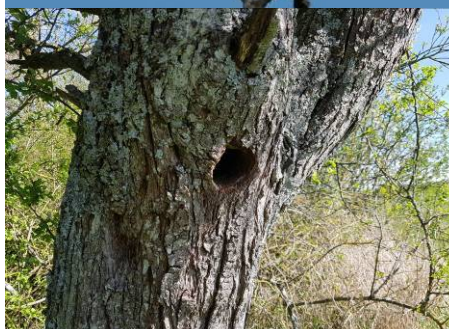




**PAP Kazenheck - Op de Wolléken,
Gemeinde Niederaanven**



Avifaunistische Untersuchungen



Gemeng
NIDDERAANWEN

» Vorhaben

PAP Kazenheck - Op de Wolléken,
Gemeinde Niederanven

Avifaunistische Untersuchungen



» Vorhabensträger

Administration communale de Niederanven

18, rue d'Ernster
L-6977 Oberanven
secretariat@niederanven.lu



» Auftragnehmer

Oeko-Bureau s.à r.l.

8, Rue de Neuve
L-6750 Grevenmacher
info@oekobureau.lu



» Projektbearbeitung

eco rat - Umweltberatung & Freilandforschung

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

» Datum

30. April 2024

» Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Zielsetzung	5
2 Methodisches Vorgehen	5
2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	5
2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik	15
3 Ergebnisse	18
3.1 Arteninventar und Gefährdung	18
3.2 Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Arten	20
3.2.1 <i>Alauda arvensis</i> Feldlerche	20
3.2.2 <i>Ciconia nigra</i> Schwarzstorch	23
3.2.3 <i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan	25
3.2.4 <i>Milvus milvus</i> Rotmilan	28
3.2.5 <i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard	31
3.2.6 <i>Phoenicurus phoenicurus</i> Gartenrotschwanz	33
3.2.7 Vorkommen von sonstigen planungsrelevanten Arten	36
4 Wirkungsprognose	49
4.1 Wirkfaktoren und -prozesse	49
4.2 Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange	50
5 Maßnahmenempfehlungen	55
6 Zusammenfassung	63
7 Literatur	65
8 Anhang	67
8.1 Tabellen und Karten	67

» Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und Brutzeitliche Nahrungsgäste)	18
Tabelle 2:	Übersicht der prüfungsrelevanten Wirkfaktoren und -prozesse	49
Tabelle 3:	Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Vogelarten	51
Tabelle 4:	Beschreibung der empfohlenen Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen	55
Tabelle 5:	Zuordnung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zu den betroffenen Vogelarten	62
Tabelle 6:	Anzahl und Zeitraum der Begehungen	67

» Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes - Lage im Raum	7
Abbildung 2:	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes - Detailansicht	8

» Kartenverzeichnis

Karte 1:	Brutvögel
Karte 2:	Raumnutzung Großvögel
Karte 3:	Raumnutzung Rotmilan
Karte 4:	Raumnutzung Schwarzmilan

» Abkürzungsverzeichnis

ACT	Administration du Cadastre et de la Topographie	UG	Untersuchungsgebiet
Bp.	Brutpaar/Brutrevier	SUP	Strategische Umweltprüfung
CEF	continued ecological functionality	UEP	Umwelterheblichkeitsprüfung
COL	Centrale ornithologique Luxembourg	VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
EHZ	Erhaltungszustand		
FCS	favourable conservation status		
FFH	Flora-Fauna-Habitat		
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie		
GIS	Geographische Informationssysteme		
Indiv.	Individuen		
PAP	Plan d'aménagement particulier		
MNHNL	Musée nationale d'histoire naturelle Luxembourg		
Rev.	Revier		
RGD	Règlement Grand-Ducal		
RL	Rote Liste		

1 Anlass und Zielsetzung

Die Gemeinde Niederanven plant im Rahmen des PAP „Kazenheck - Op dem Wollécken“ die Erschließung von Wohnbauflächen nordöstlich der Ortslage von Niederanven. Die rund 25 ha große PAP-Fläche umfasst die an den Ortsrand angrenzende, halboffene Feldflur mit einem Wechsel aus Ackerflächen und Mähwiesen, Feldhecken, Gebüschgruppen und Baumreihen sowie privaten Grünflächen oder einem alten Obstbaumbestand. Für Teile des Plangebietes wurde bereits in vorangegangenen Untersuchungen eine Bedeutung als Lebens- oder Funktionsraum von bestandsgefährdeten bzw. besonders geschützten Vogelarten dokumentiert (EFOR-ERSA 2019a).

Von Frühjahr bis Spätsommer 2022 erfolgt eine detaillierte Bestandsaufnahme der Avifauna auf der gesamten PAP-Fläche. Die Erfassung dient als Grundlage einer artenschutzrechtlichen Beurteilung des Vorhabens. Ziel ist es, die Auswirkungen des geplanten Baugebietes auf die lokalen Tiervorkommen, insbesondere die Vorkommen von gefährdeten oder besonders geschützten Arten zu prüfen. Zu klären sind dazu folgende Fragestellungen:

- Welche seltenen oder empfindlichen Vogelarten kommen im Umfeld der Erweiterungsfläche vor? Wo liegen deren Verbreitungsschwerpunkte, wo bestehen wichtige Funktionalräume (z. B. Jagd- bzw. Nahrungshabitate)?
- Sind unter den festgestellten Vorkommen planungsrelevante Arten, wie etwa besonders geschützte Arten nach der FFH-Richtlinie bzw. der EU-Vogelschutzdirektive oder Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand in Luxemburg?
- Wo bestehen Lebensräume, in denen durch das Vorhaben eine erhebliche Beein-

trächtigung für relevante Arten bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten ist? Sind für die festgestellten Arten essenzielle Habitate gemäß dem luxemburgischen Naturschutzgesetz betroffen (gemäß Artikel 17 bzw. Artikel 21, Loi du 18 juillet 2018)?

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer Fläche von rund 25 ha am östlichen Ortsrand von Niederanven zwischen den Straßen Op dem Wollécken bzw. der Route de Trèves (N1); die West-Ost-Ausdehnung der PAP-Fläche beträgt ungefähr einen Kilometer, in Nord-Süd-Richtung ist sie 150-300 m breit (**Abb. 1**). Nach Süden und Westen wird die Fläche durch die bestehende Ortsrandbebauung begrenzt, nach Norden und Osten geht sie in die offene Feldflur über.

Die schwach wellige Landschaft ist Teil des Gutlandes, der geologische Untergrund wird durch Keupergesteine gebildet. Die anstehenden Gesteine des Unteren Lias bringen dabei lehmige, unterschiedlich vergleyte Böden hervor. Die Höhenlage schwankt zwischen 270 m ü.NN im Bachtal nahe der Rue Renert und 290 m ü.NN im östlichen Teil in der Verlängerung der Rue du Bois.

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung und der Habitatausstattung lässt sich die PAP-Fläche grob in drei Abschnitte untergliedern:

Der westliche, an die Wohnhäuser der Rue Dicks angrenzende Teil der Feldflur besteht fast ausschließlich aus größeren Ackerschlägen. Diese sind durch Baumreihen und Hecken

von den bebauten Grundstücken getrennt. Im Zentrum verläuft ein asphaltierter Feldweg, der von zwei ca. 20 m langen Hecken gesäumt wird.

Im mittleren Abschnitt ist das Offenland merklich strukturreicher; hier verläuft mit der „Brokelsgriecht“ ein kleiner Bachlauf, der von einem weitgehend geschlossenen Gehölzsaum begleitet wird. Beiderseits des Baches erstrecken sich Grünlandflächen, die durch weitere Einzelbäume sowie Feld- und Baumhecken gegliedert sind; mehrere der Bäume weisen unterschiedlich große Höhlungen in Form von Specht- bzw. Ast- oder Stammhöhlungen auf. Der bis vor kurzem noch ab der Ortslage verrohrte Bachlauf wird im Jahr der Untersuchungen im Abschnitt bis zur Rue Michel Lentz wieder freigelegt und renaturiert.

Nach Osten steigt das Gelände leicht an. Nördlich und östlich der Rue du Bois schließt sich eine halboffene Feldflur mit einem Wechsel aus kleineren Ackerparzellen, Mähwiesen und Viehweiden an. Während der Feldweg in Verlängerung der Rue du Bois in seinem weiteren Verlauf von einem dichten Band aus Feldhecken gesäumt wird, schließt sich weiter südlich ein Mosaik aus landwirtschaftlichen Nutzflächen und verbrachten Parzellen mit Gebüsch und Einzelbäumen an. Im Südlichen Teil der PAP-Fläche, nahe der Route de Trèves, wechseln rückwärtige private Grünflächen mit einem lückigen Obstbaubestand aus überwiegend alten, teils abgängigen Bäumen sowie weiterem, beweidetem Grünland und angrenzenden Gebüsch.

Mit Ausnahme des temporär wasserführenden Bachlaufes im mittleren Abschnitt fehlen im Plangebiet nennenswerte Fließ- oder Stillgewässer, ebenso Tümpel oder kleine feuchte Senken.

Nationale oder europäische Schutzgebiete

Das Plangebiet hat keinen Anteil an nationalen oder europarechtlich geschützten Gebieten. Rund 300 Meter vom nördlichen Ende der PAP-Fläche erstreckt sich das Vogelschutzgebiet LU0002015 „Région de Junglinster“, das die abwechslungsreich strukturierte Kulturlandschaft des östlichen Gutlandes mit naturnahen Wäldern, Streuobstbeständen, Hecken und Feldgehölzen sowie extensiv genutztem Grünland und Magerrasen in der Gegend um Junglinster repräsentiert. Mit den Feuchtwiesen sowie Seggen- und Schilfbeständen des Vogelschutzgebietes LU0002006 „Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre“ liegt ein weiteres Natura 2000-Gebiet bereits in größerer Distanz von mehr als 1000 Metern südlich der Vorhabensfläche.

Die Wiesen im zentralen Abschnitt beiderseits der Brokelsgriecht sowie auf der Anhöhe im Osten sind als extensiv genutzte Glatthaferwiesen im Biotopkataster erfasst, ebenso die Obstwiesen nördlich der Route de Trèves.



Foto 1 Die Obstwiesen am Ortsrand von Niederanven mit einem alten, teils abgängigen Baumbestand sind im Biotopkataster als besondere Lebensräume erfasst.

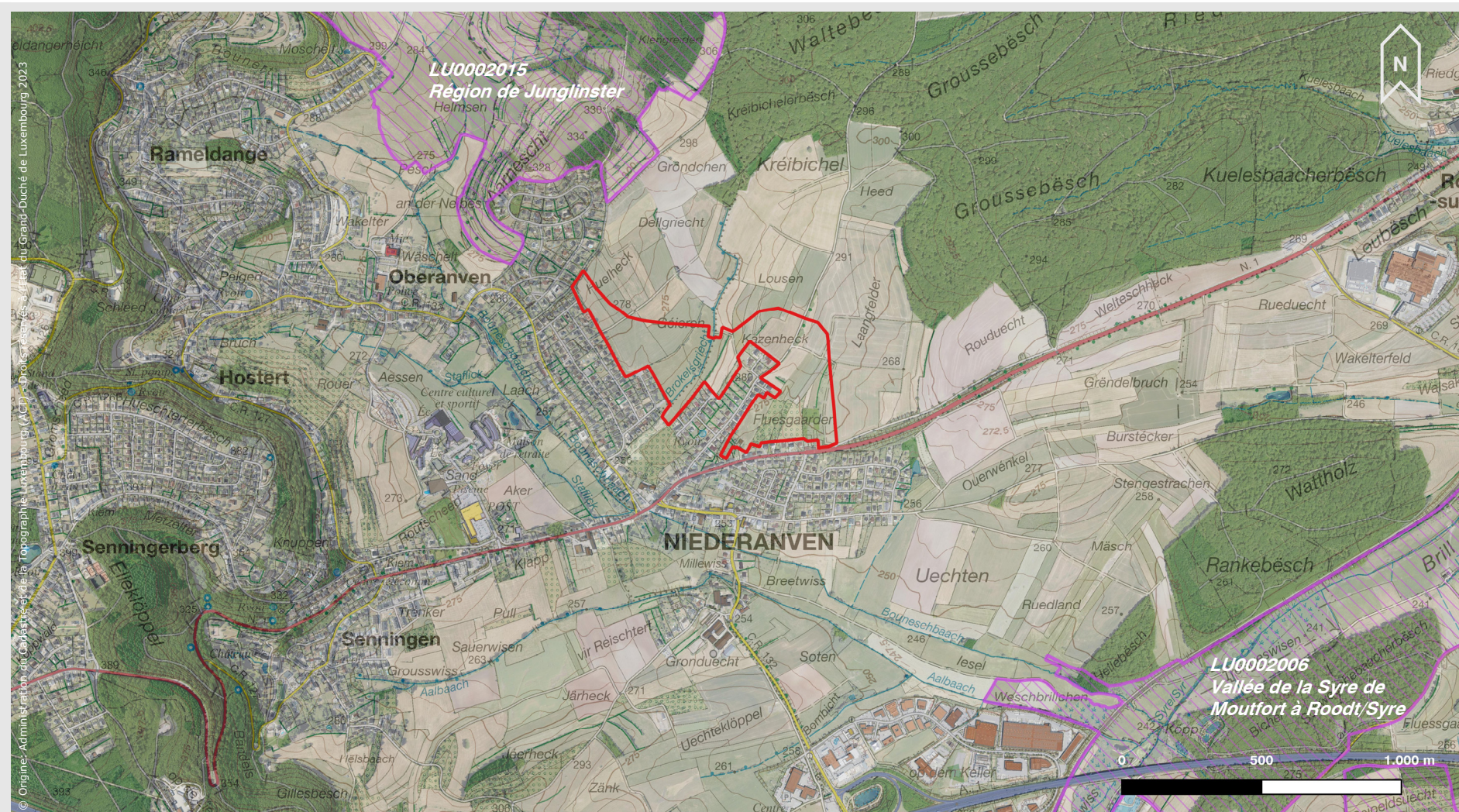


Abbildung 1: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes - Lage im Raum

PAP Kazenheck - Op de Wolléken

Schutzgebiet gemäß Natura 2000



Abbildung 2: Abgrenzung des Untersuchungsgebietes - Detailansicht

PAP Kazenheck - Op de Wolléken



Foto 2 Blick über das Plangebiet am nördlichen Ortsrand von Niederanven (ungefähre Abgrenzung der PAP-Fläche). September 2022



Foto 3 Nördlicher Abschnitt: Blick entlang des Ortsrandes aus Richtung der Straße „Bei der Aarnescht“. September 2022



Foto 4 Mittlerer Abschnitt: Grünland beiderseits des Bachlaufes „Brokelsgrieht“ (Bildmitte). September 2022



Foto 5 Südlicher Abschnitt zwischen der Route de Trèves (linker Bildrand) und der Rue du Bois (Bildmitte). September 2022



Foto 6 Die Ortslage von Niederanven westlich angrenzend an die PAP-Fläche mit Obstbaumbestand und renaturiertem Bachlauf. September 2022



Foto 7 Nördlich der PAP-Fläche schließt sich die offene Feldflur sowie im Anschluss ein größeres Waldgebiet an. September 2022

2.2 Erfassungs- und Auswertungsmethodik

Der Schwerpunkt der Vogelerfassung lag auf Arten mit besonderer Planungsrelevanz:

- Arten der Roten Liste Luxemburgs (einschließlich Vorwarnliste, nach LOGÉ, KIEFFER, KIRSCH & REDEL 2020)
- Arten nach Annexe 3 des Règlement Grand-Ducal 2018 (in Luxemburg anwesende Arten nach Artikel 4 Abs. 1 und 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/CE)
- Arten mit einem ungünstigen oder schlechten Erhaltungszustand in Luxemburg (RGD 2018, 2022)
- Vorkommen von Koloniebrütern (sofern eine Kolonie, d. h. ein Vorkommen ab zwei Paaren in enger Nachbarschaft besteht)

Anzahl der Kontrollen

Zur Erfassung der Brutvögel fanden sechs Tagesbegehungen zwischen März und Juli bei günstiger Witterung statt (trocken, windstill bzw. nur schwach windig, vgl. **Tab. 6**, Anhang). Drei weitere abendliche Kontrollgänge im März, April und Juni dienten der Erfassung nachtaktiver Arten (Waldohreule, Rebhuhn).

