH

## Planungsbüro

**Faunistische Studien zum Projekt Leudelange - PAP Bommert**



**Auftraggeber:**

Lionstone Capital Management

101, route de Diekirch

L-7220 Helmsange

**Stand:**

14.12.2023



**Kontaktdaten unseres Büros:**

**MILVUS GmbH**

Jahnstraße 9

D-66701 Beckingen

Web: [www.milvus.de](http://www.milvus.de) | [www.milvus.lu](http://www.milvus.lu)

E-Mail: [info@milvus.de](mailto:info@milvus.de)

Telefon: +49 (0)6832 – 8070757



# Inhalt

<b>1. GRUNDLAGEN</b>	<b>4</b>
1.1 AUFGABENSTELLUNG	4
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	5
1.3 UNTERSUCHUNGSGEBIET	7
1.4 NAHEGELEGENE SCHUTZGEBIETE	11
1.5 DATENRECHERCHE	14
<b>2. METHODIK</b>	<b>15</b>
2.1 METHODIK DER VOGELERFASSUNG	15
2.1.1 METHODIK DER HORST- UND HÖHLENBAUMKARTIERUNG	15
2.1.2 METHODIK DER BRUTVOGELERFASSUNG	15
<b>3. ERGEBNISSE</b>	<b>17</b>
3.1 ERGEBNISSE ZU VÖGELN	17
3.1.1 ERGEBNISSE HORST- UND HÖHLENBAUMKARTIERUNG	17
3.1.2 ERGEBNISSE BRUTVOGELERFASSUNG	17
3.1.3 KURZPORTRAITS NACHGEWIESENER VOGELARTEN	23
<b>4. BEWERTUNG</b>	<b>34</b>
4.1 BEWERTUNG NACH ARTIKEL 17	34
4.2 BEWERTUNG NACH ARTIKEL 21	36
4.3 BEWERTUNG BEZÜGLICH NAHEGELEGENER SCHUTZGEBIETE	38
<b>LITERATUR</b>	<b>39</b>
<b>ANHÄNGE</b>	<b>40</b>



# 1. Grundlagen

## 1.1 Aufgabenstellung

Unser Büro wurde beauftragt, im Projektgebiet Leudelage – Bommert in Luxemburg faunistische Studien zu Vögeln durchzuführen.

Die Gesamtuntersuchung umfasste folgende Teilbereiche

1. Avifaunistische Untersuchungen:
  - 1.1 Brutvogelerfassung – 4 Begehungen
  - 1.2 Erfassung von Horsten und Quartierpotenzial – 1 Begehung



## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Der naturschutzrechtliche Rahmen in Luxemburg für den Fall der Änderungen der Landzuordnung oder im Fall von Eingriffen in geschützte Biotope, Lebensräume bzw. Schutzgebiete der Gebietskulisse NATURA 2000 ist durch das nationale Naturschutzgesetz vom 18. Juli 2018<sup>1</sup> definiert.

Grundsätzlich sind alle durch Planvorhaben absehbaren Einwirkungen auf national und europaweit geschützte Lebensräume und Arten, sowie Schutzgüter und Erhaltungszustände von Zielarten der europäischen Schutzgebiete (FFH bzw. VSG/SPA) im Vorfeld gutachterlich zu prüfen und durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Insbesondere gelten die Vorgaben von Artikel 17 zum Habitat- bzw. Biotopzerstörungsverbot für Arten mit gemeinschaftlichem Interesse oder ungünstigen nationalen Erhaltungszuständen sowie der Artikel 19–21 zum speziellen Artenschutz für integral geschützte Tier- und Pflanzenarten inkl. eines Tötungs-, Störungs- und Schädigungsverbots von deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Im Rahmen von zwei großherzoglichen Verordnungen (RGD) vom 01.08.2018 zur Einführung eines numerischen Systems zur Bewertung und Kompensation mit Ökopunkten<sup>2</sup> bzw. zur Bestimmung des monetären Werts der Ökopunkte<sup>3</sup> wurde, ergänzt durch einen Leitfaden im Arrêté ministériel vom 27.03.2020<sup>4</sup>, ein standardisiertes Verfahren zur Bewertung und monetären Kompensation von Lebensräumen entsprechend der Forderungen des Artikel 17 des Naturschutzgesetzes aufgestellt. Im Zuge dessen muss evaluiert werden, welche Biotope im Planungsareal vorliegen und ob diese ein Teil der Lebensstätten der Arten mit besonderem nationalem oder gemeinschaftlichem Interesse oder ungünstigem nationalem Erhaltungszustand sind, was ggf. bei Aufstellung einer Ökopunkte-Bilanz (ECOPOINTS) berücksichtigt werden muss.

---

<sup>1</sup> *Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles*

<sup>2</sup> *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 instituant un système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points*

<sup>3</sup> *Règlement grand-ducal du 1er août 2018 déterminant la valeur monétaire des éco-points*

<sup>4</sup> *Arrêté ministériel du 27 mars 2020 relatif aux modalités de calcul du système numérique d'évaluation et de compensation en éco-points.*



Die ursprüngliche Definition der Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand erfolgte im RGD vom 01.08.2018. Diese wurde im Rahmen einer Modifikation im RGD vom 08.07.2022<sup>5</sup> angepasst und ergänzt.

In jedem Fall ist auch zu prüfen, ob durch ein Planungsvorhaben ein Verstoß gegen die Artikel 19–21 zu erwarten ist. Dieser kann einerseits durch direkte oder indirekte Auswirkungen des zukünftig vorgesehen Planvorhabens (Planzustand) verursacht werden bzw. auch durch die umsetzungsbedingt anfallenden Stadien (bauzeitliche Einwirkungen). In diesen Fällen sind prinzipiell entsprechende Empfehlungen zu Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu definieren, um eine Einwirkung auf die geschützten Arten zu begrenzen bzw. bestenfalls komplett auszuschließen. Hierzu können auch funktionale Ausgleiche für betroffene Arten notwendig sein, die vorgezogen zum eigentlichen Vorhaben zur kontinuierlichen Sicherung einer Lokalpopulation implementiert werden müssen (CEF – *continuous ecological functionality*) (Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, 2021).

Für den Fall eines räumlichen Bezugs zu einem Schutzgebiet der EU-Schutzgebietskategorie NATURA 2000 ist außerdem gemäß Artikel 32 festzustellen, ob durch ein Planungsvorhaben eine Einwirkung auf die Erhaltungszustände oder Erhaltungsziele der Schutzgüter zu erwarten ist. Gegebenenfalls sind diese durch entsprechende, geeignete Maßnahmen ebenfalls auszugleichen.

---

<sup>5</sup> Règlement grand-ducal du 8 juillet 2022 modifiant le règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire



### 1.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasst den ca. 7,75 ha großen Vorhabensbereich (VB, siehe Abbildung 1-Abbildung 6), innerhalb dessen eine Nutzungsänderung vorgesehen ist, sowie einen zusätzlich auf die zu untersuchende Artengruppe bzw. das zu betrachtende Schutzgut bezogenen Pufferbereich. Der VB befindet sich im Zentrum der Ortschaft Leudelange im Kanton Esch-sur-Alzette in Luxemburg. Nördlich und südlich wird der VB durch Teilbereiche der „Rue de Cessange“ bzw. „Rue du Cimetière“, sowie durch Wohngebäude einhergehend mit Kleingärten und Gehölzreihen begrenzt. Die Westgrenze bilden Wohngebäude und Gartenflächen an der „Rue du Lavoir“, östlich wird die Fläche durch Teile der „Rue du Cimetière“, zudem durch Gärten und gehölzbestandene Grünflächen begrenzt. Der VB weist eine mosaikartige Struktur aus Gehölz-, Grün- und Gartenflächen, einhergehend mit landwirtschaftlichen Nutzgebäuden in Form von Stallungen und Wohngebäuden, auf. Die Grünflächen innerhalb des VB wurden partiell als Weide für Pferde genutzt. Diese Strukturierung aus Siedlungszonen mit kleinräumigen Grün- und Gartenbereichen sowie größeren Offenlandflächen setzt sich im angrenzenden Umfeld fort.



Abbildung 1: Bebauungsplan Leudelange – PAP Bommert, Stand 2023

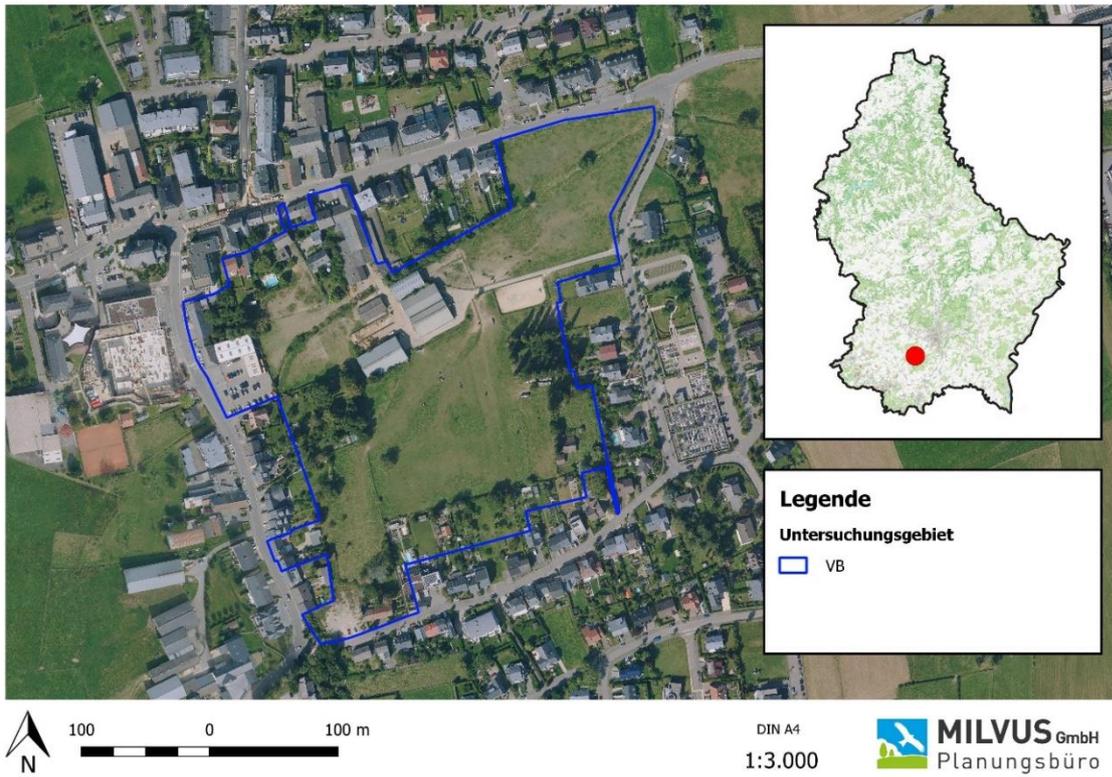


Abbildung 2: Der Vorhabensbereich (farblich eingegrenzt) und das naheliegende Umfeld im Luftbild



Abbildung 3: Grünflächen mit Gehölzen innerhalb des VB



Abbildung 4: Gehölzbereich mit Saatkrähen-Nestern innerhalb des VB



Abbildung 5: Landwirtschaftlich genutzte Halle im VB



Abbildung 6: Lagergebäude und Stall im VB



## 1.4 Nahegelegene Schutzgebiete

Das UG befindet sich in räumlicher Nähe zu den NATURA-2000-Gebieten Bois de Bettembourg (FFH-Schutzgebiet LU0001077), Bertrange – Greivelsershauff / Bouferterhauff (FFH-Schutzgebiet LU0001026) und Région du Lias moyen (Vogelschutzgebiet – LU0002017).

Die Lage der drei Schutzgebiete und die jeweiligen Zielarten (gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG) sind respektive in Abbildung 7 und Tabelle 1 dargestellt. Für das UG ist daher auch zu prüfen, ob die vorliegende Planung sich eventuell auf besonders geschützte Arten auswirkt.

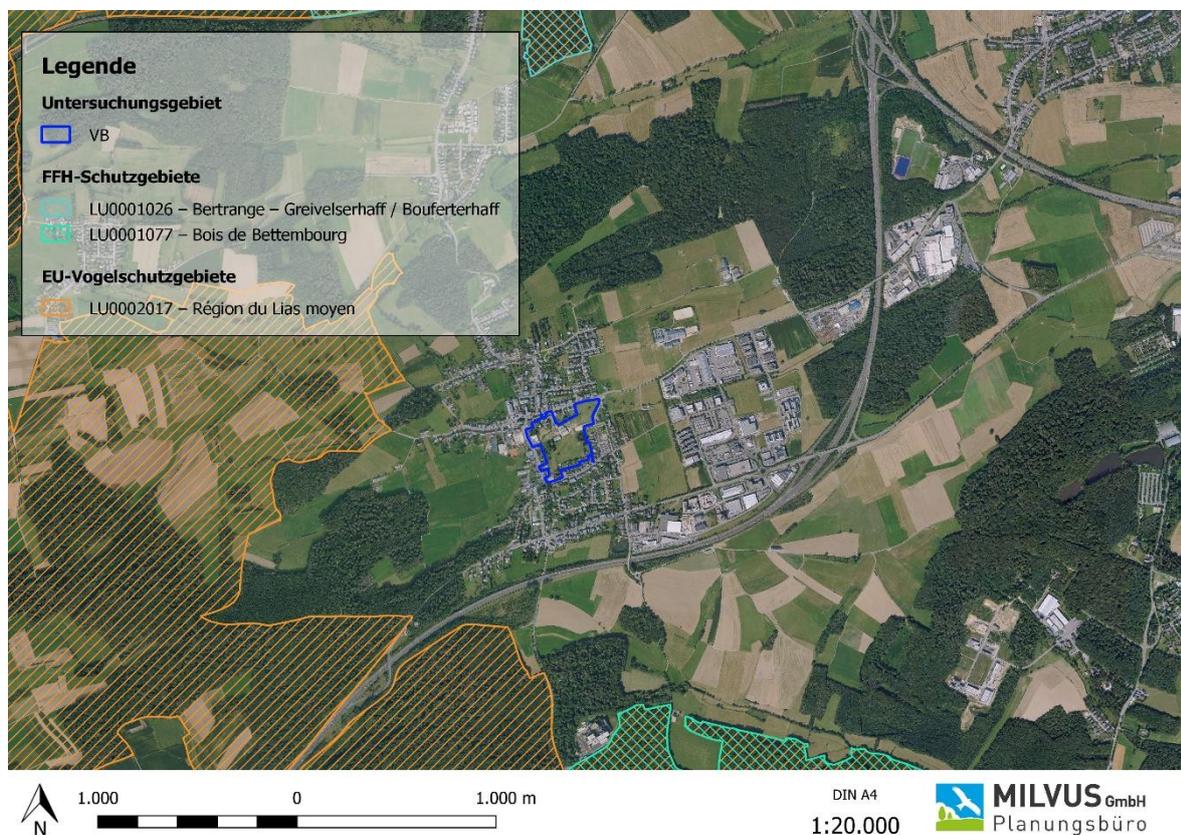


Abbildung 7: Umfeld des UG und nahegelegene Schutzgebiete



Tabelle 1: Zielarten der Schutzgebiete mit räumlichem Bezug zum Untersuchungsgebiet

<i>Wissenschaftlicher Name</i>	Deutscher Name	LU0001007	LU0001026	LU0002017
<b>Amphibien</b>				
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		X	
<b>Vögel</b>				
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	X	X	X
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger		X	X
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			X
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel			X
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			X
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			X
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz		X	X
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	X		
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			X
<i>Casmerodius albus</i>	Silberreiher			X
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer		X	X
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		X	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	X		X
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	X		
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe		X	X
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	X		
<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel			X
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig		X	X
<i>Dendrocopos medius</i>	Mittelspecht	X	X	X
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	X	X	X
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer			X
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			X
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine			X
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals		X	X
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter		X	X
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	X	X	X
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger		X	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche		X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			X
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen		X	
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe			X
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	X		
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	X	X	X
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	X	X	X
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	X		X



<i>Wissenschaftlicher Name</i>	Deutscher Name	LU0001007	LU0001026	LU0002017
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze		X	X
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	X		
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn		X	X
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard		X	X
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	X		
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer		X	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			X
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	X		X
<i>Picus canus</i>	Grauspecht			X
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	X		X
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			X
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		X	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	X	X	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	X		
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	X		X
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			X
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		X	X
<b>Fische</b>				
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	X		
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	X		
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling	X		
<b>Wirbellose</b>				
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Russischer Bär / Spanische Flagge		X	
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter		X	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	X		
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel	X		
<b>Säugetiere</b>				
<i>Castor fiber</i>	Biber	X		
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	X		
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus		X	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		X	
<b>Pflanzen</b>				
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	X		



## 1.5 Datenrecherche

Im Zuge der Datenrecherche wurden mehrere Datenquellen auf bekannte Vorkommen planungsrelevanter Arten im UG und dem nahen Umfeld geprüft, diese umfassten:

- 1) Datenbank des Naturhistorischen Museums ([www.mnhn.lu](http://www.mnhn.lu)).
- 2) Faunistische Sammel- bzw. Jahresberichte (Regulus Wiss. Berichte, Ferrantia, etc.).
- 3) Frühere Gutachten, Screeningberichte bzw. vergleichbare Studien.
- 4) Eigener Datenbestand des Planungsbüro MILVUS GmbH.