Die Kartierungen erfolgten als flächendeckende Punktkartierung unter besonderer Berücksichtigung der Revier anzeigenden Merkmale und umfassten die Zeiten der stärksten Gesangsaktivität in den Morgenstunden bis zum späten Vormittag (BIBBY et al. 1995).

Das Plangebiet wurde entlang bestehender Wege zu Fuß kontrolliert bzw. abschnittsweise "querfeldein" begangen. Nicht betretbare Bereiche (z. B. eingesäte Ackerflächen oder vorübergehend beweidete Parzellen) ließen sich

von den Randbereichen aus in Hörweite kontrollieren, ebenso nicht zugängliche, private Gartenflächen in den Randbereichen der Ortslage. Für planungsrelevante oder besonders störungsempfindliche Vogelarten (z. B. Feldlerche, Neuntöter) wurde außerhalb der Ortslage ein erweiterter Wirkungsraum von mindestens 100 Metern um die PAP-Fläche in die Kartierungen einbezogen (in Richtung der offenen Feldflur nach Norden bzw. Osten).

Revierabgrenzung

Die Standorte der optisch und akustisch wahrgenommenen Vogelarten wurden im Gelände für jede Begehung mittels digitaler Feldprotokollkarten (QField for QGIS) erfasst, für alle planungsrelevanten Arten jeweils unter Angabe der Revier anzeigenden Merkmale in Form von Brutzeitcodes (nach *ornitho.lu*). Durch Überlagerung der digitalen Karten aus den einzelnen Begehungen ließen sich im Rahmen der Auswertung anschließend "Papierreviere" ermitteln.



Foto 8 Zur Abgrenzung der Vogelvorkommen wurden in erster Linie revieranzeigende Verhaltensweisen wie Gesang oder Warnrufe herangezogen (Goldammer).

Als Bruthinweis wurden alle Arten von Revier anzeigenden Merkmalen (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 (gemäß *ornitho.lu* ab Kategorie B4).

Als Gast galten solche Arten, die im Untersuchungsraum bei der Nahrungssuche oder im Überflug beobachtet wurden, bei denen sich aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche ein Brutvorkommen jedoch sicher ausschließen ließ.

Baumhöhlen- und Horstbaumkartierung

Im Verlauf der beiden ersten Kontrollgänge im März und April und damit noch vor Beginn des Laubaustriebs wurde der Gehölzbestand innerhalb der PAP-Fläche nach Baumhöhlen (v. a. Spechthöhlen) sowie nach größeren Nestern bzw. Horsten inspiziert. Festgestellte Specht- oder größere Baumhöhlen bzw. Nester wurden mittels Tablet (QField for QGS) und zugleich GPS (Garmin eTrex Vista HCx) erfasst, teils zusätzlich im Gelände unauffällig markiert. Die so lokalisierten Höhlen und Nester wurden mindestens einmal erneut während der Vegetationsperiode auf Besatz bzw. typische Spuren (z. B. Kotspritzer oder belaubte Zweige im Nest) kontrolliert.

Einsatz von Klangattrappen

Gemäß den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) wurden zum Nachweis schwer erfassbarer Vogelarten (z. B. Spechte, Eulen) Klangattrappen verwendet (Smartphone mit tragbarem, batteriebetriebenen Lautsprecher). Zum Einsatz kamen Vogelstimmen aus verschiede-

nen 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 von einem Smartphone mit tragbarem, batteriebetriebenen Lautsprecher (20 W) abgespielt; die Abspieldauer betrug in der Regel jeweils 1 bis 1,5 Minuten, die anschließende Verhörzeit mindestens das Dreifache.



Foto 9/10 Im März und April wurde der Baumbestand innerhalb der PAP-Fläche auf größere Nester und Horste sowie Specht- und Baumhöhlen abgesucht. Im weiteren Verlauf der Brutzeit wurden diese auf einen etwaigen Besatz hin überprüft.

Raumnutzung Großvögel

Zur Ermittlung der räumlichen Aktivität von Großvögeln, insbesondere von Schwarz- und Rotmilan, fanden insgesamt 10 Kontrollgänge statt (**Tab. 6**). Die Kartierung diente der Identifizierung essenzieller Nahrungshabitate und erfolgte von geeigneten Übersichtspunkten im zentralen bzw. östlichen Teil der PAP-Fläche. Von dort wurde das Sichtfeld jeweils für eine Dauer von 4 Stunden mit Fernglas und Spektiv nach Milanen abgesucht. Die Kontrollen schlossen sich in der Regel an eine vorangehende Brutvogelerfassung an; bereits zu dieser Zeit vorliegende Sichtungen wurden in die Auswertung von Aktivitätszentren miteinbezogen.

Die Erfassung der Großvögel erstreckte sich über den Zeitraum von April bis Juli und schloss damit wesentliche Aktivitätsphasen relevanter Greifvögel ein (von der Horstbesetzung im April bis zur Brut- und Aufzuchtphase). Flugaktivitäten wie Nahrungssuche, Streckenflüge oder Thermikkreisen wurden in Anlehnung an die line- oder track-sampling-Methode (ISSELBÄCHER et al. 2018) punktgenau mittels Tablet in digitalen Feldkarten (QField for QGIS) verortet; ebenso wurden sonstige relevante Ereignisse protokolliert (etwa landwirtschaftliche Tätigkeiten wie Mahd oder Ernte).

Ergänzende Datenquellen, Auswertung

Neben den vorjährigen avifaunistischen Untersuchungen (EFOR-ERSA 2019) wurden ergänzende Angaben aus den avifaunistischen Jahresberichten und Beobachtungsforen des Landes (z. B. *Regulus Wiss. Berichte*) bzw. sonstigen Gutachten mit Bezug auf das Gemeindegebiet bzw. nahe angrenzende Flächen ausgewertet (z. B. ECORAT 2019, 2022, 2023). Zudem erfolgten aktuelle Abfragen der Daten-

banken des Naturkundemuseums bzw. der Meldeplattform *ornitho.lu*.

Die Gefährdungseinstufung der Vögel beruht auf der aktuellen Roten Liste von Luxemburg (LORGÉ, KIEFFER, KIRSCH & REDEL 2020). Zur Beurteilung der Empfindlichkeit der festgestellten Arten gegenüber den etwaigen Beeinträchtigungen bzw. Störungen wurden Studien und Forschungsergebnisse aus verschiedenen Regionen Mitteleuropas berücksichtigt.

Kartierungsbedingungen

Das Untersuchungsjahr zeichnete sich durch außergewöhnliche Witterungsbedingungen aus. Wie in den vorangegangenen Jahren wich es deutlich vom langjährigen Mittel ab und ließ sich als "zu warm und zu trocken" charakterisieren: Im Großherzogtum war das Jahr 2022 das wärmste seit Beginn regelmäßiger Messungen im Jahre 1838 (AGRIMETEO 2022); mit einem Durchschnitt von 10,9 Grad Celsius lag die Jahrestemperatur ein Grad über dem Referenzmittelwert von 1991-2020.

Nach zunächst ergiebigen Regenfällen zum Jahresbeginn folgte im März eine anhaltende Phase mit überdurchschnittlich viel Sonnenschein und milden Temperaturen. Der April fiel wiederum etwas regenreicher aus, gefolgt von den trocken-warmen Monaten Mai und Juni. Auch die nachfolgenden Sommermonate waren außergewöhnlich warm, während die Niederschlagsmenge nur etwa ein Drittel der sonst üblichen Menge umfasste, womit der Sommer als einer der trockensten seit Beginn der Wetteraufzeichnungen gilt. Nennenswerte Niederschläge setzten erst im September und damit gegen Ende der Kartierungsperiode ein.

3 Ergebnisse

3.1 Arteninventar und Gefährdung

Innerhalb der PAP-Fläche werden 45 Vogelarten nachgewiesen, darunter 28 Arten mit Brutnachweis bzw. konkretem Brutverdacht sowie 17 Arten als brutzeitliche Nahrungsgäste (**Tab. 1, Abb. 1** bzw. **Karte 1**). Weitere, in früheren Jahren nachgewiesene Arten sind im Untersuchungsjahr nicht als Brutvogel belegt (z. B. Buntspecht, Grünspecht, EFOR-ERSA 2019b); ein zumindest unregelmäßiges Brutvorkommen in anderen Jahren ist jedoch aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen möglich und zu erwarten.

Rot- und Schwarzmilan als regelmäßige sowie Wespenbussard und Schwarzstorch als sporadische Gäste unterliegen einem europäischen Schutzstatus nach Anhang I der Vogelschutz-

direktive 2009/147/EG. Feldlerche und Gartenrotschwanz gelten in Luxemburg als geschützte, ziehende Art nach Artikel 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzdirektive und sind im Annexe 3 des Naturschutzgesetzes (2018) gelistet.

Mit der Feldlerche ist im Plangebiet zugleich eine bestandsgefährdete Art der Roten Liste Luxemburgs (LORGÉ et al. 2020) mit mehreren Revieren als Brutvogel vertreten. Fünf Brutvogelarten werden in der "Vorwarnliste" geführt (Bluthänfling, Goldammer, Feldsperling, Gartenrotschwanz und Haussperling). Insgesamt 10 der Brutvogelarten besitzen gemäß dem RÈGLEMENT GRAND-DUCAL (2018) einen ungünstigen bzw. schlechten Erhaltungszustand in Luxemburg. Es sind dies Arten, die in den letzten Jahren anhaltende Bestandsrückgänge zu verzeichnen haben, verursacht v. a. durch die Intensivierung der Landwirtschaft und den Lebensraumverlust entlang von Dorfrändern.

Tabelle 1: Liste der nachgewiesenen Vogelarten (Brutvögel und brutzeitliche Nahrungsgäste)

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Lebens- raum	Status	Rote Liste	EHZ	Schutz
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	FBB	NG	*	EV	
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	BO	BV	3	U2	Art. 4.2
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	FG	NG	V	U2	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	FBB	NG	*	EV	
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	FBB	BV	V	U1	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	FBB	BV	*	U1	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BH	BV	*	EV	
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	FBB	NG	3	U1	Art. 4.1
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	FG/BH	NG	*	U1	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	FBB	NG	*	EV	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	FBB	BV	*	EV	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	FBB	BV	*	EV	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BH	NG (BV)	*	EV	
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	BO	BV	V	U1	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BW	BV	*	EV	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turnfalke	FG/FBB	NG	*	EV	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	FBB	BV	*	EV	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	FBG	BV	*	EV	

wissenschaftlicher Artnamen	deutscher Artnamen	Lebens- raum	Status	Rote Liste	EHZ	Schutz
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	FG	NG	V	U2	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	FBG	BV	*	U1	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	FBB	NG	V	FV	Art. 4.1
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	FBB	NG	3	U1	Art. 4.1
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	FG	NG	*	FV	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BH	BV	*	FV	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BH	BV	*	FV	
<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	FG	[BV]	V	U1	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BH	BV	V	U1	
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	FBB	NG	*	FV	Art. 4.1
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	FG	[BV]	*	FV	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	BH	[BV]	V	U1	Art. 4.2
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BW	BV	*	FV	
<i>Pica pica</i>	Elster	FBB	BV	*	FV	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BH	NG (BV)	*	U1	
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	FBG	BV	*	FV	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BH	NG	*	FV	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BH	BV	*	FV	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	FBG	BV	*	FV	
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	FBG	[BV]	*	FV	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	FBG	BV	*	U1	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	FBG	BV	*	U1	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	FBG	BV	*	FV	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	FBB/G	BV	*	FV	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	FBB	BV	*	FV	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	FBB	NG	*	FV	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	FBB	NG	*	FV	
Erläuterungen						
Lebensraum / Nistverhalten:	BH	Baumhöhlenbrüter	FBG	Freibrüter (Gebüsch)		
	BO	Bodenbrüter (Offenland)	FBB	Freibrüter (Bäume)		
	BW	Bodenbrüter (Wald)	FG	Fels-/Gebäudebrüter		
	GE	Gewässerbewohner (Gewässerrand/Röhricht)				
Status:	BV	Brutvogel	NG	Nahrungsgast		
	(BV)	Brutvogel Vorjahre	DZ	Durchzügler		
	[BV]	Brutvorkommen randlich angrenzend	[]	Vorkommen randlich angrenzend		
Gefährdungskategorien der Roten Liste Luxemburgs:	0	Bestand erloschen	V	Arten der Vorwarnliste		
	1	Bestand vom Erlöschen bedroht	R	Arten mit geographischer Restriktion		
	2	stark gefährdet				
	3	gefährdet	*	ungefährdet		
	DD	Arten mit ungenügender Datengrundlage				
Erhaltungszustand (EHZ):	FV	favorable (günstig)				
	U1	non favorable / inadéquat (unzureichend)				
	U2	non favorable / mauvais (schlecht)				
	XX	inconnu (unbekannt)				
Schutz:	Art. 4.1	Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC (Art.4 Abs.1)				
	Art. 4.2	in Luxemburg brütende und nicht brütende Zugvogelart gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EC				
Quellen:	LORGÉ, KIEFFER, KIRSCH & REDEL (2020), RGD (2018)					