Im Umfeld des VB sind Vorkommen folgender planungsrelevanter Arten anzuführen:

### Vögel:

- Bekannte Brutvorkommen der Siedlungsarten **Haussperling** (*Passer domesticus*), **Mauersegler** (*Apus apus*) und **Rauchschwalbe** (*Hirundo rustica*) in der Ortslage von Leudelange aus den Jahren 2017–2021.
- Brutzeitbeobachtungen der Arten des (strukturierten) Offenlandes wie z.B. **Gartenrotschwanz** (*Phoenicurus phoenicurus*), **Neuntöter** (*Lanius collurio*), **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*), **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*), **Goldammer** (*Emberiza citrinella*) und **Feldlerche** (*Alauda arvensis*) im angrenzenden, strukturreichen Offenland in ≤ 500 m Entfernung zum VB aus den Jahren 2018–2022.
- Brutzeitbeobachtungen der Spechtarten **Grünspecht** (*Picus viridis*), **Grauspecht** (*Picus canus*), **Schwarzspecht** (*Dryobates martius*) und **Kleinspecht** (*Dryobates minor*) in den umliegenden Grün- und Gehölzflächen in ca. 500 m Entfernung zum VB aus den Jahren 2018–2021.
- **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*): Bekannte Brutvorkommen in einer Waldfläche im großräumigen Umfeld, ca. 1000 m westlich des VB.
- **Rotmilan** (*Milvus milvus*): Nachweise innerhalb des VB im Zuge des Überfluges bzw. der Nahrungssuche sowie im umliegenden Offenland.
- **Schleiereule** (*Tyto alba*): Gewölnnachweis in einem Gebäude im nördlichen Teil des VB aus, zudem Nestnachweis in einem Gebäude ca. 100 m nordwestlich des VB, jeweils aus dem Jahr 2018.



## 2. Methodik

### 2.1 Methodik der Vogelerfassung

#### 2.1.1 Methodik der Horst- und Höhlenbaumkartierung

Am 11.04.2023 erfolgte eine Aufnahme der vorhandenen Horst- und Höhlenbäume im Untersuchungsgebiet. Im Rahmen einer vollständigen Gebietsbegehung wurden alle Gehölze vor Laubaustrieb auf vorhandene Horste bzw. Spechthöhlen aus vorangegangenen Brutperioden untersucht.

Alle festgestellten Quartierstrukturen wurden punktgenau mittels GPS-Verortung bzw. auf Feldkarten aufgenommen, zudem wurde auf Hinweise auf rezenten Besatz geachtet (Kot-, Federspuren, Nahrungsreste, etc.).

#### 2.1.2 Methodik der Brutvogelerfassung

Im Rahmen der avifaunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wurden im Zeitraum April bis Juni 2023 vier frühmorgendliche Begehungen durchgeführt, nach Vorgaben der Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (Südbeck *et al.*, 2005), siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Termine und Wetterdaten - Brutvogelerfassung

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkungsgrad [%]	Niederschlag
11.04.2023	8	3	75	z.T. Regen
10.05.2023	14	3	75	z.T. Regen
31.05.2023	25	4	0	–
15.06.2023	23	3	0	–

Die Erfassung der Vögel erfolgte durch direkte Beobachtung unter Zuhilfenahme von Fernglas (10x42) bzw. Spektiv (bis zu 75-facher Vergrößerung), durch Verhören der arttypischen Lautäußerungen, sowie durch eine Reaktion auf den Einsatz von Klangattrappen. Im Gelände wurden alle nachgewiesenen Vögel auf Feldkarten kartiert oder durch elektronische, GPS-gestützte Punktdatenerhebung registriert.

Zu jeder Beobachtung wurde – wenn möglich – auch eine Statusangabe gemacht. Es wird unterschieden zwischen revieranzeigenden Vögeln (Gesang, Trommeln, Balzverhalten, futtereintragend etc.), Nahrung suchenden Vögeln und überfliegenden bzw. durchziehenden Vögeln. Im Rahmen der Auswertung mithilfe eines Geoinformationssystems (GIS) wurden die



Beobachtungsdaten aller Kartiergänge aggregiert und entsprechend der räumlich-zeitlichen Verteilung der Nachweise Reviere gebildet. Arten mit Revierzentrum innerhalb des VB werden dabei als Brutvögel (BV), bzw. in einem Pufferbereich außerhalb als Randsiedler (RS), gewertet. Arten, die das Untersuchungsgebiet (VB zzgl. Pufferbereich) lediglich zur Nahrungssuche nutzen, gelten als Nahrungsgäste (NG). Lediglich überfliegende bzw. ziehende Individuen werden als überfliegend (ÜF) gewertet.



## 3. Ergebnisse

### 3.1 Ergebnisse zu Vögeln

#### 3.1.1 Ergebnisse Horst- und Höhlenbaumkartierung

Im Zuge der Horst- und Höhlenbaumkartierung wurden fünf Saatkrähennester in einem Gehölzbereich im östlichen Teil des VB erfasst. Höhlenbäume innerhalb des VB wurden **nicht** nachgewiesen.

#### 3.1.2 Ergebnisse Brutvogelerfassung

Nachfolgend werden alle im UG festgestellten Vogelarten mit ihrem Status und der Revierzahl aufgelistet. Alle planungsrelevanten Vogelarten werden inklusive kartografischer Verortung angegeben, ubiquitäre Arten nur tabellarisch. Für Brutvögel und Randsiedler wird zudem die ermittelte Revieranzahl dargestellt.

Es konnten insgesamt **33** Vogelarten festgestellt werden:

- **24** Brutvogelarten, davon **6** planungsrelevant
- **3** Randsiedler, davon **2** planungsrelevant
- **2** Nahrungsgäste, davon **keiner** planungsrelevant
- **4** überfliegende Arten, davon **2** planungsrelevant

Die **Saatkrähe** wurde mit fünf Brutpaaren in einem Gehölzbereich im östlichen Teil des VB dokumentiert (siehe Abbildung 12) und nutzte diesen als Brut- und Nahrungshabitat. Es liegt somit eine **essenzielle Bindung** der Art an den VB vor.

Im Vorhabensbereich wurden mehrere Brutplätze planungsrelevanter Arten mit nationalem Erhaltungszustand **U2** nachgewiesen:

Die **Schleiereule** besetzte eine Nisthilfe in einer Scheune im nördlichen Vorhabensbereich. Dort wurde auch ein Gewölle vorgefunden.

Mehrere Brutplätze der Arten **Mehlschwalbe** und **Rauchschwalbe** lagen in verschiedenen Bereichen innerhalb der Stallungen siehe Abbildung 12, mit respektive 5 bzw. 4 Revieren. Hervorzuheben sind dabei auch Bruten der Mehlschwalbe im Dachbereich im Inneren eines Gebäudes. Dies stellt eine Besonderheit an diesem Vorhabensbereich dar.



Abbildung 8: Bereits vorhandener Schleiereulen-Kasten in der Scheune



Abbildung 9: Frisches Gewölle der Schleiereule am Brutplatz (Nisthilfe)



Abbildung 10: Mehlschwalbe am Nistplatz im Gebälk im Gebäudeinnenraum



Abbildung 11: Rauchschwalben im Anflug an Nistplatz im Bereich der Stallungen



Tabelle 3: Gesamtartenliste der Brutvogelerfassung

EURING-Code	Deutscher Artname	Wissensch. Name	Status	Anzahl	VSchRL	RL LUX (2019)	Art 17 (EHZ)	Art 4-2 Lux
<b>Pelecaniformes -- Schreit- und Pelikanvögel</b>								
<b>Ardeidae-Reiher</b>								
01220	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	ÜF			V		
<b>Columbiformes -- Tauben</b>								
<b>Columbidae-Tauben</b>								
06657	Felsentaube (Straßentaube)	<i>Columba livia fa. domestica</i>	BV	>5				
06700	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	1				
06840	Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	BV	1				
<b>Strigiformes -- Eulen</b>								
<b>Tytonidae-Schleiereulen</b>								
07350	Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	BV	1		3	U2	
<b>Apodiformes -- Segler</b>								
<b>Apodidae-Segler</b>								
07950	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	RS	1		V	U2	
<b>Piciformes -- Spechtvögel</b>								
<b>Picidae-Spechte</b>								
08760	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	NG					
<b>Passeriformes -- Sperlingsvögel</b>								
<b>Hirundinidae-Schwalben</b>								
09920	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BV	4		V	U2	
10010	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BV	5		V	U2	
<b>Motacillidae-Stelzenverwandte</b>								
10201	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	BV	1				
<b>Troglodytidae-Zaunkönige</b>								
10660	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BV	2				
<b>Prunellidae-Braunellen</b>								
10840	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	BV	1				
<b>Muscicapidae-Schnäpperverwandte</b>								
11210	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	1				
11220	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	RS	1		V	U1	4-2
<b>Turdidae-Drosseln</b>								
11870	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	2				
12020	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	ÜF					
<b>Acrocephalidae-Rohrsängerverwandte</b>								
12500	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	1			U1	
<b>Sylviidae-Grasmücken</b>								
12770	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	3				
<b>Phylloscopidae-Laubsänger</b>								
13110	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	1				
<b>Paridae-Meisen</b>								
14620	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	2				
14640	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	4				
<b>Certhiidae-Baumläufer</b>								
14870	Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	NG					
<b>Corvidae-Krähenverwandte</b>								
15490	Elster	<i>Pica pica</i>	BV	2				



EURING-Code	Deutscher Artname	Wissensch. Name	Status	Anzahl	VSchRL	RL LUX (2019)	Art 17 (EHZ)	Art 4-2 Lux
15600	Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	ÜF				U1*	
15630	Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	BV	5				
15671	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV	1				
<b>Sturnidae-Starenverwandte</b>								
15820	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	BV	1				
<b>Passeridae-Sperlinge</b>								
15910	Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	BV/RS	44/9		V	U1*	
<b>Fringillidae-Finken</b>								
16360	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BV	2				
16490	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	BV	1				
16530	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	1			U1	
16600	Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	ÜF			V	U1	
17100	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	RS	1				

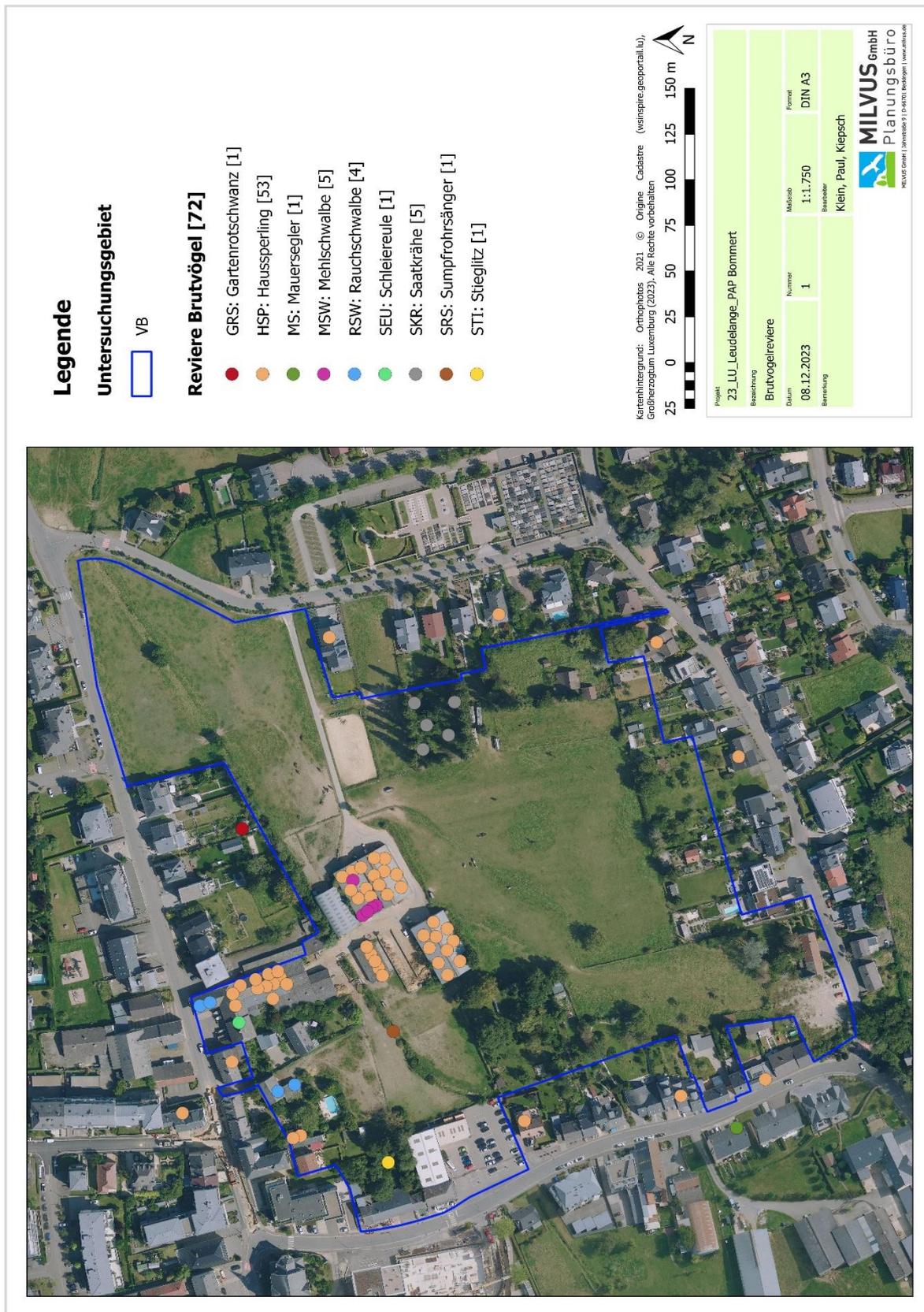


Abbildung 12: Verortung planungsrelevanter Brutvogelreviere (Karte DIN A3 im Anhang Nr.1)



### 3.1.3 Kurzportraits nachgewiesener Vogelarten

Nachfolgend werden alle im Untersuchungsgebiet erfassten, planungsrelevanten Vogelarten mit einer Kurzbeschreibung ihrer Lebensweise, den jeweiligen Habitatsprüchen und Angaben zum Vorkommen und der Nutzungsintensität innerhalb des UG vorgestellt.

#### Jahreszeitliche Anwesenheit

Der jeweilige Status wird für Monatsdrittel (Anfang / Mitte / Ende) durch Farbcodes gekennzeichnet:

	Überwinterung
	Zugzeiten
	Brutzeit
	nicht anwesend

#### Bestand LUX

Angaben zu Bestandszahlen (Brutpaare) beziehen sich auf die aktuellsten veröffentlichten Werte entsprechend des EU-Reportings für den Berichtszeitraum 2013–2018 (European Environmental Agency, 2021), der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs (Lorgé *et al.*, 2019) bzw. der Veröffentlichung „The Birds of Luxembourg“ (Lorgé and Melchior, 2020).

#### Kategorien der Roten Liste (RL Lux):

Kategorie 0	–	Bestand erloschen
Kategorie 1	–	Vom Aussterben bedroht
Kategorie 2	–	Stark gefährdet
Kategorie 3	–	Gefährdet
Kategorie R	–	Extrem selten / Geografische Restriktion
Kategorie V	–	Vorwarnliste
Kategorie D	–	Datenlage unzureichend
Kategorie *	–	ungefährdet

#### Status nach EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG (VS-RL-Status)

Anhang I – europaweit geschützte Art des Anhang I

Artikel 4(2) – national definierte, besonders geschützte Zugvogelarten gem. Artikel 4(2).

#### Nationaler Erhaltungszustand in Luxemburg (EHZ Lux):

Erhaltungszustand nach Annex 2 des „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire*“:

FV = favorable	U1, U2 et XX = non favorable
U1 = non favorable inadéquat	
U2 = non favorable mauvais	
XX = inconnu	



3.1.3.1 Schleiereule (*Tyto alba*)

	<b><i>Tyto alba</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	100–150							
	Tuermeil		<b>RL LUX</b>	V							
	Schleiereule		<b>VS-RL Status</b>	–							
	Barn owl		<b>EHZ LUX</b>	U2							
Chouette effraie											
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Die Schleiereule bewohnt als kulturfolgende Eulenart vorwiegend Siedlungen im ländlichen Raum mit Grünland und Äckern mit in Siedlungsnähe. Die Brutplätze liegen meist in Gebäuden wie z.B. Dachböden, Scheunen, Kirchen etc. Die Tagesruheplätze befinden sich oft in Scheunen, die z.T. auch als Jagdhabitat genutzt werden und wichtige Requisiten innerhalb des Aktionsraumes darstellen. Bei der Schleiereule handelt es sich um einen Halbhöhlenbrüter, die als Nistplatz störungsarme Nischen mit freien Anflugmöglichkeiten und gleichermaßen Nisthilfen nutzt. Die Anzahl der Bruten, Eier und Jungvögel ist stark vom Nahrungsangebot abhängig, meist wird eine Jahresbrut mit 4-6 Jungen durchgeführt. Der Schlupf und das Flüggewerden der Jungvögel sind asynchron innerhalb einer Brut. Die Schleiereule ist Standvogel und in Luxemburg ganzjährig anzutreffen.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Bestand der Schleiereule in Mitteleuropa ist rezent stark rückläufig. Die Art ist einerseits durch Verlust von Nahrungsgrundlage durch Urbanisierung und Flächenverlust im Siedlungsraum, sowie andererseits durch die Aufgabe und Modernisierung landwirtschaftlicher Betriebe akut gefährdet. Große Teile der Population stützen sich auf menschliche Schutzmaßnahmen wie die Ausbringung und den Erhalt von Nisthilfen oder Brutplätzen. In Luxemburg führte auch die Auslagerung von Höfen aus dem Dorfkern in die umliegende Landschaft zum Rückgang der Art.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Im nördlichen Teil des VB wurde ein Brutplatz der Schleiereule in einem Gebäude nachgewiesen, sodass für die Art eine essenzielle Nutzung des VB vorliegt. Der durch Gehölze charakterisierte Grünlandbereich innerhalb des VB sowie die umliegenden strukturierten Offenlandflächen in Siedlungsnähe bieten der Art geeignete Nahrungsflächen.</p>											
<b>Status im UG</b>		<b>Bestand im UG</b>		<b>Bedeutung des UG</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		1 BP		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>							