3.2 Vorkommen gefährdeter oder besonders geschützter Arten

3.2.1 *Alauda arvensis* Feldlerche

A247 <i>Alauda arvensis</i> Feldlerche Alouette des champs	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 3: gefährdet <input checked="" type="checkbox"/> U2 Erhaltungszustand: non favorable / mauvais	<input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.2 <input type="checkbox"/> SPEC: -
2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen	
<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 (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1998). Die Art tritt in extensiv genutztem Grünland und der abwechslungsreich strukturierten Feldflur mit höheren Dichten auf, abhängig von Dichte, Art und Bearbeitung der Aussaat. Als charakteristische Offenlandart meidet sie vertikale Strukturen innerhalb des Reviers; ihre Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Anteil an Feldgehölzen, Baumreihen, Gebäuden oder Hochspannungsleitungen graduell ab.</p> <p>Die Reviergröße ändert sich saisonal in Abhängigkeit von der Feldbestellung und variiert zwischen 0,5 bis 4,9 ha (Median 3,3 ha, BAUER et al. 2011, JENNY 1990 u. a.). Die Eiablage der Erstbrut erfolgt in der Regel im Zeitraum von Ende April bis Mitte Mai, die der Zweibrut ab Juni. Während die Reviergrenzen im Grünland über den Verlauf der Brutperiode hinweg vergleichsweise konstant bleiben, sind auf Ackerflächen (oder intensiv bewirtschaftetem Grünland) mitunter größere Revierverlagerungen bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung zu verzeichnen (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p>Die Feldlerche ernährt sich überwiegend von Insekten, im Winter zudem von Getreidekörnern und Sämereien. Das Nest wird jedes Jahr neu am Boden in einer selbstgescharzten Mulde angelegt. Feldlerchen führen monogame Saisonhehen, jedoch kann es wegen regelmäßig vorkommender Reviertreue auch zu länger andauernder Partnertreue kommen. Andererseits sind Umsiedlungen von einer Brutperiode zur nächsten bekannt, die dann stets mit Neuverpaarungen verbunden sind. Die Reviergröße ändert sich saisonal in Abhängigkeit von der Feldbestellung (von ca. 0,5 bis fast 5 ha). Die Nahrungssuche erfolgt dabei auch außerhalb der eigenen Brutreviere.</p>	
3. Bestand und Verbreitung	
3.1 Verbreitung in Luxemburg	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (4200-5600 Bp.)	<input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel
<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. Nur in wenigen Regionen des Landes sowie bei günstigen Voraussetzungen (wie etwa einer kleinräumig parzellierten Offenlandschaft) werden lokal noch Revierdichten von mehr als 2 Brutpaaren pro ha erreicht (eig. Beob.).</p> <p>Im Herbst ist die Feldlerche in ganz Luxemburg als Rastvogel vorwiegend auf Stoppelfeldern zu beobachten, in wärmebegünstigten Gebieten mitunter in kleineren Trupps bis in die Wintermonate.</p>	
3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (5 Bp. , weitere nahe angrenzend)	<input type="checkbox"/> Nahrungsgast
<p>Mit 12 erfassten Revieren ist die Feldlerche ein verbreiteter Brutvogel der offenen Feldflur östlich der Ortslage von Niederanven. Für mindestens fünf Vorkommen liegen die Revierzentren innerhalb der PAP-Fläche, weitere vier grenzen weniger als 50 Meter an das Plangebiet heran. Damit erreicht die Art eine mittlere bis hohe Revierdichte und eine lokale Bedeutung, insbesondere mit Blick auf die landesweit anhaltend rückläufigen Bestände.</p>	

A247 *Alauda arvensis* Feldlerche Alouette des champs

Die Singflüge der Feldlerche werden ausschließlich über Ackerflächen registriert. Das Grünland im Zentrum der Fläche ist nicht besiedelt, was auf die hier nahe angrenzenden Baumhecken bzw. den bachbegleitenden Gehölzsaum zurückgeführt werden kann. Als höhere vertikale Strukturen werden diese von den Feldlerchen - ebenso wie Siedlungsränder oder Waldflächen - in der Regel in Distanzen von 50 Metern und mehr gemieden. Ebenso unbesiedelt sind eine größere Mähwiese im südöstlichen Gebietsabschnitt, an die eine schmale Ackerparzelle angrenzt oder die siedlungsnahen Ackerflächen in der Flur „Huelheck“ am nordwestlichen Rand der PAP-Fläche.

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen

☐ sporadische Nutzung

☒ **regelmäßige Nutzung**

☒ **essenzielle Nutzung**



Foto 11

Mit 12 erfassten Revieren, davon allein fünf Vorkommen innerhalb der PAP-Fläche ist die Feldlerche die Charakterart der offenen Feldflur östlich von Niederanven.



Foto 12

Zur Nahrungssuche werden bevorzugt die schmalen Grassäume entlang von Ackerparzellen bzw. Wegesäumen aufgesucht.

Juni 2022



Foto 13

Ein Blühstreifen am Ortsrand (in Verlängerung der Rue Renert) fördert die Vielfalt an Pflanzen und Insekten. Die Feldlerche wird hier mehrfach bei der Nahrungssuche beobachtet. Die Art brütet jedoch erst in einiger Distanz zur Blühfläche, da diese an höhere Gehölze bzw. die bebaute Ortslage angrenzt.

Juni 2022

3.2.2 *Ciconia nigra* Schwarzstorch

A030 *Ciconia nigra* Schwarzstorch Cigogne noire

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 3: gefährdet | <input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.1 (Anhang I) |
| U1 Erhaltungszustand: non favorable / inadéquat | <input checked="" type="checkbox"/> SPEC: 2 |

2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Schwarzstorch besiedelt großflächig zusammenhängende, störungsarme Komplexe aus naturnahen Laub- und Mischwäldern mit fischreichen Fließ- und Stillgewässern, Waldwiesen und Sümpfen. In Mitteleuropa brütet er bevorzugt in ausgedehnten und möglichst ungestörten Wäldern. Entscheidende Faktoren für das Auftreten der Art sind weniger der jeweilige Waldtyp als dessen Ungestörtheit im Horstumfeld sowie die Nahrungsverfügbarkeit (d. h. die Nähe zu Wasserläufen, Quellen oder Teichen).

Die Horste werden v. a. auf starken Seitenästen in lichten Altholzbeständen angelegt. Wenn es nicht zu Störungen kommt, wird das Nest von den ausgesprochen ortstreuen Tieren über viele Jahre genutzt. Die Nahrung des Schwarzstorchs besteht aus kleinen Fischen, Amphibien und Wasserinsekten, daneben aber auch aus Mäusen oder Regenwürmern (SACKL 1985, BAUER et al. 2011).

Horstbereich und Nahrungsrevier liegen mitunter mehrere Kilometer voneinander entfernt; vom Horstplatz aus werden geeignete Nahrungshabitate über weite Distanzen aufgesucht. Ab Mitte Mai steigt bei erfolgreichen Brutpaaren des Schwarzstorchs der Nahrungs- und (an warmen Tagen) der Wasserbedarf der heranwachsenden Jungstörche erheblich an (vgl. JANSSEN, HORMANN & ROHDE 2004). Dies führt in der Folge zu immer ausgedehnteren Nahrungsflügen der Altvögel, welche bis in einen Umkreis von 15 Kilometern um den Horststandort führen können. Die regelmäßig genutzte Revierfläche des Schwarzstorchs variiert daher abhängig vom Nahrungsangebot erheblich. Der Aktivitätsraum eines Brutpaars kann eine Größe von 100-150 km² erreichen, sich bei hoher Siedlungsdichte jedoch auf 15 km² verringern (BAUER et al. 2011, RHODE 2009). Nach Ankunft aus den Überwinterungsgebieten im März beginnt die Eiablage Mitte April.

3. Bestand und Verbreitung

3.1 Verbreitung in Luxemburg

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (4200-5600 Bp.) | <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel |
|---|---|

Im Zuge der Ausdehnung seines Brutareals nach Westen wurde der Schwarzstorch in Luxemburg erstmals im Jahr 1993 als Brutvogel nachgewiesen (JANS, LORGÉ & WEISS 2000). Seither hat sich der Bestand auf jährlich 10 bis 15 Reviere erhöht (LORGÉ & MELCHIOR 2015), mit Schwerpunkt in den walddreichen Regionen der nördlichen Landeshälfte (in den Kantonen Clervaux und Diekirch). Aber auch aus den mittleren und südlichen Landesteilen sind aus der zurückliegenden Dekade zunehmend Sichtungen bis hin zu konkreten Neuansiedlungen dokumentiert.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Brutvogel | <input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast (1 Individuum) |
|------------------------------------|--|

Mit einer Einzelbeobachtung ist der Schwarzstorch im Plangebiet ein seltener und wahrscheinlich nur sporadischer Gast. Mitte April steigt ein Altvogel aus dem Grünland entlang des kleinen Bachtälchens rund 150 Meter nordöstlich der PAP-Fläche auf und fliegt nach kurzem Kreisen in nördlicher Richtung davon. Unklar bleibt, ob es sich bei der Beobachtung um einen vorübergehend rastenden Vogel oder aber um eine Nahrungssuche in dem bachnahen Grünland handelte. Im Verlauf der nachfolgenden Kontrollgänge gelangen keine erneuten Sichtungen der Art im Plangebiet.

Anders als am Beobachtungsort unterliegt der ortsnahe Abschnitt des bachbegleitenden Grünlandes regelmäßigen Störungen durch Spaziergänger/Naherholung, so dass die eigentliche PAP-Fläche eine nur geringe Eignung als regelmäßig frequentiertes Nahrungs- oder Rastgebiet der Art besitzt. Durch den

A030 *Ciconia nigra* Schwarzstorch Cigogne noire

schmalen Bach mit einem vergleichsweise dichten Ufergehölzsaum ist dessen Funktion als Nahrungsgewässer ebenso erkennbar eingeschränkt.

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen

☒ **sporadische Nutzung**

☐ regelmäßige Nutzung

☐ essenzielle Nutzung



Foto 14

Mitte April steigt ein Schwarzstorch aus dem Grünland nahe des kleinen Bachtälchens am Rande der PAP-Fläche auf.

April 2022



Foto 14

Im Gegensatz zu den ortsrandnahen Wiesen und Weiden ist das Grünland nordöstlich der PAP-Fläche vergleichsweise störungsarm. Hier endet ein unbefestigter Feldweg aus Richtung der Rue du Bois kommend.

Aufgrund des dichten Bewuchses bestehen entlang der „Brokelsgriecht“ jedoch nur unzureichende Voraussetzungen für eine Nahrungssuche innerhalb des Gewässers.

Mai 2022

3.2.3 *Milvus migrans* Schwarzmilan

A073 *Milvus migrans* Schwarzmilan Milan noir

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Vorwarnliste | <input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.1 (Anhang I) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungszustand: favorable / günstig | <input checked="" type="checkbox"/> SPEC: 3 |

2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

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 (BAUER et al. 2011). Weltweit zählt die Art hingegen zu den häufigsten Greifvogelarten. In weiten Teilen Europas gilt der Schwarzmilan als Einzelbrüter, an besonders günstigen Standorten ist lokal eine Konzentration an Revierpaaren, bis hin zu einem "kolonieartigen" Brüten zu verzeichnen.

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 km², ist mitunter aber auch noch deutlich größer. Die Jagdflüge können sich vom Horst aus mehrere Kilometer weit erstrecken, meist in Entfernungen von 3-5 km (MEBS & SCHMIDT 2006, WALZ 2005). Der Schwarzmilan ist dabei ein regelmäßiger, geselliger Gast auf Mülldeponien.

3. Verbreitung

3.1 Verbreitung in Luxemburg

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (76 Bp.) | <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel |
|--|---|

In Luxemburg gilt der Schwarzmilan als ein Bewohner der offenen Kulturlandschaft, dessen Vorkommen sich lange Zeit auf das Gutland begrenzte (MELCHIOR et al. 1987, CONZEMIUS 1998). In den vergangenen Jahren sind ein anhaltender Bestandsanstieg sowie eine Arealausweitung in den nördlichen Landesteil (Ösling) zu verzeichnen. Wurde im Jahr 1997 ein Bestand von 27 Schwarzmilan-Revieren erfasst, steigerte sich diese Zahl auf 62 Reviere im Jahr 2009 bzw. auf aktuell 88 Reviere (davon 76 sicher festgestellte Brutpaare und 12 Revierpaare; COL 2021). Im Vergleich zu den Erhebungen im Jahr 2015 (KLEIN 2017) ist die Anzahl der festgestellten Reviere im Land aktuell wieder leicht rückläufig.

Der Schwerpunkt des Vorkommens liegt im zentralen und südlichen Luxemburg, wo die Art teils mit lokal hohen Revierdichten auftritt (BIVER & CONZEMIUS 2010). So wurden um die Müllhalde bei Flaxweiler in einem Umkreis von 6 km allein sechs Reviere festgestellt, was einer Revierdichte von 15,8 Rev./100 km² entspricht (bei einer Fläche von 38 km²; CONZEMIUS 1998, KIEFER 1998, 2010).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Brutvogel | <input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast (1-2 Individuen) |
|------------------------------------|--|

Der Schwarzmilan ist im Plangebiet über die gesamte Brutperiode hinweg ein regelmäßiger Nahrungsgast. Der nächstgelegene Brutplatz liegt am südlichen Waldrand des Groussebësch zwischen Niederanven und Roodt-sur-Syre, in einer Entfernung von rund 880 Metern zur Vorhabensfläche. Der Horstbaum auf einer Eiche ist dort bereits seit mindestens 2020 besetzt (ECORAT 2022). Weitere Reviere bei Rodenbourg oder Flaxweiler weisen größere Distanzen auf, liegen jedoch noch innerhalb des brutzeitlichen Aktionsradius der Art.

Ähnlich wie beim Rotmilan erfolgt der Schwerpunkt der Sichtungen im östlichen Teil des Plangebietes, der durch einen kleinräumigen Wechsel aus Grün- und Ackerland bestimmt wird. Mehrfach gesellt sich der Schwarzmilan zu den Jagdflügen des Rotmilans hinzu; die Vögel kreisen dann gemeinsam im niedrigen

A073 *Milvus migrans* Schwarzmilan Milan noir

Suchflug vor allem über dem Grünland im nordöstlichen Gebietsabschnitt.

Die östlich der Rue du Bois gelegenen Rinderweiden (außerhalb der PAP-Fläche) werden vom Schwarzmilan ebenfalls mehrfach bejagt. Über dem Grünland entlang des Bachlaufes fehlen dagegen Jagdbeobachtungen, auch wenn die dortigen Mähwiesen mit jenen im östlichen Abschnitt hinsichtlich Umfang oder Mahdfrequenz vergleichbar sind.

Im nordwestlichen Abschnitt der PAP-Fläche dominieren Ackerparzellen, die aufgrund großer Schläge wenig strukturiert sind; hier gelingen im Verlauf der Kartierungen keine Sichtungen jagender Schwarzmilane.

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☐ essenzielle Nutzung



Foto 15

Der am Waldrand des Grousebüsch brütende Schwarzmilan ist Ende April, kurz vor der vollständigen Belaubung des Horstbaumes (Eiche), nur mit seinen Schwanzspitzen zu erkennen. Der Brutplatz liegt rund 800 Meter von der PAP-Fläche entfernt.

April 2022



Foto 16

Innerhalb der PAP-Fläche werden keine Milanhorste erfasst, ebenso keine Nester von anderen Greifvogelarten. Auch ein vorjähriges Krähen-nest ist aktuell nicht von typischen Folgebesiedlern (etwa Turmfalke oder Waldohreule) besetzt.

April 2022



Foto 17

Jagende Schwarzmilane werden fast ausschließlich in im nordöstlichen Abschnitt der PAP-Fläche nachgewiesen, zwischen der Route de Trèves (Bildhintergrund) und der Rue du Bois (rechter Bildrand). Die Art profitiert hier von einem kleinräumigen Wechsel aus Grünland, Ackerflächen, Gehölzgruppen bzw. Brachen.

September 2022

3.2.4 *Milvus milvus* Rotmilan

A074 *Milvus milvus* Rotmilan Milan royal

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Kategorie 3: gefährdet | <input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.1 (Anhang I) |
| U1 Erhaltungszustand: non favorable / inadéquat | <input checked="" type="checkbox"/> SPEC: 2 |

2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Rotmilan ist als Kurzstreckenzieher mit Winterquartier im Mittelmeerraum, der zunehmend jedoch 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 in Baumreihen bzw. Einzelbäumen. Den dichten Wald meidet die Art als Brutstandort dagegen weitgehend (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1998; AEBISCHER 2009).