3.1.3.2 Mauersegler (*Apus apus*)

	<b><i>Apus apus</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	1.800–2.700							
	Leeëndecker	Mauersegler	<b>RL LUX</b>	V							
	Common Swift	Martinet noir	<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U2							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Mauersegler ist eine Art, die auf ein Leben im Flug spezialisiert ist und außerhalb der Brutzeit nahezu ohne Unterbrechung in der Luft bleibt. Zur Nahrungssuche werden Fluginsekten teils in großer Höhe im Verfolgungsflug über unterschiedlichsten Landschaftsformen erbeutet. In Ruhephasen und zum Schlafen werden lange Gleitflugphasen in der Luft zurückgelegt. Nur zur Brut sucht der Kulturfolger terrestrische Brutplätze auf, die meist in Hohlräumen und Nischen an Gebäuden liegen. Geeignete Neststandorte liegen meist an höheren Gebäuden, haben meist einen direkten Einflug und werden teils kolonieartig besiedelt. Es wird eine Jahresbrut durchgeführt mit meist 2–3 Jungvögeln. Ist das Nahrungsangebot zeitweise ungenügend, z.B. aufgrund Schlechtwetterlagen und damit verbundener Wetterflucht der Altvögel, können die Jungvögel in eine bis zu zweiwöchige Starre („Torpor“) mit reduzierten Vitalfunktionen verfallen. Der Mauersegler brütet in weiten Teilen der Paläarktis mit Ausnahme der polaren Bereiche. Als Langstreckenzieher überwintert er im südlichen Afrika. Die Ankunft im Brutgebiet beginnt ab April.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Die europäischen Bestände des Mauerseglers sind langfristig stabil. Durch fortschreitende Urbanisierung wurden im 20. Jahrhundert vielerorts sogar Bestandszunahmen registriert. In jüngerer Vergangenheit sind die Bestände in Luxemburg aber rückläufig, da viele Brutplätze verloren gehen. Insbesondere Maßnahmen der energetischen Gebäudesanierung und moderne Bauformen führten zur Versiegelung von Hohlräumen an Gebäuden, die historisch als Brutplätze genutzt wurden.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Mauersegler wurde als Randsiedler mit einem Brutplatz an einem Gebäude westlich des VB an der „Rue du Lavoir“ nachgewiesen. Innerhalb des VB wurde die Art im Zuge einzelner Überflüge gesichtet, eine Bindung an die Strukturen und Nutzungsformen des VB wurde jedoch nicht registriert. Die Nahrungssuche erfolgte im großräumigen Umfeld der Ortschaft Leudelange.</p>											
<b>Status im UG</b>		<b>Bestand im UG</b>		<b>Bedeutung des UG</b>							
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input checked="" type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		Randsiedler: 1 BP		<input type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b>							
				<input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b>							
				<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>							



3.1.3.3 Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*)

	<b><i>Hirundo rustica</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	5.000–7.000							
	 Schaarschtechschmuewel	 Rauchschnalbe	<b>RL LUX</b>	V							
	 Barn swallow	 Hirondelle rustique	<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U2							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Die Rauchschnalbe ist als Kulturfolger ein typischer Bewohner des ländlichen Siedlungsraums. Sie jagt wie alle Schnalben vorwiegend Fluginsekten, die sie im niedrigen Flug über Gewässern und Offenlandbereichen wie Viehweiden oder Mähwiesen erbeutet. Zur Brut nutzt sie das Innere von Gebäuden wie offenen Stallungen, Scheunen, Garagen oder Dachböden. Ihr napfförmiges Lehmnest baut sie meist frei auf Holzbalken oder Vorsprüngen, an geeigneten Standorten bilden sich auch große Brutkolonien. Die Art zeigt eine große Brutplatztreue und kehrt oft über viele Jahre an bekannte Brutstätten zurück. Die Rauchschnalbe macht 2–3 Jahresbruten mit je 4–5 Eiern.</p> <p>Das große Verbreitungsgebiet der Rauchschnalbe beinhaltet Nordamerika und Eurasien als Brutgebiete. Zur Überwinterung fliegen die europäischen Schnalben bis südlich der Sahara nach Zentral- bis Südafrika. In Luxemburg ist die Rauchschnalbe von Ende März bis Anfang Oktober zu beobachten.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Die Rauchschnalbe zeigt langfristig und kurzfristig abnehmende Bestandstrends, was vor allem auf den Verlust geeigneter Lebensräume zurückzuführen ist. Die Urbanisierung von Ortschaften ehemals ländlicher Regionen, die Intensivierung der Viehhaltung mit moderneren, oft hermetisch abgeriegelten Stallgebäuden und die Aufgabe kleinbäuerlicher Betriebe in Kombination mit einer intensiveren Nutzung des Agrarlands und dem großflächigen Einsatz von Pestiziden führen zu einem Mangel an Brutplätzen wie auch zu einer Abnahme des Nahrungsangebots für die Art.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Die Rauchschnalbe wurde mit vier Brutpaaren in einem Stall innerhalb des VB nachgewiesen. Für die Art liegt somit eine essenzielle Bindung an den VB als Brut- und Nahrungshabitat vor.</p>											
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			4 BP			<input checked="" type="checkbox"/>	Essenzielle Nutzung				
						<input type="checkbox"/>	Regelmäßige Nutzung				
						<input type="checkbox"/>	Sporadische Nutzung				



### 3.1.3.4 Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

	<b><i>Delichon urbicum</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	4.000–5.000							
	 Fänsterschmüewel	 Mehlschwalbe	<b>RL LUX</b>	V							
	 House martin	 Hirondelle de fenêtre	<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U2							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Die Mehlschwalbe ist ein typischer Kulturfolger und sucht die direkte Nähe des Menschen. Sie jagt über Siedlungsbereichen, Gewässern und im Offenland, oft in größerer Höhe, nach Fluginsekten. Zur Brut baut die Mehlschwalbe typische, kugelartige Lehmnesten an die Fassaden von Wohnhäusern und anderen Gebäuden, meist unter Dachvorsprüngen oder in Fensternischen. Teilweise brütet die Art in größeren Kolonien. In der Regel werden zwei Jahresbruten durchgeführt mit etwa 3–5 Eiern.</p> <p>Die Mehlschwalbe ist über weite Teile Eurasiens als Brutvogel verbreitet, die europäischen Populationen überwintern in der Südhälfte Afrikas. Als typischer Sommervogel erreicht die Mehlschwalbe Luxemburg etwa ab Mitte April und zieht ab Ende August bis Anfang Oktober ab.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Obwohl die Art noch fast flächendeckend in Luxemburg vertreten ist, werden landesweit kurzfristige Bestandsabnahmen festgestellt. Die Hauptgründe liegen in der Abnahme geeigneter Brutmöglichkeiten durch Modernisierung von Gebäuden und Fassadenneugestaltungen, oft verbunden mit der illegalen Beseitigung von Nestern, die als störend empfunden werden. Auch eine Abnahme des Nahrungsangebots durch intensivere Landwirtschaft und Überbauung von Grünflächen im dörflichen Umfeld sind mitursächlich, ebenso der Verlust von Kleingewässern und unbefestigter Feldwege als Quellen für Nistmaterial.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Die Mehlschwalbe wurde mit fünf Brutpaaren in einem Stall innerhalb des VB registriert, sodass eine essenzielle Bindung an die Strukturen und Nutzungsformen des vorliegt. Dieser wurde als Brut- und Nahrungshabitat genutzt.</p>											
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			5 BP			<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>					