Die Ernährung des Rotmilans ist vielseitig und passt sich den örtlichen Gegebenheiten an; er jagt Kleinsäuger bis Hasengröße und Vögel bis Hühnergröße. Oft handelt es sich um geschwächte Tiere, oft werden Aas und Abfälle angenommen. Gelegentlich jagt er anderen Greifvögeln ihre Beute ab. Artgenossen werden in der Regel bis zu einer Entfernung von ca. 300 m vom Horst vertrieben (entspricht einem Brutrevier von ca. 30 ha). Das Jagdrevier wird dagegen nicht verteidigt und kann sich mit Nachbarrevieren überschneiden. Die Suchflüge nach Nahrung erstrecken sich vom Horst aus im Mittel bis 5 km weit, vereinzelt auch deutlich darüber hinaus (MEBS & SCHMIDT 2006).

Rotmilane gelten als standorttreu, jedoch gibt es große individuelle Unterschiede bezüglich des Festhaltens am jeweiligen Horst; so weist ein Revier oft mehrere Wechselhorste auf (MEBS & SCHMIDT 2006, AEBISCHER 2009). Neben selbst erbauten Horsten werden Nester anderer Arten wie z. B. Mäusebussard, Schwarzmilan, Kolkrahe oder Krähen angenommen, teils im Wechsel mit diesen. Im Nestbereich sowie während der Revierbesetzungsphase weist die Art eine erhöhte Störfähigkeit auf (WALZ 2005).

3. Bestand und Verbreitung

3.1 Verbreitung in Luxemburg

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (116 Bp.) | <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel |
|---|---|

In Luxemburg ist der Rotmilan als Brutvogel landesweit vertreten, wobei der Gesamtbestand seit mehreren Jahren einen anhaltend positiven Trend aufweist. Während der Brutbestand zu Beginn der 1980er Jahre auf unter 30 Paare geschätzt wird (PELTZER 1981), werden im Rahmen einer erstmaligen, systematischen Erfassung im Jahr 1997 insgesamt 46 Reviere erfasst (davon 25 konkrete Brutnachweise; CONZEMIUS 1997). Im Zuge erneuter Erhebungen werden dann 2003 bereits 51 Reviere ermittelt (bei einer allerdings hohen Anzahl an Einzelvögeln, LORGÉ 2007) sowie 2009 ein weiterer Anstieg auf 66 Reviere (BIVER & CONZEMIUS 2010). In den Folgejahren nimmt der luxemburgische Bestand kontinuierlich zu (u. a. LORGÉ 2007, BIVER & CONZEMIUS 2010, KLEIN 2017). Nach den aktuellen Kartierungen im Jahr 2021 wird der Bestand auf 140 Reviere beziffert (davon 116 sichere sowie 24 potenzielle Revierpaare, COL 2021).

Hohe Revier- bzw. Siedlungsdichten finden sich in Luxemburg im mittleren und nördlichen Landesteil, etwa auf dem Öslinger Hochplateau sowie im Osten des Landes (ECORAT 2019, 2021). Demgegenüber fehlt die Art als Brutvogel im dicht besiedelten und walddichten Zentrum des Landes weitgehend bzw. ist dort vergleichsweise selten (z. B. im mittleren Ösling).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- | | |
|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Brutvogel | <input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast (1 - 2 Individuen) |
|------------------------------------|--|

Mit mindestens 15 Sichtungen wird der Rotmilan im Umfeld der PAP-Fläche an nahezu allen Kontrolltagen angetroffen. Nachweise von meist einzeln jagenden Vögeln erfolgen von Anfang März bis Juli und damit

A074 *Milvus milvus* Rotmilan Milan royal

nahezu über die gesamte Brutperiode hinweg.

Das Gros der Feststellungen konzentriert sich auf die östliche Hälfte des Plangebietes, im (nord-) westlichen Abschnitt erstrecken sich die Jagdflüge vorzugsweise auf Flächen bereits außerhalb der PAP-Fläche. Das von den Vögeln in der Regel im niedrigen Suchflug bejagte Gebiet beiderseits der Rue du Bois zeichnet sich durch einen Wechsel von Grün- und Ackerland aus, das durch mehrere Heckenzüge gegliedert ist; auch eine verbuschte Brache am östlichen Rand der PAP-Fläche wird regelmäßig in die Jagdflüge einbezogen.

Die Mähwiesen und Felder westlich des kleinen Bachtälchens werden vom Rotmilan kaum bejagt. Hier dominieren große Ackerschläge, auf denen die angebauten Kulturen im Kontrolljahr kaum Unterschiede in der Wuchshöhe aufweisen; zugleich ist der Anteil an Grenzlinien und Saumstrukturen hier nur gering.

Innerhalb der PAP-Fläche fehlt ein Brutvorkommen des Rotmilans. Als Horstbaum geeignete, höhere Einzelbäume existieren zwar entlang des Bachlaufes (einige höhere Pappeln und Weiden); dort werden jedoch weder aktuell besetzte noch vorjährige Nester mit Hinweisen auf ein Vorkommen von Milanen erfasst. Die nächstgelegenen, bekannten Brutplätze weisen bereits Distanzen von deutlich mehr als 1000 Meter zur PA-Fläche auf. Die Abflüge der beutetragenden Altvögel erfolgen jeweils in östliche Richtung und lassen sich einem Revier zwischen Mensdorf und Flaxweiler zuordnen; das Vorkommen liegt rund drei Kilometer entfernt zur Vorhabensfläche, jedoch noch innerhalb des brutzeitlichen Aktionsradius der Art (eig. Beob., EOCRAT 2020).

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☐ essenzielle Nutzung



Foto 18

Zur Jagd bevorzugt der Rotmilan die etwas kleinparzelliger gegliederte Feldflur östlich der Rue du Bois; hier werden vor allem Säume und Grenzlinien (z. B. entlang einer Brache bzw. zwischen Grünland und Acker) nach Beute abgesucht.

Juni 2022



Foto 19

Rotmilan im niedrigen Suchflug über dem Grünland nahe der Ortslage.

Mai 2022



Foto 20

Die ortsrandnahen Mähwiesen entlang des kleinen Bachlaufes werden vom Rotmilan ebenfalls bejagt, wenn auch etwas seltener als der östliche Teil der PAP-Fläche.

Mai 2022

3.2.5 *Pernis apivorus* Wespenbussard

A072 *Pernis apivorus* Wespenbussard *Bondree apivore*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | RL Luxemburg - ungefährdet | <input checked="" type="checkbox"/> | EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.1 (Anhang I) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Erhaltungszustand: favorable | <input type="checkbox"/> | SPEC: - |

2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

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 Wespennestern (und damit auch von der Witterung zur Brutzeit im Mai/Juni) bestimmt. In "guten" Jahren können bis zu 11 Paare / 100 km² 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 km², BAUER et al. 2011, SÜDBECK et al. 2005).

3. Bestand und Verbreitung

3.1 Verbreitung in Luxemburg

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

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

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

- | | | | |
|--------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Brutvogel | <input checked="" type="checkbox"/> | Nahrungsgast (1 Individuum) |
|--------------------------|-----------|-------------------------------------|--------------------------------------|

Mit nur einer Einzelbeobachtung ist der Wespenbussard im untersuchten Gebiet ein seltener Nahrungsgast. Mitte Juni steigt ein Vogel am südöstlichen Rand der PAP-Fläche auf, gewinnt an Höhe und fliegt in nordwestlicher Richtung ab. Das Grünland östlich der Rue du Bois bietet der Art grundsätzlich günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche; eine teils anhaltende Beweidung (v. a. mit Pferden) bedingt bereits ab Mai einen niedrigen Bewuchs, was der Art die Suche nach Insekten und anderen Kleintieren am Boden erleichtert.

A072 *Pernis apivorus* Wespenbussard *Bondree apivore*

In der nordwestlichen Hälfte des Plangebietes besteht aufgrund der großflächigen Ackernutzung eine nur unzureichende Eignung als Jagdgebiet des Wespenbussards. Aus den Vorjahren ist die Art mehrfach bei der Nahrungssuche auf dem Trockenrasen im Umfeld des nahe gelegenen Naturschutzgebietes „Aarnescht“ dokumentiert (eig. Beob., ECORAT 2021, ornitho.lu).

Innerhalb der PAP-Fläche fehlen geeignete Baumbestände als Horststandort des Wespenbussards. Günstige Voraussetzungen zur Nestanlage sind dagegen in dem ausgedehnten Waldkomplex zwischen Roodt-sur-Syre und Gonderange gegeben; im Verlauf der aktuellen Kartierungen werden dort jedoch keine weitergehenden Hinweise auf ein nahe gelegenes Vorkommen erbracht (etwa durch Beobachtung der auffälligen Balzflüge oder von Nahrung tragende Vögeln).

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen

☒ **sporadische Nutzung**

☐ regelmäßige Nutzung

☐ essenzielle Nutzung



Foto 21

Mitte Juni steigt ein Wespenbussard aus dem Grünland am südöstlichen Gebietsrand auf. Vermutlich hat die Art auf der noch ungemähten mageren Wiese nach Bodennestern von Wespen Ausschau gehalten.

Juni 2022

3.2.6 *Phoenicurus phoenicurus* Gartenrotschwanz

A274 *Phoenicurus phoenicurus* Gartenrotschwanz Rougequeue a front blanc

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Vorwarnliste | <input checked="" type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: Art. 4.2 |
| U1 Erhaltungszustand: non favorable / inadéquat | <input type="checkbox"/> SPEC: - |

2. Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der primäre Lebensraum des Gartenrotschwanzes ist der Wald; hier besiedelt die Art lockere Laub- oder Mischwälder, vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen sowie an Waldrändern. Geschlossene Nadelholzbestände werden dagegen gemieden. In heutiger Zeit gilt der Gartenrotschwanz typischerweise als Bewohner von reich strukturierten Dorflandschaften mit alten Obstwiesen, von Parks und Alleen oder lichten Auengehölzen. Sein Nest wird in Baumhöhlen und Nistkästen, mitunter auch in Mauerhöhlen von Gebäuden angelegt. Die Nahrung besteht aus kleinen Wirbellosen, vor allem aus Insekten und Spinnen. Gelegentlich werden auch Beeren und Früchte gefressen. Als Langstreckenzieher überwintert der Gartenrotschwanz in West- und Zentralafrika und kehrt zumeist erst im April wieder in seine Brutgebiete zurück (BAUER et al. 2011).

Der Gartenrotschwanz ist durch eine vergleichsweise hohe Toleranz gegenüber siedlungsbedingten Störungen gekennzeichnet; die Art besiedelt regelmäßig Dorfränder und Ortslagen, mitunter ist sie in geeigneten Habitaten selbst innerhalb von Städten anzutreffen.

Zu den wesentlichen Gefährdungsfaktoren zählen der Verlust von strukturreichen Dorfrändern mit Obstwiesen, Feldgehölzen, Baumreihen sowie von strukturreichen Parkanlagen und Gärten mit alten Obstbäumen. Als Höhlenbrüter ist die Art zugleich durch den Verlust von Baumhöhlen als Brutplätze betroffen. In Waldgebieten wird der Gartenrotschwanz durch Verdichtung alter Laubbaumbestände bzw. durch Verschattung der Bestände verdrängt. Nachteilig wirkt sich zudem die Verschlechterung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze aus, insbesondere durch Biozideinsatz sowie durch einen zu dichten Bodenbewuchs als Folge der Düngung.

3. Verbreitung

3.1 Verbreitung in Luxemburg

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (500-600 Bp.) | <input checked="" type="checkbox"/> Durchzügler/Rastvogel |
|---|---|

In Luxemburg ist der Gartenrotschwanz noch in allen Landesteilen bzw. Naturräumen als Brutvogel anzutreffen, wenngleich lokal in nur geringer Dichte. Mit 500-600 Paaren ist die Art deutlich seltener als der nahe verwandte Hausrotschwanz (LORGÉ & MELCHIOR 2015). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen in Parkanlagen und ortsrannahen Obstgärten, daneben auch in den ehemals im Tagebau betriebenen Minette-Gruben im Süden des Landes (MELCHIOR et al. 1987); als Halbhöhlenbrüter findet der Gartenrotschwanz dort günstige Brutplätze in klüften- und spaltenreichen Felswänden.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel | <input type="checkbox"/> Nahrungsgast |
|---|---------------------------------------|

Der Gartenrotschwanz ist mit einem Revier Brutvogel am Ortsrand östlich der Rue du Bois. Dort besiedelt die Art charakteristischerweise einen lockeren Obstbaumbestand, der sich durch einen hohen Anteil an alten, teils abgängigen Bäumen mit Baumhöhlen auszeichnet. Teil des umliegenden Grünlandes werden als Pferdekoppel genutzt und weisen über nahezu die gesamte Brutperiode einen kurzrasigen Aufwuchs auf, womit für die Art günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche am Boden gegeben sind.

Grünlandflächen mit angrenzendem, höhlenreichen Baumbestand existieren im Plangebiet auch entlang des kleinen Bachtälchens nördlich der Rue du Bois, im Übergang zu den Gärten in der Rue belle-Vue bzw. der Rue du Bois. Dort wird das Grünland durch mehrere Reihen von Baumhecken gegliedert, in denen mehrere zur Brut geeignete Spechthöhlen bzw. natürliche Höhlungen kartiert werden. Eine mögliche Ur-

A274 *Phoenicurus phoenicurus* Gartenrotschwanz Rougequeue a front blanc

che für das Ausbleiben eines weiteren Reviers liegt hier wahrscheinlich in der fehlenden Beweidung des Grünlandes.

Im gesamten nordwestlichen Abschnitt der PAP-Fläche fehlen Grünland und höhere Bäume als mögliches Bruthabitat. Auch in der großen Obstwiese in der Ortslage von Niederanven (westlich an die PAP-Fläche angrenzend) ist der Gartenrotschwanz im Kontrolljahr nicht als Brutvogel vertreten, trotz augenscheinlich günstiger Habitatvoraussetzungen. Mögliche Ursache für das Fehlen der Art ist hier - neben einem ggf. unzureichenden Angebot an geeigneten Baumhöhlen aufgrund vieler noch junger Bäume - ebenfalls in der fehlenden Beweidung bzw. einer späten Mahd des Grünlandes begründet.

4. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☒ **essenzielle Nutzung**



Foto 22

Der ortsrandnahe Obstbaumbestand südlich der Rue du Bois wird charakteristischerweise vom Gartenrotschwanz besiedelt.

Mai 2022



Foto 23

Der Gartenrotschwanz profitiert von der zumindest teilweisen Beweidung des Grünlandes, da die Art zur Nahrungssuche am Boden kurzrasige Flächen bevorzugt.

Juni 2022



Foto 24

Als Singwarte und Ansitz nutzten die Vögel den umliegenden Obstbaumbestand südlich der Rue du Bois.

In der großen Obstwiese in der Ortslage von Niederanven (westlich der PAP-Fläche) wird die Art dagegen trotz Habitategnung im Kontrolljahr nicht festgestellt.