3.1.3.5 Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

	<b><i>Phoenicurus phoenicurus</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	400–500							
	 Gaarderrotschwanz		<b>RL LUX</b>	V							
	 Gartenrotschwanz		<b>VS-RL Status</b>	Artikel 4(2)							
	 Common redstart		<b>EHZ LUX</b>	U1							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Gartenrotschwanz besiedelt strukturierte Offenlandbereiche und lichte Wälder mit alten Baumbeständen und ausreichend Freiflächen mit niedriger Vegetation. Neben Streuobstwiesen zählen auch größere Gärten, Parks und Ortsrandlagen zu seinen typischen Lebensräumen. Der Gartenrotschwanz ist dabei aber deutlich seltener als der verwandte Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>). Er ernährt sich vor allem von Insekten und Spinnentieren, die meist am Boden gesucht werden. Der Gartenrotschwanz ist Höhlenbrüter und baut sein Nest in natürliche Baumhöhlen, Spechtlöcher oder Felsnischen. Auch Nistkästen werden durch die Art angenommen. Es wird meist eine Jahresbrut mit 6–7 Eiern durchgeführt, bei Brutverlusten gibt es auch noch teils späte Ersatzbruten.</p> <p>Das Verbreitungsgebiet des Gartenrotschwanzes umfasst Nordwestafrika, Europa mit Ausnahme Irlands, Vorderasien und Zentralasien bis Westsibirien. Der Gartenrotschwanz ist Langstreckenzieher und überwintert in Afrika südlich der Sahara. In Luxemburg ist er Sommervogel, der nicht vor April eintrifft.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Bestand des Gartenrotschwanzes in Mitteleuropa ist langfristig abnehmend. Vor allem der Lebensraumverlust durch Überbauung von Freiflächen in Siedlungen und der Wegfall von extensiv genutzten Weiden und Streuobstwiesen sind ursächlich. Durch eine Beseitigung von Alt- und Totholzbäumen in Feldgehölzen und Obstgärten gehen zudem viele mögliche Brutstätten vorzeitig verloren. Ein Erhalt solcher Strukturen ist ein wichtiger Faktor für den Erhalt der Art.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Gartenrotschwanz wurde als Randsiedler mit einem Revier in den unmittelbar nördlich an den VB angrenzenden Gartenflächen erfasst und nutzte den VB zur Nahrungssuche. Für die Art besteht eine essenzielle Bindung an den VB als Nahrungshabitat.</p>											
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			1 BP			<input checked="" type="checkbox"/> Essenzielle Nutzung					
						<input type="checkbox"/> Regelmäßige Nutzung					
						<input type="checkbox"/> Sporadische Nutzung					



### 3.1.3.6 Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*)

	<b><i>Acrocephalus palustris</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	800–1.500								
	Suppejäizert Sumpfrohrsänger Marsh warbler Rousserolle verderolle		<b>RL LUX</b>	*								
			<b>VS-RL Status</b>	–								
			<b>EHZ LUX</b>	U1								
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:												
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ	
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Sumpfrohrsänger ist ein Bewohner dichter, halbhoher Vegetationszonen, z.B. im Umfeld von Feuchtgebieten oder in Brachen. Er bevorzugt Pflanzengemeinschaften mit dichter krautiger Vegetationsschicht wie Mädesüß- oder Brennesselfluren, in denen er sein Nest zwischen Pflanzenstengeln hängend baut. Auffällig ist der variantenreiche, mit Elementen zahlreicher anderer Vogelarten ausgeschmückte Gesang. Der Sumpfrohrsänger ernährt sich vor allem von Kleininsekten, die er in der Vegetation kletternd erbeutet. Es wird üblicherweise eine Jahresbrut mit 3–5 Eiern durchgeführt. Das Verbreitungsgebiet des Sumpfrohrsängers beschränkt sich in Europa auf Mittel-, Ost- und Südosteuropa, Südkanadiens. Im Osten reicht sein Areal bis Vorderasien und Kasachstan. Er ist Langstreckenzieher und überwintert im tropischen Afrika südlich der Sahara. Der Aufenthalt in den luxemburgischen Brutgebieten ist sehr kurz, zwischen Anfang Mai bis Ende Juli.</p>												
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Sumpfrohrsänger besiedelt eine Vielzahl von Habitaten, die meist durch natürliche Sukzession entstanden sind. Von Natur aus können daher Schwankungen der Habitatverfügbarkeit auftreten. Gerade im Umfeld der Agrarlandschaft werden oft verkrautete Wassergräben und Brachstreifen besiedelt, die in jüngerer Vergangenheit mehr und mehr verloren gingen. In Luxemburg ist der Bestand leicht rückläufig</p>												
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Sumpfrohrsänger besiedelt die bachbegleitenden Gebüsche im nordwestlichen Bereich des VB mit einem Revier.</p>												
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>						
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			1 BP			<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b>						
						<input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b>						
						<input type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>						



3.1.3.7 Dohle (*Coloeus monedula*)

		<b>Coloeus monedula</b>		<b>Bestand LUX</b>	2.000–3.000						
		 Steekueb  Dohle  Jackdaw  Choucas de tours		<b>RL LUX</b>	*						
				<b>VS-RL Status</b>	–						
				<b>EHZ LUX</b>	U1						
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Die Dohle ist ein Rabenvogel, der sowohl Wälder als auch Siedlungen zur Brut nutzt und meist im Offenland nach Nahrung sucht. Bei der Nistplatzwahl werden sowohl natürliche Baumhöhlen wie auch alte Schwarzspechthöhlen genutzt, daneben Felsnischen, aber auch größere Nistkästen und Hohlräume an Gebäuden, z.B. Schornsteine. Dohlen sind Allesfresser und ernähren sich sowohl von Kleintieren, pflanzlicher Kost wie Früchten, teils auch Aas und speziell in Siedlungen auch von menschlichen Abfällen. Insbesondere in Parkanlagen, in Grünlandflächen und Ackerbrachen können auch Gesellschaften von Dohlen und anderen Rabenvögeln bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Die Dohle brütet einmal jährlich mit 4–6 Eiern.</p> <p>Das Verbreitungsgebiet der Dohle erstreckt sich über Teile Nordafrikas, fast ganz Europa außer Nordskandinavien bis Vorderasien und Sibirien etwa bis zum Baikalsee. In Europa ist die Dohle Standvogel bzw. Kurzstreckenzieher und überwintert nur einige hundert Kilometer vom Brutplatz entfernt. Im Winter ziehen in Mitteleuropa aber zahlreiche Vögel der nördlichen und östlichen Populationen zu, mit größeren Ansammlungen an Schlaf- und Nahrungsplätzen. In Luxemburg ist die Art ganzjährig zu beobachten.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der globale Bestand der Dohle gilt als ungefährdet, speziell in Mitteleuropa sind aber Abnahmen festzustellen. Vor allem in Siedlungen findet die Art durch Gebäudesanierungen und moderne Bauweisen nur noch wenige geeignete Nistplätze.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Die Dohle wurde sporadisch während des Überfluges nachgewiesen und zeigte keine Bindung an die Strukturen und Nutzungsformen des VB. Eine lokale Brut wurde nicht dokumentiert.</p>											
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>					
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input checked="" type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			ÜF			<input type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b>					
						<input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b>					
						<input checked="" type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>					



### 3.1.3.8 Haussperling (*Passer domesticus*)

	<b><i>Passer domesticus</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	30.000–35.000							
	 Hausspatz  Haussperling  House sparrow  Moineau domestique		<b>RL LUX</b>	V							
			<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U1							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Haussperling ist als typischer Kulturfollower im Siedlungsraum anzutreffen. Er besiedelt sowohl den urbanen wie den ländlichen Raum und ist an ein Leben in der Nähe des Menschen angepasst. Die höchsten Dichten erreicht die Art im Umfeld von Viehhaltungen. Der Haussperling ernährt sich traditionell hauptsächlich von Sämereien, die er am Boden in Wiesen, Brachen und Ruderalflächen sucht. Daneben verzehrt er zur Brutzeit auch Insekten und deren Larven. Im Siedlungsumfeld ist die Art zum Allesfresser geworden und frisst speziell auch menschliche Abfälle. Haussperlinge brüten an unterschiedlichsten Standorten, meist in Höhlen oder Nischen an Gebäuden, teils in Nistkästen oder Baumhöhlen, gelegentlich baut er auch Freinester. Üblich sind 2–3 Jahresbruten mit 4–6 Eiern.</p> <p>Das natürliche Verbreitungsgebiet des Haussperlings umfasste weite Teile der Paläarktis von Nordafrika bis Ostasien. Durch menschliche Verfrachtung ist die Art mittlerweile global verbreitet und sowohl in Amerika, Südafrika, wie auch Australien und Neuseeland als Neozoon etabliert. Die Art ist Standvogel und in Luxemburg ganzjährig im Siedlungsumfeld zu beobachten.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Bestand des Haussperlings ist in Mitteleuropa lang- und kurzfristig rückläufig, was vor allem auf die Urbanisierung ländlicher Gebiete, den Verlust kleinbäuerlicher Strukturen und Aufgabe der privaten Viehhaltung zurückzuführen ist. In jüngerer Vergangenheit haben zudem Gebäudesanierungen und moderne Bauweisen dafür gesorgt, dass das Angebot an Brutplätzen zurückgeht.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Haussperling wurde mit insgesamt 53 Revieren im UG registriert. Davon liegen 44 Reviere in den Stallungen und Wohngebäuden im nördlichen Teil des VB. Des Weiteren wurden neun Randsiedler in den umliegenden, direkt an den VB angrenzenden Wohngebäuden festgestellt. Für den Haussperling liegt somit eine essenzielle Nutzung des VB als Brut- und Nahrungshabitat in hohem Umfang vor.</p>											
<b>Status im UG</b>			<b>Bestand im UG</b>			<b>Bedeutung des UG</b>					
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input checked="" type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend			<b>44 BP</b>  <b>zzgl. Randsiedler: 9 BP</b>			<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b>					
						<input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b>					
						<input type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>					