3.2.7 Vorkommen von sonstigen planungsrelevanten Arten

Folgende weitere planungsrelevante Vogelarten sind innerhalb des Kartierkorridors bzw. nahe angrenzend dokumentiert:

A226 <i>Apus apus</i> Mauersegler Martinet noir	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> U2 Erhaltungszustand: non favorable / mauvais	<input type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: -
2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet	
<input type="checkbox"/> Brutvogel	<input checked="" type="checkbox"/> Nahrungsgast (5-10 Individuen)
<p>Mauersegler sind in der offenen Feldflur östlich der Ortslage regelmäßige Nahrungsgäste, wenn auch nur mit kleineren Trupps oder Einzelvögeln sowie ohne erkennbare Bindung an einzelne Habitatstrukturen. Das Gros der Sichtungen verteilt sich auf die südliche Hälfte der PAP-Fläche zwischen der Rue du Bois und der Route de Trèves, wo die Vögel in mittlerer bis hoher Flughöhe nach Insekten jagen. Essenzielle Zonen, wie etwa regelmäßige Anflugbahnen zu nahe gelegenen Brutplätzen, werden innerhalb der PAP-Fläche nicht registriert.</p> <p>Für Mauersegler besonders attraktive Nahrungshabitate, etwa offene Stillgewässer, fehlen im Plangebiet bzw. nahe angrenzend; der kleine Bachlauf im mittleren Abschnitt ist als einziges Gewässer von einem dichten Gehölzsäumen umgeben. Gebäude als etwaige Brutplätze sind im untersuchten Korridor nicht vorhanden, grenzen mit der bestehenden Ortslage jedoch unmittelbar an. Die dortige Wohnbebauung ist vielfach ein- bis eineinhalbgeschossig und offenkundig von der Art nur gering besiedelt; im Verlauf der Untersuchungen finden sich keine konkreten Hinweise auf nahe gelegene Brutplätze.</p>	
3. Fazit	
Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art: <input type="checkbox"/> kein Vorkommen <input type="checkbox"/> sporadische Nutzung <input checked="" type="checkbox"/> regelmäßige Nutzung <input type="checkbox"/> essenzielle Nutzung	

A366 <i>Carduelis cannabina</i> Bluthänfling Linotte mélodieuse	
1. Schutz- und Gefährdungsstatus	
<input checked="" type="checkbox"/> RL Luxemburg - Vorwarnliste <input checked="" type="checkbox"/> U1 Erhaltungszustand: non favorable / inadéquat	<input type="checkbox"/> EU-Vogelschutzrichtlinie: -
2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet	
<input checked="" type="checkbox"/> Brutvogel (1 Bp.)	<input type="checkbox"/> Nahrungsgast
<p>Der Bluthänfling ist Brutvogel im östlichen Abschnitt der PAP-Flächen; ebenso wie beim Stieglitz liegt der Nistplatz im Bereich der rund 1,5 ha großen verbuschten Brachfläche am Rande des Plangebietes. Hier wechseln niedrige, teils dichte Gebüsche mit umliegenden, großflächigen blüten- bzw. staudenreichen Beständen ab, die der Art sowohl geeignete Brutmöglichkeiten als auch Nahrungsflächen bieten. Gegen Ende der Brutperiode werden hier mehrmals kleinere Trupps von bis zu fünf Vögeln bei der Nahrungssu-</p>	

A366 *Carduelis cannabina* Bluthänfling Linotte mélodieuse

che gesichtet.

Mit den niedrigen Heckenzügen in der Verlängerung der Rue du Bois oder entlang der Brokelsgriecht bestehen im Plangebiet weitere, potenzielle Bruthabitate, in denen geeignete Niststandorte an Nahrungsfläche (vor allem Grünland) angrenzen. Dort wie auch in den Gärten der umliegenden Wohnbebauung erfolgen im Verlauf der Untersuchungen keine konkreten Hinweise auf etwaige weitere Reviere der Art.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☒ **essenzielle Nutzung**



Foto 25

Eine mit einzelnen Büschen bestandene Obstwiesenbrache am östlichen Rand der PAP-Fläche ist Brutplatz des Bluthänflings, ebenso von Dorngrasmücke, Goldammer und Stieglitz.

Juni 2022

A364 *Carduelis carduelis* Stieglitz Chardonneret élégant

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐

RL Luxemburg - ungefährdet

☐

EU-Vogelschutzrichtlinie: -

U1

Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒

Brutvogel (1 Bp.)

☐

Nahrungsgast

Mit einem Revier besiedelt der Stieglitz nur den südöstlichen Abschnitt der PAP-Fläche. Als Nistplatz dient ein jüngerer Baum am Rande einer langgestreckten, verbuschten Brachfläche am östlichen Rand. Im Umfeld der Brache und der nahe gelegenen Obstwiesen werden regelmäßig nach Nahrung suchende Stieglitze registriert.

Die Nahrungssuchflüge der Vögel erstrecken sich vom Nistplatz aus teils über größere Distanzen in nördliche Richtung, etwa in die Gärten der umliegenden Wohnbebauung oder auf eine im Kontrolljahr als Blühfläche angelegte Ackerparzelle in Höhe der Rue Dicks. Wiederholte Sichtungen von Stieglitzen - als Einzelvogel sowie paarweise - entlang des kleinen Bachtälchens im Zentrum der PAP-Fläche deuten auf ein weiteres Vorkommen am Oberlauf der Brokelsgricht, knapp außerhalb der Vorhabensfläche. Auch dort bestehen blütenreiche Säume entlang von unbefestigten Feldwegen, die von der Art bevorzugt nach Sämereien abgesucht werden.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐

kein Vorkommen

☐

sporadische Nutzung

☒

regelmäßige Nutzung

☒

essenzielle Nutzung

A347 *Corvus monedula* Dohle Choucas des tours

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐

RL Luxemburg - ungefährdet

☐

EU-Vogelschutzrichtlinie: -

U1

Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☐

Brutvogel

☒

Nahrungsgast (**3-5 Individuen**)

Dohlen werden über den gesamten Verlauf der Kartierperiode mit Einzelvögeln bzw. kleinen Trupps im Bereich des Grünlandes zwischen der Rue du Bois und der Route de Trèves beobachtet. Dabei profitieren sie von der anhaltenden Beweidung einzelner Parzellen (z. B. als Pferdekoppel südlich der Rue du Bois), die über die gesamte Brutperiode hinweg kurzrasige Grünlandflächen zur Nahrungssuche bereitstellen. Nur vereinzelt erfolgen weitere Nachweise von Dohlen auf erst gering aufgewachsenen Ackerparzellen in der westlichen Hälfte des Plangebietes.

An den unmittelbar angrenzenden Gebäuden der bestehenden Wohnbebauung gelangen keine Hinweise auf ein etwaiges Brutvorkommen der Art (etwa durch anhaltendes Ansitzen auf Dachgiebeln oder auffälliges Wach- und Abwehrverhalten). Die vorliegenden An- und Abflugrichtungen der einzelnen Dohlen lassen auf ein Vorkommen im Ortskern südlich der Route de Trèves rückschließen.

A347 *Corvus monedula* Dohle Choucas des tours

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☐ essenzielle Nutzung



Foto 26

Dohlen werden im Plangebiet mit kleinen Trupps regelmäßig bei der Nahrungssuche im Grünland beobachtet; dagegen wird die Art nur selten bei der Nahrungssuche auf Ackerflächen registriert.

Mai 2022

A376 *Emberiza citrinella* Goldammer Bruant jaune

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☒ RL Luxemburg - **Vorwarnliste** ☐ EU-Vogelschutzrichtlinie: -
U1 Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒ Brutvogel (**3 Bp.**) ☐ Nahrungsgast

Mit drei Revieren innerhalb der PAP-Fläche sowie zwei Vorkommen nahe angrenzend ist die Goldammer ein verbreiteter Brutvogel der offenen, mit Gebüsch durchsetzten Feldflur. Der Schwerpunkt der Vorkommen liegt im zentralen bzw. östlichen Abschnitt des Plangebietes. Im westlichen, von großen Acker-schlägen dominierten Teil des Plangebietes fehlen sowohl Reviernachweise als auch sonstige brutzeitliche Beobachtungen; dieser Bereich ist kaum durch Büsche und Hecken gegliedert und weist eine geringere Vielfalt in der Bewirtschaftung auf.

A376 *Emberiza citrinella* Goldammer Bruant jaune

Zwei Revierzentren umfassen die mit einzelnen Büschen bestandene Brache am östlichen Rand der PAP-Fläche; hier bieten sowohl die Brachfläche als auch das angrenzende, blütenreiche Grünland mit lockerem Obstbaumbestand günstige Voraussetzungen zur Nahrungssuche.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☒ **essenzielle Nutzung**

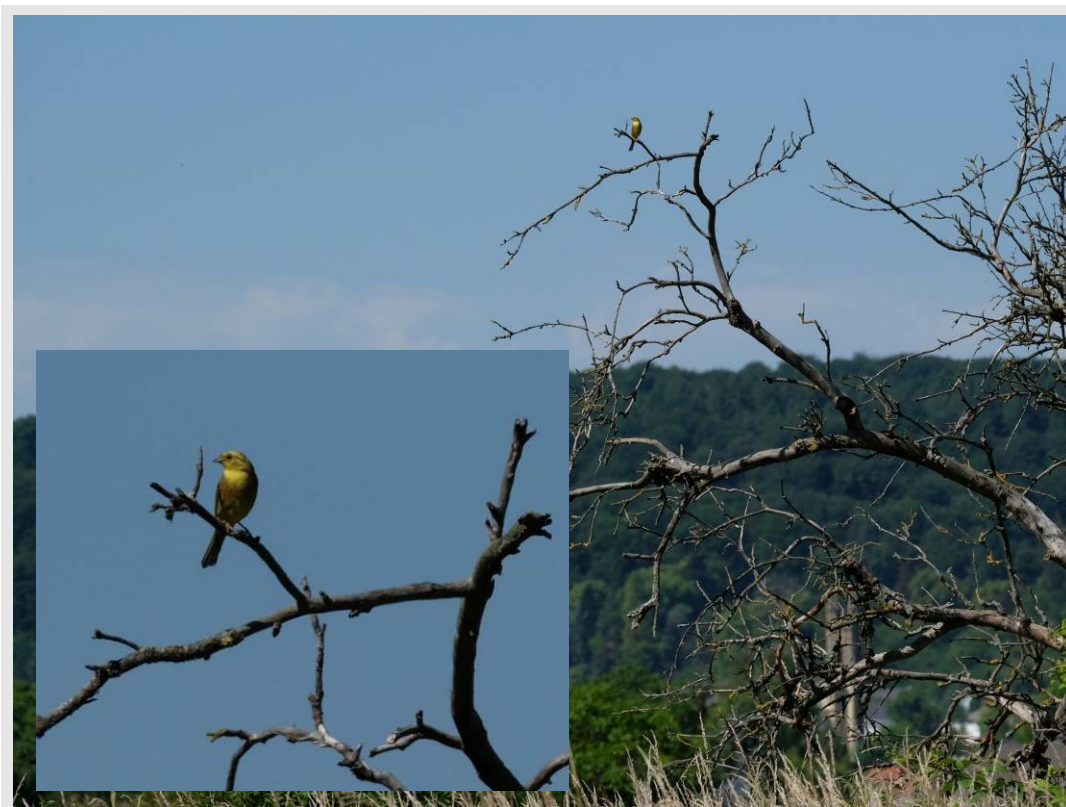


Foto 27

Eine Goldammer auf ihrer Singwarte, einem abgängigen Obstbaum am östlichen Rand der PAP-Fläche.

Juni 2022

A251 *Hirundo rustica* Rauchschwalbe Hirondelle rustique

1. Schutz- und Gefährdungsstatus



RL Luxemburg - **Vorwarnliste**



EU-Vogelschutzrichtlinie: -



Erhaltungszustand: **non favorable / mauvais**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet



Brutvogel



Nahrungsgast (**1-5 Individuen**)

Mit Einzelvögeln bzw. kleinen Trupps von maximal fünf Individuen ist die Rauchschwalbe im Plangebiet ein sporadischer bis regelmäßiger Nahrungsgast. Das Gros der Beobachtungen erfolgt bei fortgeschrittener Brutperiode im Juni und Juli, davor erfolgt lediglich der einzelne Nachweis einer jagenden Rauchschwalbe über dem Grünland in Höhe der Rue du Bois. Ab Juni werden dann vor allem die struktureicheren Bereiche mit einem höheren Grünlandanteil im Osten bzw. im Zentrum der PAP-Fläche von Rauchschwalben bejagt. Eine besondere Konzentration von jagenden Rauchschwalben in bestimmten Zonen des Gebietes wird jedoch nicht registriert. Innerhalb der PAP-Fläche wie auch in der unmittelbaren Umgebung besteht kein Angebot an geeigneten Brutplätzen in landwirtschaftlichen Gebäuden. Landwirtschaftliche Betriebe mit möglichen Brutvorkommen befinden sich in der Ortslage in Distanzen von 300 bis 700 m.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:



kein Vorkommen



sporadische Nutzung



regelmäßige Nutzung



essenzielle Nutzung



Foto 28

Rauchschwalben jagen gelegentlich mit kleinen Trupps über dem Grünland beiderseits des kleinen Bachlaufes, der Brokelsgriecht, ebenso südlich der Rue du Bois.

Mai 2022

A271 *Luscinia megarhynchos* Nachtigall Rossignol philomèle

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☐ RL Luxemburg - **ungefährdet** ☐ EU-Vogelschutzrichtlinie: -
U1 Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- ☒ Brutvogel (1 Bp.) ☐ Nahrungsgast

Die Nachtigall ist mit einem Einzelvorkommen entlang der Brokelsgriecht am nördlichen Rand der PAP-Fläche vertreten. Hier besiedelt sie den bachbegleitenden Saum aus dichten Büschen und Bäumen sowie einem schmalen, vorgelagerten Saum aus ruderalen, krautigen Fluren. Derartige Gehölzstrukturen setzten sich am Oberlauf des Baches (außerhalb der untersuchten Fläche) weiter fort. Dort, aber auch in den dichten Hecken am Feldwirtschaftsweg in der Verlängerung der „Rue du Bois“, wo ebenfalls günstige Bruthabitate bestehen, werden jedoch keine weiteren Reviere der Nachtigall ermittelt. Die wenigen Feldhecken im westlichen Abschnitt der PAP-Fläche sind merklich lückiger und weniger hoch, womit in diesem Abschnitt nur unzureichende Habitatvoraussetzungen gegeben sind.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

- ☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☒ **essenzielle Nutzung**



Foto 29

Der Bachlauf im mittleren Abschnitt der PAP-Fläche wird fast durchgehend von hohen Bäumen begleitet. Die dichte Strauchschicht ist Brutlebensraum einer Nachtigall. Trotz weiterer geeigneter Habitate wird die Art im Plangebiet jedoch nur mit einem Revier nachgewiesen.

Juni 2022

A354 *Passer domesticus* Haussperling *Moineau domestique*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☒ RL Luxemburg - **Vorwarnliste** ☐ EU-Vogelschutzrichtlinie: -
U1 Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- ☐ Brutvogel ☒ Nahrungsgast (**10-20 Individuen**)

Der Haussperling fehlt als Brutvogel innerhalb der PAP-Fläche, ist hier jedoch regelmäßig mit einzelnen Vögeln bzw. kleineren Trupps bei der Nahrungssuche anzutreffen. So sammeln sich in den Hecken an der verlängerten Rue du Bois mehrfach Haussperlinge, die von dort aus im angrenzenden Grün- und Ackerland nach Nahrung suchen. Auch die Mähwiesen und Äcker entlang der Rue Renert sind regelmäßiges Ziel von Nahrungsflügen aus der angrenzenden Ortslage. Dort sowie in den Gebäuden entlang der Rue du Bois ist der Haussperling ein verbreiteter, wenn auch nur mäßig häufiger Brutvogel.