3.1.3.9 Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

	<b><i>Carduelis carduelis</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	3.000–6.000							
	 Dëschtelpéckchen  Stieglitz  European goldfinch  Chardonneret élégant		<b>RL LUX</b>	*							
			<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U1							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Stieglitz, auch Distelfink genannt, ist ein Brutvogel des strukturierten Offenlands mit eingestreuten Gehölzen, auch Waldränder, Siedlungen, Parks und Industriebrachen, werden zur Brut genutzt. Die teils räumlich getrennten Nahrungsflächen sind vor allem Ruderalflächen, Brachen, Gärten und Randstrukturen in Siedlungen und Agrarland. Dort sucht die Art meist am Boden nach Nahrung, die sich aus verschiedenen Kleinsämereien von Stauden, bzw. zur Brutzeit auch aus Insekten, zusammensetzt. Der Stieglitz baut sein Nest erhöht in Baumkronen oder Sträuchern und nutzt die Baumkronen auch als Singwarten. Meist werden 2 Jahresbruten durchgeführt mit 4–6 Eiern.</p> <p>Das Verbreitungsgebiet des Stieglitzes umfasst große Teile der Westpaläarktis über Nordafrika, Kontinentaleuropa bis Südsandinavien, im Osten bis Vorderasien und Zentralasien. Der Stieglitz ist in Mitteleuropa meist Jahresvogel, nördliche Populationen überwintern teils im Mittelmeerraum. In Luxemburg ist die Art ganzjährig in allen Landesteilen zu beobachten, am häufigsten im ländlichen Raum.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Stieglitz ist in seinem Bestand aktuell nicht gefährdet, regional schwankt die Bestandsentwicklung aber stark. Insbesondere in Regionen mit intensiver Landwirtschaft ist die Art deutlich zurückgegangen. Vor allem der Wegfall von Brachen und Randstrukturen im Agrarraum durch Flächenzusammenlegung und intensivere Bewirtschaftung sind für die Art problematisch.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Stieglitz wurde mit einem Revier innerhalb des VB nachgewiesen und nutzte diesen als Brut- und Nahrungshabitat. Es besteht somit eine essenzielle Bindung an die Strukturen und Nutzungsformen des VB.</p>											
<b>Status im UG</b>		<b>Bestand im UG</b>		<b>Bedeutung des UG</b>							
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		1 BP		<input checked="" type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>							



### 3.1.3.10 Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

	<b><i>Linaria cannabina</i></b>		<b>Bestand LUX</b>	5.000–8.000							
	 Fluessfénk  Bluthänfling  Linnet  Linotte mélodieuse		<b>RL LUX</b>	V							
			<b>VS-RL Status</b>	–							
			<b>EHZ LUX</b>	U1							
Jahreszeitliches Auftreten der Art in Luxemburg:											
JAN	FEB	MÄR	APR	MAI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEZ
<p><b>Artportrait</b></p> <p>Der Bluthänfling bewohnt das strukturierte Offenland mit Gebüsch und Hecken. Er nutzt vielfältige Lebensräume wie Siedlungsrandlagen, Gartenlandschaften, Weinberge, verkrautete Ackerrandstreifen bzw. verbuschte Waldränder als Brutstandorte. Zur Nahrungssuche bevorzugt er offene Landschaften mit Brach- und Ruderalflächen oder extensive Anbauflächen, wo er meist am Boden nach Nahrung sucht. Meist werden Samen und Pflanzenteile verschiedener krautiger Pflanzen oder Getreidekörner verzehrt, zur Brutzeit aber auch Insekten. Der Bluthänfling baut sein Nest in Gebüsch und Gehölze oder die dichte Krautschicht, gerne auch in Koniferen. Er macht meist 2–3 Jahresbruten mit 4–6 Eiern.</p> <p>Das Verbreitungsgebiet umfasst große Teile der Westpaläarktis von Nordafrika über weite Teile Europas (außer Nordskandinavien) und Vorderasien bis Zentralrussland. In weiten Teilen des Verbreitungsgebiets ist die Art Kurzstreckenzieher und überwintert im Mittelmeerraum. In Luxemburg ist die Art ganzjährig zu beobachten, im Herbst und Winter sammeln sich oft größere Trupps in Agrarlandschaften.</p>											
<p><b>Erläuterungen zu Bestand, Entwicklung und Gefährdung</b></p> <p>Der Bluthänfling ist global in seinem Bestand nicht gefährdet, jedoch wurden in Mitteleuropa regional teils starke lang- und kurzfristige Abnahmen dokumentiert. Die Art ist stark abhängig von einer arten- und strukturreichen Kulturlandschaft mit Ackerbeikräutern, Brachen und Randstreifen, die aber im Zuge der Intensivierung der Landwirtschaft durch größere Anbauflächen, Monokulturen und Herbizideinsatz mehr und mehr verloren gehen.</p>											
<p><b>Auftreten im Untersuchungsgebiet</b></p> <p>Der Bluthänfling wurde überfliegend und ohne Bindung an die Strukturen und Nutzungsformen des VB registriert.</p>											
<b>Status im UG</b>		<b>Bestand im UG</b>		<b>Bedeutung des UG</b>							
<input type="checkbox"/> Brutvogel <input type="checkbox"/> Randsiedler <input type="checkbox"/> Nahrungsgast <input type="checkbox"/> Rastvogel <input checked="" type="checkbox"/> Ziehend / überfliegend		ÜF		<input type="checkbox"/> <b>Essenzielle Nutzung</b> <input type="checkbox"/> <b>Regelmäßige Nutzung</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Sporadische Nutzung</b>							



## 4. Bewertung

### 4.1 Bewertung nach Artikel 17

Tabelle 4: Liste der Arten mit ungünstigem nationalem Erhaltungszustand (EHZ) im Untersuchungsgebiet

Artengruppe	Art	Status	RL LUX	EHZ gem. Art 17
Vögel	Schleiereule	Brutvogel (1 BP)	V	U2
	Mauersegler <sup>1</sup>	Randsiedler (1 BP)	V	U2
	Rauchschwalbe	Brutvogel (4 BP)	V	U2
	Mehlschwalbe	Brutvogel (5 BP)	V	U2
	Gartenrotschwanz	Randsiedler (1 BP)	V	U1
	Sumpfrohrsänger	Brutvogel (1 BP)	*	U1
	Hausperling	Brutvogel (44 BP)	V	U1*
	Stieglitz	Brutvogel (1 BP)		U1
	Bluthänfling <sup>1</sup>	überfliegend	V	U1

<sup>1</sup> Arten mit fehlender oder lediglich sporadischer Aktivität auf der Untersuchungsfläche

Im Untersuchungsgebiet wurden **neun** Arten mit ungünstigem nationalem Erhaltungszustand nachgewiesen. Von diesen besteht für **sieben** Arten eine funktionale Bindung (Fortpflanzungs-/Ruhestätte, Nahrungsfläche, Wander- oder Transferkorridor) an die Strukturen im UG.

Für den Hausperling entfällt die Kompensation nach Art. 17 gemäß *Mem. A No. 248 du 6 avril 2020*.

Für die gebäudebrütenden Arten Rauchschwalbe, Mehlschwalbe und Mauersegler mit Korrekturfaktor **U2** ist eine Kompensation gemäß Art. 17 nur an deren Brutstätten und intensiv genutzten Nahrungsflächen erforderlich. Innerhalb des Vorhabensbereichs (VB) wurde für die beiden Arten Rauchschwalbe und Mehlschwalbe eine funktionale Bindung in Form genutzter Brutstätten (Rauchschwalbe 4 BP, Mehlschwalbe 5 BP) in den landwirtschaftlich genutzten Gebäuden nachgewiesen. Der Mauersegler wurde als Randsiedler mit einem BP registriert und nutzte das großräumige Umfeld der Ortschaft Leudelange zur Nahrungssuche. Eine funktionale Bindung an den VB und seine Nutzungsformen wurde für den Mauersegler nicht dokumentiert.

Die Schleiereule mit Korrekturfaktor **U2** wurde als lokaler Brutvogel (Nachweis eines aktuell genutzten Brutplatzes) im nördlichen Teil des VB erfasst, sodass eine funktionale Bindung an den VB und seine Strukturen als Brut- zudem als Nahrungshabitat besteht. Die strukturreichen



Grünflächen des VB und der angrenzenden Umgebung werden von der Art zur Nahrungssuche genutzt.