Merklich seltener sind die Sichtungen von nach Nahrung suchenden Sperlingen in der Flur „Huelheck“ im nordwestlichen Abschnitt der PAP-Fläche, der nur wenige Gebüsche geeignete Sammel- und Versteckplätze bieten. Stichprobenartige Kontrollen in den Straßen Rue Dicks bzw. Rue Michel Lentz zeigen, dass die Art in den neueren Wohnbaugebieten offenkundig nur spärlich als Brutvogel vertreten ist.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

- ☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☐ essenzielle Nutzung

A356 *Passer montanus* Feldsperling *Moineau domestique*

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

- ☒ RL Luxemburg - **Vorwarnliste** ☐ EU-Vogelschutzrichtlinie: -
U1 Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

- ☒ Brutvogel (**1 Bp.**) ☐ Nahrungsgast

Der Feldsperling ist seltener Brutvogel am östlichen Rand der PAP-Fläche; hier nistet die Art mit einem Einzelvorkommen am Rande einer älteren Obstwiesenbrache, die an bewirtschaftete Wiesen und Ackerparzellen angrenzt. Als Brutplatz dient eine Asthöhle in einem abgestorbenen, alten Obstbaum.

Die Nahrungsflüge der Altvögel erstrecken sich vor allem in südliche Richtung in den dortigen Obstbaumbestand sowie auf das umliegende Grünland südlich der Rue du Bois; hier profitiert die Art vom kleinräumigen Wechsel unterschiedlicher Strukturen und Nutzungen mit beweideten Flächen sowie Altgras- und Staudensäumen, wodurch ein günstiges Angebot an Insekten gegeben ist.

Nördlich der Rue du Bois gelingen im Verlauf der Untersuchungen keine Beobachtungen von Feldsperlingen, auch wenn hier zumindest abschnittsweise ebenfalls geeignete Voraussetzungen zur Brut und Nahrungssuche gegeben sind, so etwa in einigen älteren, höhlenreichen Obstbäumen entlang der Brokelsgriecht, die beiderseits von größeren Grünlandflächen gesäumt werden.

A356 *Passer montanus* Feldsperling Moineau domestique

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐ kein Vorkommen ☐ sporadische Nutzung ☒ **regelmäßige Nutzung** ☒ **essenzielle Nutzung**

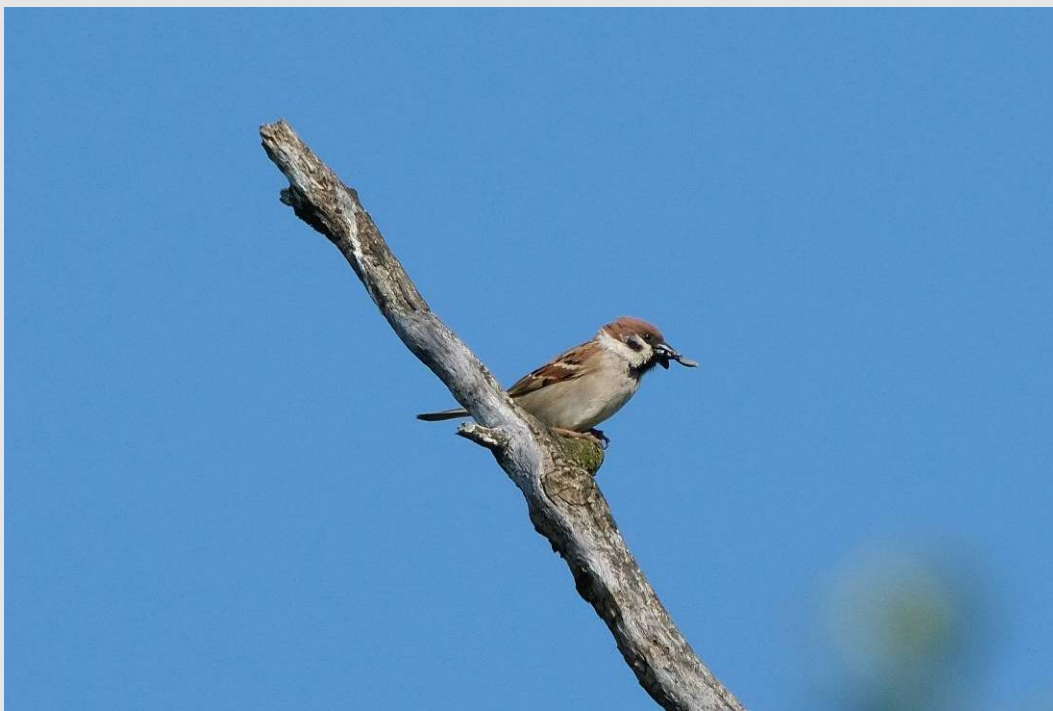


Foto 30

Der Feldsperling verzeichnet landesweit stark rückläufige Bestände. Im Plangebiet ist die Art mit einem Revier im östlichen Teil der PAP-Fläche vertreten.

Juni 2022



Foto 31

Als Nistplatz dient eine Asthöhle im Bereich einer Obstwiesenbrache. Die Nahrungsflüge verteilen sich auf die halboffene Feldflur zwischen der Rue du Bois und der Route de Trèves.

Juni 2022

A235 *Picus viridis* Grünspecht Pic vert

1. Schutz- und Gefährdungsstatus



RL Luxemburg - **Vorwarnliste**



EU-Vogelschutzrichtlinie: -

U1

Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet



Brutvogel (Vorjahre)



Nahrungsgast (**1- 2 Individuen**)

Der Grünspecht ist von April bis Juni regelmäßiger Nahrungsgast im zentralen und östlichen Abschnitt Plangebietes. Ein aktuelles Brutvorkommen wird nicht nachgewiesen, eine größere Spechthöhle in einer alten Weide nahe des Bachlaufes weist jedoch auf den Grünspecht als Erbauer und damit wahrscheinlich vorjährigen Brutvogel hin; im aktuellen Kontrolljahr ist diese Höhle jedoch nicht vom Grünspecht besetzt. Der diesjährige Brutplatz wird rund 250 Meter bachaufwärts und damit bereits außerhalb der PAP-Fläche (in einer Pappel) lokalisiert.

Altvogel (♂, ♀) bei der Nahrungssuche werden sowohl auf den Mähwiesen entlang der Brokelsgriecht als auch im teils beweideten Grünland südlich der Rue du Bois beobachtet, u. a. in der verbuschten Brachfläche an der östlichen Gebietsgrenze. Zumindest sporadisch nutzen die Spechte ebenso die Gärten der angrenzenden Wohnbebauung. So fliegt ein Altvogel im Juni aus einer Gartenfläche in der Rue Belle-Vue; nicht selten suchen Grünspechte auf kurzrasigen Flächen nach Nestern von Bodenameisen. Aufgrund der vorjährigen Bruthinweise und der nach wie vor regelmäßigen Präsenz von Nahrung suchenden Altvögeln sind größere Bereiche des Plangebietes als essenzieller Lebensraum der Art zu bewerten.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:



kein Vorkommen



sporadische Nutzung



regelmäßige Nutzung



essenzielle Nutzung

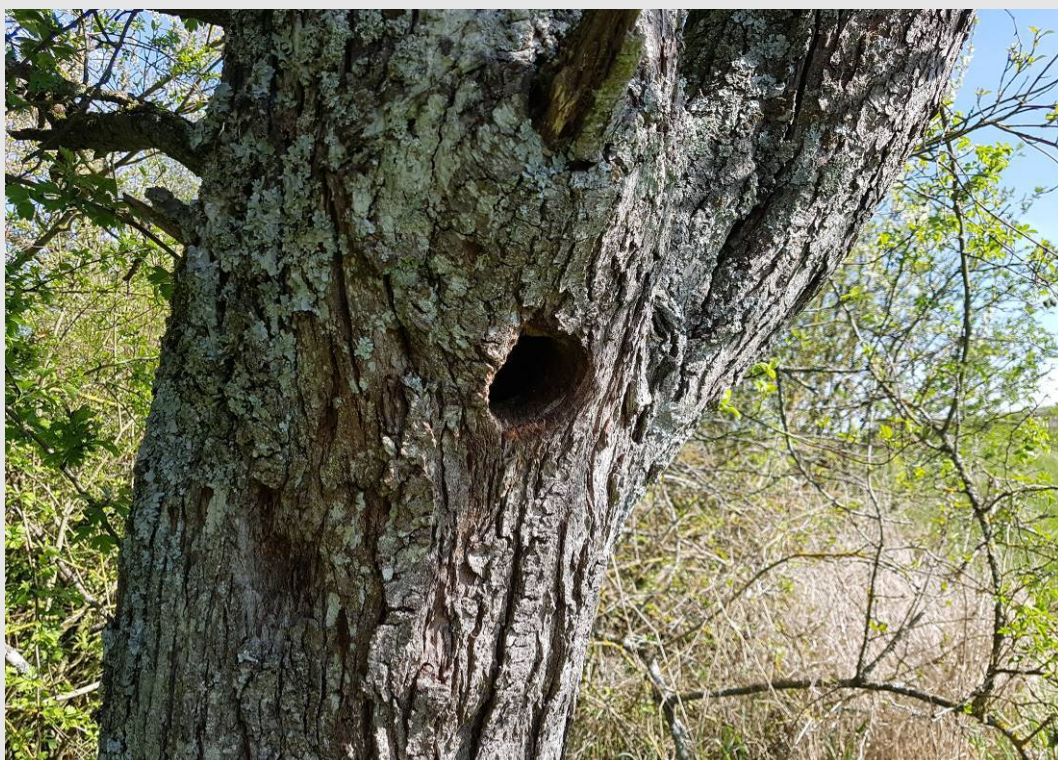


Foto 32

Wahrscheinliche Bruthöhle des Grünspechtes aus den Vorjahren in einer Weide entlang der Brokelsgriecht.

Im Kartierjahr 2022 wird die Art erst außerhalb der PAP-Fläche mit einem aktuellen Brutvorkommen festgestellt; die Altvögel sind im Plangebiet häufiger Nahrungsgast.

Mai 2023



Foto 33

Eine weitere, in niedriger Höhe gelegene, größere Spechthöhle bleibt im Kontrolljahr ebenfalls unbesetzt.

April 2023



Foto 34

*Am südlichen Ende des Bachlaufes wird der geschlossene Gehölzsaum von einzelnen Obstbäumen abgelöst, die keine Höhlen aufweisen.
In den Wiesen wird mehrfach ein Grünspecht bei der Nahrungssuche nachgewiesen.*

Mai 2023

A309 Sylvia communis Dorngrasmücke Fauvette grisette

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐

RL Luxemburg - ungefährdet

☐

EU-Vogelschutzrichtlinie: -

U1

Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒

Brutvogel (**4 Bp.**)

☐

Nahrungsgast

Mit vier Vorkommen ist die Dorngrasmücke im zentralen und östlichen Teil der PAP-Fläche verbreitet; zwei weitere Reviere grenzen in einem Radius von 50 m jenseits der untersuchten Gebietsgrenze an. In der strukturarmen Ackerflur im westlichen Abschnitt der PAP-Flächen fehlen dagegen Reviernachweise der Art. Besiedelt werden typischerweise gering verbuschte Brachflächen mit niedrigen und lückigen Gebüschern sowie lockere Feldhecken am Rand der Mähwiesen westlich des Baches. Demgegenüber bietet der dicht geschlossene Gehölzsaum entlang des Baches keinen geeigneten Lebensraum für die Dorngrasmücke, hier fehlen die von der Art bevorzugten niedrigeren Gebüsche mit angrenzenden Altgras- bzw. Staudensäumen weitestgehend.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐

kein Vorkommen

☐

sporadische Nutzung

☒

regelmäßige Nutzung

☒

essenzielle Nutzung



Foto 35

Niedrige Gebüsche mit angrenzenden Stauden und Altgrassäumen sind der Lebensraum der Dorngrasmücke, hier auf einer Obstweidenbrache am östlichen Rand der PAP-Fläche.

Juni 2022

A308 Sylvia curruca Klappergrasmücke Fauvette babillarde

1. Schutz- und Gefährdungsstatus

☐

RL Luxemburg - ungefährdet

☐

EU-Vogelschutzrichtlinie: -

U1

Erhaltungszustand: **non favorable / inadéquat**

2. Verbreitung im Untersuchungsgebiet

☒

Brutvogel (**2 Bp.**)

☐

Nahrungsgast

Mit zwei Revieren innerhalb der PAP-Fläche sowie zwei weiteren Vorkommen nahe angrenzend ist die Klappergrasmücke ein charakteristischer Brutvogel der halboffenen Feldflur in Ortsrandnähe. Im zentralen und östlichen Bereich des Plangebietes besiedelt die Art höhere, dichte Baumhecken, die zumeist an Grünlandflächen angrenzen. Dazu zählen etwa der bachbegleitende Gehölzsaum entlang der Brokelsgricht sowie ein größeres Feldgehölz südlich der Rue du Bois. Dort weisen die Gehölze jeweils eine stark ausgeprägte, vertikale Schichtung auf; aus dichten, dornigen Gebüschern ragen höhere Einzelbäume heraus, die die Vögel bevorzugt als Singwarte nutzen.

Im verhältnismäßig gering strukturierten nordwestlichen Abschnitt der Feldflur wird die Klappergrasmücke nicht nachgewiesen.

3. Fazit

Bedeutung des Plangebietes (Eingriffsbereich) für die Art:

☐

kein Vorkommen

☐

sporadische Nutzung

☒

regelmäßige Nutzung

☒

essenzielle Nutzung



Foto 36

Dichte, geschlossene Baumhecken mit höheren Einzelbäumen sowie angrenzendem Grünland werden von der Klappergrasmücke bevorzugt als Nistplatz genutzt.

Mai 2022

4 Wirkungsprognose

4.1 Wirkfaktoren und -prozesse

Durch die geplante, großflächige Erschließung von Wohnbauflächen sind unterschiedliche umwelt- bzw. prüfungsrelevante Wirkfaktoren zu erwarten, die in **Tabelle 2** im Hinblick auf ihre Relevanz für die untersuchte Tiergruppe zugeordnet sind. Die Wirkungsprognose basiert auf der Annahme einer vollständigen Bebauung des Plangebietes.

Für die Betrachtung kleinräumig agierender Vogelarten reicht im Siedlungsrandbereich als Wirkungsraum ein Korridor von 100-200 Metern aus, um die entscheidungserheblichen Beeinträchtigungen abbilden zu können (insbesondere Schädigungs- und Störungsverbote nach Art. 21 des Naturschutzgesetzes). Zur Beurteilung etwaiger Auswirkungen auf großräumig agierende Arten (z. B. Milane) wird ein erweiterter Bewertungskorridor zugrunde gelegt.

Tabelle 2: Übersicht der prüfungsrelevanten Wirkfaktoren und -prozesse

Wirkfaktoren/-prozesse	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt	Zuordnung zu den maßgeblichen Verbotstatbeständen des Naturschutzgesetzes (RGD 2018)	Brutvögel
Individuenverluste					
Individuenverlust durch Baufeldfreilegung / Baubetrieb	X			Art. 21 (1) "Tötung von Individuen"	✓
Kollision mit Fahrzeugen oder Bauwerken	X	X	X		(✓)
Fallenwirkung	X	X	X		(✓)
Beeinträchtigung durch Störungen					
Optische Störungen (Beunruhigung, Bewegung)	X		X	Art. 21 (2) "Störungen"	✓
Lärmimmissionen, Erschütterungen	X		X		(✓)
Barrierewirkung (z. B. aufgrund fehlender Strukturen / durch ungünstige Wege)	X	X	X		✓
Entzug von essenziellen Habitaten					
Flächeninanspruchnahme (z. B. Überbauung / Versiegelung)	X	X		Art. 21 (4) "Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten"	✓
Veränderung abiotischer Standortfaktoren	X	X	X		✓
Veränderungen der Habitatstruktur / Nutzung	X	X			✓
Beeinträchtigung durch Stoffimmissionen (z. B. Nährstoffeintrag)	X	X	X		(✓)

Betroffenheit: ✓ gegeben / zutreffend (✓) wahrscheinlich / zu erwarten

4.2 Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange

Für die festgestellten, planungsrelevanten Vogelarten wird in **Tabelle 3** die Betroffenheit in Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 18 juillet 2018 PN) geprüft.

Planungsrelevante Arten, für die ein aktuelles Vorkommen im Wirkungsraum dokumentiert ist, werden artbezogen aufgelistet. Ungefährdete Brutvogelarten und Nahrungsgäste werden zu systematischen Gruppen bzw. ökologischen Gilden zusammengefasst, da die Aussagen zu Verbotstatbeständen, Erhaltungszustand und Maßnahmen in der Regel auf alle so zusammengefassten Arten gleichermaßen zutreffen.








Die Prognose der Beeinträchtigungen für die jeweiligen Arten bzw. deren Habitate berücksichtigt Lage, Größe und Ausprägung des betroffenen Lebensraumes sowie weitere maßgebliche Aspekte, etwa erkennbare funktionale Beziehungen (wie die Vernetzungs- bzw. Leitlinienfunktion angrenzender Gehölzsäume) oder bestehende Vorbelastungen (etwa durch die angrenzende Wohnbebauung).

Tabelle 3: Übersicht der Betroffenheit planungsrelevanter Vogelarten

Art		Schutzstatus / Gefährdung			Betroffenheit nach dem Naturschutzgesetz <i>Loi du 18 juillet 2018</i>							
					Habitats von Arten (Eingriffsbereich)	Verbotstatbestände Art.21						
EU-Code	Name	Schutz EU	Rote Liste	EHZ		Tötung*	Störung	Beschädigung Brutplätze/Ruhezonen	essenzielle Habitats	Betroffenheit	Anmerkungen	Maßnahmen
A247	<i>Alauda arvensis</i> Feldlerche Alouette des champs	Art.4.2	3	U2	regelmäßige Nutzung		Störungen durch Unruhe für angrenzende Reviere	Verlust von Brutstätten und Nahrungshabitaten	betroffen	5 Brutpaare (4 weitere Reviere nahe angrenzend)		V01 Baufeldfreimachung V02 Bauzeitenbegrenzung V03 mehrere Bauabschnitte A02 Anlage Blühstreifen/Brache
A226	<i>Apus apus</i> Mauersegler Martinet noir		V	U2	sporadisch bis regelmäßige Nutzung			Verlust von Nahrungshabitaten	nicht betroffen	5-10 Individuen		V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache
A366	<i>Carduelis cannabina</i> Bluthänfling Linotte mélodieuse		V	U1	regelmäßige Nutzung			Verlust von Brutstätten und Nahrungshabitaten	betroffen	1 Brutpaar	Verlust von Hecken, Grünland und mageren Säumen als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V04 Sicherung Biotopstrukturen V05 Bauliche Vorgaben A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache
A364	<i>Carduelis carduelis</i> Stieglitz Chardonneret élégant		V	U1	regelmäßige Nutzung			Verlust von Brutstätten und Nahrungshabitaten	betroffen	1 Brutpaar		V01 Baufeldfreimachung V04 Sicherung Biotopstrukturen V05 Bauliche Vorgaben A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache A03 Anlage Obstwiese
A030	<i>Ciconia nigra</i> Schwarzstorch Cigogne noire	Art. 4.1	3	U1	sporadische Nutzung				nicht betroffen	1 Individuum	keine essenziellen Habitats betroffen	
A347	<i>Coloeus monedula</i> Dohle Choucas des tours		*	U1	sporadische bis regelmäßige Nutzung			Verlust von Nahrungshabitaten	nicht betroffen	1-5 Individuen	keine essenziellen Habitats betroffen	V03 Sicherung Biotopstrukturen A05 Strukturverbesserung

Art		Schutzstatus / Gefährdung			Betroffenheit nach dem Naturschutzgesetz <i>Loi du 18 juillet 2018</i>							
					Habitat von Arten (Eingriffsbereich)	Verbotstatbestände Art.21				Betroffenheit	Anmerkungen	Maßnahmen
						Tötung*	Störung	Beschädigung Brut- plätze/Ruhezonen	essenzielle Habitat			
EU- Code	Name	Schutz EU	Rote Liste	EHZ	Art. 17							
A376	<i>Emberiza citrinella</i> Goldammer Bruant jaune		V	U1	sporadi- sche Nutzung			Verlust von Brutstätten und Nahrungs- habitaten	betroffen	3 Brutpaare		V01 Baufeldfreimachung V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache
A251	<i>Hirundo rustica</i> Rauchschwalbe Hirondelle rustique		V	U2	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Jagdhabi- taten	nicht betroffen	1-5 Individuen	Verlust von Grünland als Jagdgebiet	V03 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache A05 Strukturverbesserung
A271	<i>Luscinia megarhynchos</i> Nachtigall Rossignol philomèle		V	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Brut- habitaten	betroffen	1 Brutpaar	Verlust von Hecken und Gebüsch als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken
A073	<i>Milvus migrans</i> Schwarzmilan Milan noir	Art.4.1	V	EV	sporadi- sche bis regel- mäßige Nutzung			Verlust von Nahrungs- habitaten	nicht betroffen	1-2 Individuen	Verlust von Grünlandflächen als Nahrungshabitat, keine essenziellen Habitat betroffen	V04 Sicherung Biotopstrukturen A02 Anlage Blühstreifen/Brache A05 Strukturverbesserung
A074	<i>Milvus milvus</i> Rotmilan Milan royal	Art.4.1	3	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Nahrungs- habitaten	nicht betroffen	1-2 Individuen	Verlust von Grünlandflächen als Nahrungshabitat, keine essenziellen Habitat betroffen	V04 Sicherung Biotopstrukturen A02 Anlage Blühstreifen/Brache A05 Strukturverbesserung
A354	<i>Passer domesticus</i> Haussperling Moineau domestique		V	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Nahrungs- habitaten	nicht betroffen	10-20 Individuen	Verlust von Acker- und Grünland als Nahrungshabitat, Verlust von Hecken und Gehölzen als Sammel- und Versteckplätze	V03 Sicherung Biotopstrukturen V04 Bauliche Vorgaben A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache

Art		Schutzstatus / Gefährdung			Betroffenheit nach dem Naturschutzgesetz <i>Loi du 18 juillet 2018</i>							
					Habitat von Arten (Eingriffsbereich)	Verbotstatbestände Art.21						
						Tötung*	Störung	Beschädigung Brut- plätze/Ruhezonen	essenzielle Habitat			
EU- Code	Name	Schutz EU	Rote Liste	EHZ	Art. 17					Betroffenheit	Anmerkungen	Maßnahmen
A356	<i>Passer montanus</i> Feldsperling Moineau friquet		V	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Brutstätten und Nahrungs- habitaten	betroffen	1 Brutpaar	Verlust von Baumhöhlen und extensiv genutztem Grünland als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 Sicherung Biotopstrukturen A03 Optimierung Baumbestand A03 Anlage Obstwiese A06 Nisthilfen
A072	<i>Pernis apivorus</i> Wespenbussard Bondree apivore	Art. 4.1	*	EV	sporadi- sche Nutzung				nicht betroffen	1 Individuum	keine essenziellen Habitat betroffen	
A274	<i>Ph. phoenicurus</i> Gartenrotschwanz Rougequeue à front blanc	Art.4.2	V	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Nahrungs- habitaten	betroffen	1 Brutpaar	Verlust von ortsrandnahem Grünland und Bäumen als Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 Sicherung Biotopstrukturen A03 Anlage Obstwiese A04 Optimierung Baumbestand A06 Nisthilfen
A235	<i>Picus viridis</i> Grünspecht Pic vert		*	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Brut- Nahrungs- habitaten	betroffen	1-2 Individuen, vorjähriger Brutvogel	Verlust von Obstwiesen und extensiv genutztem Grünland als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 mehrere Bauabschnitte V04 Sicherung Biotopstrukturen A03 Anlage Obstwiese
A309	<i>Sylvia communis</i> Dorngrasmücke Fauvette grisette		*	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Brut- habitaten	betroffen	4 Brutpaare	Verlust von Hecken und Gebüsch als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 mehrere Bauabschnitte V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken
A308	<i>Sylvia curruca</i> Klappergrasmücke Fauvette babillarde		*	U1	regel- mäßige Nutzung			Verlust von Brut- habitaten	betroffen	2 Brutpaare	Verlust von Hecken und Gebüsch als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 mehrere Bauabschnitte V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken

Art		Schutzstatus / Gefährdung			Betroffenheit nach dem Naturschutzgesetz <i>Loi du 18 juillet 2018</i>							
					Habitats von Arten (Eingriffsbereich)	Verbotstatbestände Art.21				Betroffenheit Anmerkungen Maßnahmen		
EU-Code	Name	Schutz EU	Rote Liste	EHZ		Tötung*	Störung	Beschädigung Brutplätze/Ruhezonen	essenzielle Habitats			
	Gruppe der ungefährdeten Greifvögel und Eulen		*		-			Verlust von Nahrungs-habitaten	nicht betroffen		Verlust von Grünlandflächen als Nahrungshabitat	V03 mehrere Bauabschnitte V04 Sicherung Biotopstrukturen A01 Anlage Feldhecken A02 Anlage Blühstreifen/Brache A05 Strukturverbesserung
	Gruppe der ungefährdeten Vogelarten mit Gehölz- bzw. Waldbindung		*		-			Verlust von Brut-habitaten	betroffen	mehrere Reviere	Verlust von Gebüsch und Bäumen als Brut- und Nahrungshabitat	V01 Baufeldfreimachung V03 Sicherung Biotopstrukturen V04 Bauliche Vorgaben A01 Anlage Feldhecken A03 Anlage Obstwiese
Erläuterungen												
Schutz	II IV Art. 4.1 Art. 4.2	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie 92/43/CEE Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 92/43/CEE 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										
Gefährdungskategorien der Roten Liste:	0 1 2 3	Bestand erloschen Bestand vom Erlöschen bedroht stark gefährdet gefährdet V Arten der Vorwarnliste D Arten mit ungenügender Datengrundlage R Arten mit geographischer Restriktion * ungefährdet										
Erhaltungszustand (EHZ):	   	favorable (günstig) non favorable / inadéquat (unzureichend) non favorable / mauvais (schlecht) inconnu (unbekannt)										
Betroffenheit	 *	Betroffenheit gegeben oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten Bewertung unter Einbezug allgemein gültiger Vermeidungsmaßnahmen (Rodung / Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode)										

5 Maßnahmen- empfehlungen

Die folgenden Maßnahmen werden empfohlen, um Beeinträchtigungen für die Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten zu vermeiden bzw. zu mindern (**Tab. 4**). Es sind dies vornehmlich Maßnahmen, die der Vermeidung bzw. Begrenzung der relevanten Zugriffe (Töten, Störungen) während der Bau- und Betriebsphase sowie der Reduzierung des Lebensraumverlustes dienen (**V**). Weitere Maßnahmen zum Ausgleich bzw. zur Kompensati-

on des zu erwartenden Lebensraumverlustes sind als vorgezogene CEF-Maßnahmen (**A**) umzusetzen.

Die dargestellten Maßnahmen sind in den nachfolgenden Planungsschritten (z. B. nach Festlegung der konkreten Eingriffsbereiche und des zeitlichen Bauablaufes) in Lage und Umfang zu konkretisieren.

Die Bauarbeiten sind während der gesamten Bauphase durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu betreuen.

Tabelle 4: Beschreibung der empfohlenen Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme (Kurzbeschreibung)	
V01 Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Baufeldfreimachung	
Maßnahmentyp:	Vermeidungsmaßnahme
Konflikt:	Gefährdung von Nist-, Brut- bzw. Fortpflanzungstätten geschützter Arten bzw. von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand
Artbezug:	Gruppe der gehölzbewohnenden Brutvogelarten
Flächenbezug:	Gehölzbestände und Gebäude innerhalb der PAP-Fläche
Dauer/Zeit:	vor Baubeginn
Beschreibung:	Die Rodung bzw. der Rückschnitt von Gehölzen wird auf den Zeitraum 01.10. bis 28.02. beschränkt. Die Rodungsarbeiten sowie der Abtrag von Gehölzen erfolgen damit im Winterhalbjahr, wodurch ein Verlust von Vogelbruten verhindert wird.

V02 Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Bauarbeiten																							
Maßnahmentyp:	Vermeidungsmaßnahme																						
Konflikt:	Beeinträchtigung von Vogelbruten durch laufende Bauarbeiten																						
Artbezug:	Feldlerche																						
Flächenbezug:	offene Ackerflächen innerhalb der PAP-Fläche bzw. nahe angrenzend																						
Dauer/Zeit:	vor Baubeginn																						
Beschreibung:	Für die Feldlerche umfasst die Hauptbrutzeit (Beginn des Nestbaus, Besetzung des Nistplatzes, Nestlingsphase) folgende Zeiträume (SÜDBECK et al. 2005, LBM 2008):																						
Art	Feb Mrz Apr Mai Jun Jul Aug Sep Okt Nov																						
Feldlerche	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																						
Legende	<table><tr><td></td><td>Hauptbrutzeit</td></tr><tr><td></td><td>Nistplatznutzung</td></tr></table>		Hauptbrutzeit		Nistplatznutzung																		
	Hauptbrutzeit																						
	Nistplatznutzung																						

Maßnahme (Kurzbeschreibung)

Zum Schutz von Brutten der Feldlerche wird gewährleistet, dass im Umfeld der Niststätte der Feldlerche (Ackerflächen) der Baubetrieb erst nach Ende der Brutzeit der Art einsetzt, wodurch erhebliche Störungen des Brutgeschehen (Verlust von Nestern) ausgeschlossen werden.

Bei einer Besetzung des Baufeldes nach 1. August resultieren keine bauzeitlichen Einschränkungen.

Ist ein früherer Baubeginn vorgesehen, so ist das Baufeld bis spätestens 15. März des Jahres mit Baubeginn derart zu gestalten, dass keine Brutansiedlung der Feldlerche in den Folgewochen möglich ist. Geeignete Vergrämuungsmaßnahmen sind etwa das vorherige, vollständige Abräumen des Oberbodens oder die Verstellung des Baufeldes mit geeigneten (künstlichen) Vertikalstrukturen. Die Vergrämuungsmaßnahmen sind durch einen Tierökologen zu begleiten bzw. zu dokumentieren.

V03 Erschließung des Baugebietes in zeitlich und räumlich getrennten Bauabschnitten

Maßnahmentyp: Vermeidungsmaßnahme

Konflikt: Beeinträchtigung von Tiervorkommen durch großflächigen und abrupten Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten

Artbezug: alle Brutvogelarten und Nahrungsgäste

Flächenbezug: gesamte PAP-Fläche

Dauer/Zeit: gesamte Bauphase

Beschreibung: Das Plangebiet ist in mehrere räumlich getrennte Bauabschnitte aufzuteilen, die in einem zeitlichen Abstand von jeweils mindestens zwei bis drei Jahren erschlossen werden.