Für den VB konnte des Weiteren eine regelmäßige Nutzung durch Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand **U1** dokumentiert werden. Dies umfasst die Arten **Gartenrotschwanz**, **Stieglitz** und **Sumpfrohrsänger**. Der Sumpfrohrsänger wurde als lokaler Brutvogel in den linearen Hecken- und Gebüschzeilen (1 BP) im nördlichen Teil des VB nachgewiesen. Für die Art besteht folglich eine funktionale Bindung an den VB, der als Brut- und Nahrungsraum dient. Der **Stieglitz** wurde mit einem Revierpaar in einer Gehölzfläche im nordwestlichen Bereich des VB registriert und nutzte den VB als Brut- und Nahrungsstätte. Der **Gartenrotschwanz** wurde als Randsiedler mit einem Revier in den direkt nördlich des VB liegenden Gartenflächen registriert. Die Brutstätten von randsiedelnden Vogelarten liegen außerhalb des VB, die primären Nahrungsflächen sind jedoch innerhalb des VB lokalisiert. Somit besteht eine funktionale Bindung der Art an den VB als Nahrungsfläche.

Für Vögel ist somit ein Korrekturfaktor **U2** im gesamten VB zu implementieren.

**In der Summe ist eine Kompensation des Habitatverlustes gem. Artikel 17 des Luxemburger Naturschutzgesetzes mit dem Faktor **U2** im gesamten Vorhabensbereich erforderlich.**



## 4.2 Bewertung nach Artikel 21

Allgemein gilt: Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gem. Art. 21 dürfen Rodungsmaßnahmen (Schutz von gebüsch- und gehölbewohnenden Arten), Abrissarbeiten (Schutz von Gebäudebrütern) ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Winter (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Gehölzschnitte von Rodungen sind zeitnah ebenfalls im Winter abzufahren, um eine Besiedlung der gefälltten Gehölze zu vermeiden.

Aufgrund der Reviernachweise des Haussperlings an vorhandenen Gebäuden (Stallungen) innerhalb des VB führt ein Abriss oder die Sanierung besiedelter Gebäude(-teile) zu einem Verlust von Brutstätten. Der Brutplatzverlust muss daher in angemessenem Umfang durch Ersatznisthilfen (**3** Nistkästen pro betroffenes Brutpaar) kompensiert werden. Um eine dauerhafte Funktion zu gewährleisten, sollten diese bereits im Vorfeld als CEF-Maßnahme an umliegenden, nicht betroffenen Gebäuden ausgebracht werden. Wenn keine geeigneten Strukturen vorhanden sind, kann auch eine temporäre Brutwand mit Überdachung errichtet werden. Sofern eine temporäre Brutwand genutzt wird, sind die Kästen nach der Errichtung der Gebäude im VB im Winterhalbjahr an die neuen Gebäude umzuhängen.

Analog führen Abriss- oder Sanierungsmaßnahmen an besiedelten Gebäude(-teilen) zu einem Verlust von Brutstätten der Rauch- (4 BP) und Mehlschwalbe (5 BP) sowie der Schleiereule (1 BP). Zur Kompensation müssen Ersatznisthilfen in angemessenem Umfang (mindestens **3** Nisthilfen pro betroffenes Schwalbenbrutpaar und **1** Schleiereulenkasten) an geeigneten Standorten installiert werden. Dabei ist bei der Standortwahl die Ökologie von Mehl- (an Gebäudefassade) und Rauchschnalbe (in Stallungen) sowie der Schleiereule zwingend zu beachten.

Im Osten des UG wurde eine Saatkrähen-Brutkolonie (5 BP) festgestellt. Durch einen Erhalt der Gehölze ist auch bei Baumaßnahmen im VB mit einem Erhalt der Kolonie zu rechnen, da die Art gegenüber menschlicher Aktivität sehr störungsunempfindlich ist. Ist dies nicht möglich, ist das weitere Vorgehen mit dem MECDD zu besprechen, da ähnliche Projekte an mehreren anderen Orten in Luxembourg unter der Koordination des MECDD bereits durchgeführt werden.



Im Randbereich des Bachverlaufs im nördlichen Teil des VB befindet sich ein Revier des Sumpfrohrsängers. Die aktuelle Entwurfsplanung sieht auch kleinräumige Umlegungen des Bachverlaufs vor, weshalb zumindest temporär keine geeigneten Habitate für den Sumpfrohrsänger bereitstehen. Dieser (temporäre) Lebensraumverlust ist durch geeignete CEF-Maßnahmen im räumlich-funktionalen Umfeld zu kompensieren. Hierzu eignen sich Renaturierungsmaßnahmen an Gewässerauen bzw. bodenfeuchten Flächen, z.B. durch Entwicklung von Uferzonen mit feuchten Hochstaudenfluren, zusammengesetzt aus Mischbeständen (z.B. Brennnessel, Doldenblütler, Mädesüß, Wasserdost) und hohen Gräsern oder Röhrichten bzw. auch lockerem Schilf.

Für den im nordwestlichen Teil des VB mit einem Revierpaar dokumentierten Stieglitz ist im Zuge der vorliegenden Planung von einem Verlust des lokalen Reviers auszugehen, sodass geeignete CEF-Maßnahmen quantitativ und qualitativ im räumlich-funktionalen Umfeld zu implementieren sind. Hierzu eignen sich Maßnahmen wie Strukturaneicherungen (Anpflanzung von Gebüsch und Bäumen) im strukturarmen Offenland im Umfeld des VB. Der externe Kompensationsaufwand kann ggf. durch randliches Eingrün des VB mit Hecken- und Bäumen reduziert werden. Dies ist unter Vorlage der aktuellen Detailplanung erneut zu prüfen.

Durch die geplante Bebauung ist zudem mit einem Revierverschwinden des randsiedelnden Gartenrotschwanzes zu rechnen, da Brutplatznahe Nahrungshabitate entfallen. Entsprechend sind CEF-Maßnahmen für den Gartenrotschwanz erforderlich. Zu diesem Zweck sollte eine qualitativ und quantitativ mindestens äquivalente Ausgleichsfläche hergerichtet werden (Streuobstwiese mit vereinzelt Gehölzen und kurzrasigen Wiesenflächen), z.B. durch Neuanpflanzungen im strukturarmen Offenland. Laut CEF-Leitfaden in Luxemburg ist pro betroffenes Revier eine Mindestgröße von 1 ha erforderlich. Zusätzlich sollen für den Gartenrotschwanz Nisthilfen zur Überbrückung der Aufwuchszeit der Gehölze in der CEF-Fläche installiert werden im Umfang von 5 Höhlenbrüter-Nistkästen pro betroffenes Brutpaar.

Zusammenfassend führt das geplante Vorhaben zu essenziellen Habitatverlusten mehrerer Vogelarten mit ungünstigen Erhaltungszuständen, weshalb eine quantitativ und qualitativ adäquate Kompensation durch CEF-Maßnahmen im räumlich – funktionalen Umfeld erforderlich ist.



### 4.3 Bewertung bezüglich nahegelegener Schutzgebiete

Der VB weist keine direkte Beziehung zu den in den jeweiligen Schutzgebieten ansässigen Lokalpopulationen besonders geschützter Arten auf (z.B. Nahrungsgebiet für Arten mit großen Aktionsradien).

Die lokalen Brutvorkommen des **Gartenrotschwanzes** sind als räumlich getrennt zu den Lokalpopulationen der Schutzgebiete anzusehen.

Insgesamt ist für die nahegelegenen Schutzgebiete bei Einhaltung der aufgeführten Kompensationsmaßnahmen keine Beeinträchtigung der Schutzgüter zu erwarten.



## Literatur

- BEZZEL, E. 1993. Kompendium Der Vögel Mitteleuropas – Passeres – Singvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. 1998. Kompendium Der Vögel Mitteleuropas – Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY. 2021. Annex B - Bird species' status and trends report format (Article 12) for the period 2013–2018, Luxembourg. Available at [http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=lu/eu/art12/envxrxpw/LU\\_birds\\_reports\\_20191002-112911.xml&conv=612&source=remote](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lu/eu/art12/envxrxpw/LU_birds_reports_20191002-112911.xml&conv=612&source=remote).
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U., K. BAUER, and E. BEZZEL. 1966. Handbuch Der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- LORGÉ, P., and E. MELCHIOR. 2020. The Birds of Luxembourg. natur & ëmwelt asbl, Luxembourg.
- LORGÉ, P., C. REDEL, E. KIRSCH, and K. KIEFFER. 2019. Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE. 2021. Leitfaden CEF-Maßnahmen - Leitfaden zur Bewältigung von Beinrächtingungen [sic] bei Eingriffen und Projekten, hinsichtlich einer Auswahl besonders geschützter Arten.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, and C. SUDFELDT. 2005. Methodenstandards Zur Erfassung Der Brutvögel Deutschlands. Max-Planck-Institut für Ornithologie, Radolfzell.

## Weitere Quellen

Luftbildquellen: Orthophotos 2021 © Origine Cadastre ([wsinspire.geoportail.lu](http://wsinspire.geoportail.lu)): Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2023)



## Anhänge

Tabelle 5: Liste der Kartenanhänge

Nr.	Bezeichnung	Format	Maßstab	Bemerkung
1	Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten	DIN A3	<b>1:1.750</b>	