Durch die Erschließung des Gebietes in zeitlich und räumlich voneinander getrennte Bauabschnitte erstreckt sich der Habitat- und Funktionsverlust über einen längeren Zeitraum, so dass sich die betroffenen Arten besser an die neuen Gegebenheiten adaptieren können (etwa durch Verlagerung von Revieren bzw. Aktionsräumen). Die Maßnahme steht in engem funktionalem Zusammenhang mit den vorgesehenen CEF-Maßnahmen (s. u.).

V04 Sicherung von faunistisch bedeutsamen Biotopstrukturen

Maßnahmentyp: Vermeidungsmaßnahme

Konflikt: Baubedingte Beeinträchtigungen von Habitaten angrenzend an das Plangebiet

Artbezug: Gruppe der gehölzbewohnenden Brutvogelarten und Nahrungsgäste

Flächenbezug: gesamte PAP-Fläche

Dauer/Zeit: gesamte Bauphase

Beschreibung: Faunistisch bedeutsame Habitatstrukturen innerhalb des Plangebiets sind so weit wie möglich zu sichern und in die Grünplanung zu integrieren, wodurch Beeinträchtigungen von Tiervorkommen verringert werden. Dazu zählen insbesondere:

- der lineare Gehölzsaum entlang des Bachlaufes, einschließlich angrenzender Grünlandflächen,

Maßnahme (Kurzbeschreibung)

- die langgestreckte Brachfläche am östlichen Rand oder
- der ortsrandnahe Obstbaumbestand im östlichen Teil.

Durch die Integration faunistisch bedeutsamer Habitatstrukturen in die PAP-Fläche lassen sich vor allem im mittleren und östlichen Abschnitt die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf die festgestellten Vogelvorkommen (bzw. auf weitere Tiergruppen wie etwa die Fledermäuse) deutlich reduzieren.

V05 Bauliche Vorgaben zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Tiervorkommen

Maßnahmentyp: Vermeidungsmaßnahme

Konflikt: Beeinträchtigung von Individuen geschützter Arten bzw. von Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand

Artbezug: Brutvögel allgemein

Flächenbezug: gesamte PAP-Fläche

Dauer/Zeit: dauerhaft

Beschreibung: Die nachfolgend benannten Maßnahmen dienen der Vermeidung von Individuenverlusten sowie der allgemeinen Verbesserung der Lebensbedingungen von Tiervorkommen im Umfeld des bebauten Bereiches:

Vorgaben zur Beleuchtung

Die Außenbeleuchtung innerhalb des Baugebietes ist während der Nacht auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Zur Beleuchtung des Straßenraumes sind ausschließlich fledermaus- bzw. insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden:

- LED-Lampen oder Natriumdampf-Niederdrucklampen mit UV-absorbierenden Leuchtenabdeckungen (warme Lichtfarben im gelben Bereich, 1.000 - 3.000 Kelvin)
- insektendicht abschließendes Leuchtgehäuse (mit isolierten Gehäusen bzw. Gehäuseoberflächen, die nicht wärmer als 60°C werden)
- Abstrahlung des Lichtes ausschließlich nach unten (Abschirmung des Lichtkegels nach oben)
- niedrige Anbringung der Lampen (Verringerung der Abstrahlung in die Umgebung)

Vorgaben Verkehrsfläche

- Verkehrsflächen (Wohnstraßen, Stell-/Parkplätze) sind kleintiergerecht zu gestalten, z. B. durch Abflachung der Bordsteine, die Vermeidung von Schächten bzw. die kleintiergerechte Sicherung von Entwässerungsschächten.

- Die linearen Grünzüge durch das Baugebiet sind möglichst nur durch fußläufige Verbindungen zu queren. Befahrbare Verkehrsflächen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren, um eine Durchlässigkeit der Grünzüge auch für Kleintiere zu erhalten.

Vorgaben Gebäude/Bauwerke

Flachdächer (bzw. flach geneigte Dächer von baulichen Anlagen bis 20° Neigung) sind extensiv zu begrünen.

An Wohngebäuden bzw. sonstigen Bauwerken (wie z. B. Wartehalle) sind große Fenster oder Glasscheiben zu vermeiden oder nach dem Stand der Technik gegenüber Vogelkollision sicher zu gestalten, etwa durch

Maßnahme (Kurzbeschreibung)

- den Einsatz von möglichst reflexionsarmem Glas (Reflexionsgrad max. 15%) bzw. von Gussglas, Drahtglas, Milchglas oder anderen undurchsichtigen Materialien
- den Einsatz von geripptem, geriffeltem, mattiertem, sandgestrahltem, geätzttem, eingefärbtem oder bedrucktem Glas (Punktraster, Bedeckung mind. 25%) oder
- die Unterteilung der Fensterflächen mit Sprossen.

Vorgaben Grünflächen

Die Bebauung ist durch Grünstrukturen so weit wie möglich aufzulockern. Entlang von Straßen bzw. Wegen sind als Straßenbegleitgrün ausschließlich heimische Laubbaumarten bzw. standortgerechte Hecken aus blüten- oder beerenreichen Sträuchern anzupflanzen.

Öffentliche Grünflächen sind als naturnahe, extensiv gepflegte Flächen anzulegen und zu entwickeln, u. a. durch das Einbringen von nährstoffarmem Substrat, die Aussaat von Wildblumen und anderen heimischen Arten bzw. die Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Gebüschern und Bäumen (extensive Pflege der Grünflächen durch eine maximal zweimalige Mahd pro Jahr).

A01 Anlage und Entwicklung von Gebüschern und Feldgehölzen mit angrenzendem Blühstreifen bzw. Brachen

Maßnahmentyp: Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)

Konflikt: Verlust von Gehölzbeständen als Fortpflanzungsstätte bzw. Nahrungshabitat

Artbezug: Gruppe der Brutvogelarten des Halboffenlandes: Bluthänfling (1 Bp.), Dorngrasmücke (4 Bp.), Goldammer (3 Bp.), Klappergrasmücke (2 Bp.), Nachtigall (1 Bp.), Stieglitz (1 Bp.)

Umfang: Bei gesamter Erschließung des Baugebietes:

- 1.500 m lineare Feldhecken mit Ruderalsaum (ggf. verteilt auf mehrere Abschnitte)
- zwei flächige Feldgehölze (je mind. 1000 m²)
- 0,5 ha Brache/Sukzessionsfläche mit lockerem Gebüschaufwuchs

Dauer/Zeit: vorgezogen/dauerhaft

Beschreibung: Entwicklung von strukturreichen Feldgehölzen mit vorgelagerten Krautsaum:

- Anlage der Gebüsche durch Initialpflanzung von standortgerechten Gehölzarten mit einem hohen Anteil an dornigen und beerentragenden Sträuchern (wie z. B. Schlehe und Weißdorn, 3- bis 5-reihige Pflanzung). Durch die Auswahl geeigneter Straucharten ist ein Aufwachsen der Gebüsche zu Hochhecken (> 3 m Höhe) zu vermeiden. Durch das partielle Einbringen von Holz-/Reisighaufen wird die Habitateignung der Neuanpflanzungen in den ersten Jahren erhöht.
- Erstanlage der Krautsäume (Breite ca. 5 m) durch dünne Einsaat mit geeigneten Saatmischungen aus regionaltypischen Pflanzenarten. Um eine Verbuschung zu vermeiden, können die randlichen Krautsäume in mehrjährigen Abständen (alle 3-5 Jahre) im Spätsommer/Herbst gemäht werden (unter Entnahme des Mahdgutes). Ein (randlicher) Eintrag von Düngemitteln bzw. Pestiziden ist zu verhindern.
- Die Anlage der Gehölze erfolgt bevorzugt entlang von bestehenden Grünlandflächen; auf eine ausreichende Entfernung der Maßnahmenfläche zu potenziellen Stör-

Maßnahme (Kurzbeschreibung)	
	<p>und Gefahrenquellen (z. B. stark befahrene Verkehrswege) ist zu achten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Brachfläche ist der Sukzession zu überlassen; ggf. ist nach mehrjähriger Entwicklung (ca. 10-15 Jahre) eine partielle Entnahme von zu stark aufkommenden Gehölzen angeraten.
A02 Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen	
Maßnahmentyp:	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
Konflikt:	Verlust von Brut- und Nahrungshabitaten
Artbezug:	Feldlerche (5 Bp.)
Umfang:	<p>Blühstreifen: Gesamtlänge ca. 1.200 m (Breite ca. 15 m) <u>oder</u></p> <p>Buntbrache: Gesamtfläche ca. 2,5 ha</p> <p>(jeweils verteilt auf 3-5 Teilflächen)</p>
Dauer/Zeit:	vorgezogen/dauerhaft
Beschreibung:	<p>Als Ausgleich für den Lebensraumverlust wird das Brut- und Nahrungsangebot von Ackerflächen durch Anlage von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen verbessert. Dies erlaubt der Feldlerche eine höhere Siedlungsdichte in bestehenden Habitaten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Erstanlage der Buntbrache erfolgt durch spärliche/dünne Einsaat ($< 1 \text{ g/m}^2$) mit einer standorttypischen, kräuterreichen Saatmischung aus ein- und mehrjährigen, einheimischen Wildblumenarten (Regiosaatgut, <u>ohne</u> hoch aufwachsende Arten). - Die Ersteinssaat sollte vorzugsweise per Hand erfolgen, um einen lückigen Aufwuchs und dadurch einen höheren Anteil an schütter bewachsenen bzw. bodenoffenen Stellen zu erreichen. Bei maschineller Einsaat sind gezielt Blößen zu schaffen (durch das zeitweise Aussetzen der Sämaschine). - Die Flächen werden alle zwei Jahre im Spätsommer (zwischen dem 1. September und dem 31. Oktober) gegrubbert, geeggt bzw. oberflächlich gepflügt (kein Tiefpflügen), wodurch der Charakter als „Ackerfläche“ erhalten bleibt. Die erneute Entwicklung der Flächen in den Folgejahren wird durch Selbstbegrünung erreicht. - Auf den Maßnahmenflächen erfolgt keine Düngung bzw. kein Einsatz von Pestiziden, ebenso keine anderweitigen Bearbeitungsmaßnahmen während der Vogelbrutperiode (von März bis August).
A03 Anlage und Entwicklung von Obstwiesen mit langjähriger Pflegebindung	
Maßnahmentyp:	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
Konflikt:	Verlust von Gehölzbeständen als Fortpflanzungsstätte bzw. Nahrungshabitat
Artbezug:	Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht
Umfang:	ca. 1,5 ha
Dauer/Zeit:	vorgezogen/dauerhaft
Beschreibung:	<p>Der Verlust von Obstbäumen, die durch das Vorhaben beansprucht werden, ist durch Neuanlage einer Obstwiese zu kompensieren (bevorzugt im räumlichen Verbund mit bestehenden Obstbaumbeständen)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Der Baumverlust ist im Verhältnis von 1:3 auszugleichen. Bei einem neu angelegten

Maßnahme (Kurzbeschreibung)

Obstbaumbestand beträgt die Mindestgröße 1 ha.

- Die Baumdichte des Bestandes kann variieren (als Mittelwert ca. 50 bis max. 75 Bäume pro ha, MECCD 2021). Eine ausreichende Besonnung des Unterwuchses ist durch einen nicht zu dichten Baumbestand (etwa durch kleinere offene Wiesenabschnitte) zu gewährleisten.
- Das Grünland der Obstwiesen ist durch Mahd oder Beweidung extensiv zu bewirtschaften (ohne Düngemittel- oder Biozideinsatz), in Kombination mit der Anlage von seitlichen Altgras-/ Blühstreifen und Sonderstrukturen (z. B. kleinere Reisig- und Steinhäufen entlang von Säumen oder Wegrändern).
- Die Anpflanzungen sind mit einer langjährigen Pflegebindung zu verbinden (Sicherung einer fachgerechten Pflege für mind. 25 Jahre; ggf. durch Nutzungsübertragung an einen örtlichen Obst- und Gartenbauverein oder eine Privatperson).

A04 Entwicklung und Optimierung von baumbestandenem Grünland

Maßnahmentyp: Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme), alternativ oder in Kombination zu A03

Konflikt: Verlust von Gehölzbeständen als Fortpflanzungsstätte bzw. Nahrungshabitat

Artbezug: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grünspecht

Umfang: ca. 1,5 ha (bestehender Bestand)

Dauer/Zeit: vorgezogen/dauerhaft

Beschreibung: Bestehende Grünlandflächen im Umfeld der Ortslage, die derzeit nur ungenügende Habitatvoraussetzungen für den Gartenrotschwanz aufweisen (etwa Rinderweiden mit geringem Baumbestand oder parkartige Flächen), sind durch eine gezielte Gestaltung sowie Anpflanzungen als Lebensraum der Art aufzuwerten. Geeignete Maßnahmen dazu sind (vgl. MECCD 2021):

- die Ergänzungspflanzung von jungen Obstbäumen innerhalb von lückigen Altbaubeständen,
- die Schaffung von weiteren Kleinstrukturen wie Hecken, Krautsäume, Trockenmauern, Stein- oder Totholzhaufen (auf ca. 10-15 % der Fläche), Bereitstellung von 2-5 Holzpfeilen als Ansitzwarten des Gartenrotschwanzes,
- ein vollständiger Verzicht auf den Einsatz von Pestiziden/Düngemitteln auf der Grünlandfläche,
- die Schaffung von Zonen mit lückiger (ruderaler) Bodenvegetation auf mind. 10 % der Fläche (etwa durch partielles Abschieben des Oberbodens), im Wechsel mit Bereichen höherer Vegetation (z. B. randliche Altgrasstreifen) bzw.
- eine frühe Mahd oder Beweidung von Teilflächen im April und Mai zur Bereitstellung von kurzwüchsigen Nahrungsflächen (auf max. 50 % der Fläche).
- Bei einem Mangel an natürlichen Nisthöhlen sind an Altbäumen innerhalb der Maßnahme- bzw. nahe angrenzend (max. 50 m entfernt) geeignete Nisthilfen für den Gartenrotschwanz und Feldsperling anzubringen (jeweils 10 Kästen, paarweise Ausbringung zur Verringerung der Nistplatzkonkurrenz mit anderen Vogelarten).

Maßnahme (Kurzbeschreibung)	
A05 Förderung der Strukturvielfalt in der Feldflur zur Verbesserung des Nahrungsangebotes	
Maßnahmentyp:	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
Konflikt:	Verlust von Grünlandflächen als Jagd- bzw. Nahrungshabitat
Artbezug:	Rotmilan, Schwarzmilan
Umfang:	ca. 2 bis 3 ha
Dauer/Zeit:	vorgezogen/dauerhaft
Beschreibung:	<p>Als Ausgleich für den großflächigen Verlust von Jagd- bzw. Nahrungshabitaten von Rot- und Schwarzmilan sind in der offenen Feldflur geeignete Maßnahmen zur Förderung der Strukturvielfalt und damit zur Verbesserung des Nahrungsangebotes der betroffenen Arten umzusetzen. Hierzu bieten sich u. a. folgende Maßnahmen an (vgl. MECDD 2021, vorzugsweise in Kombination):</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Anlage von lückigen Blühstreifen - eine kleinparzellerte Nutzung von bisher großen Parzellen - der Anbau von Luzerne/Klee gras im Ackerbau - die Anlage und Entwicklung von neuen Grünlandflächen <p>Der Gesamtumfang ist abhängig vom Maßnahmentyp genauer zu quantifizieren.</p>
A06 Anbringen von Nisthilfen für baumhöhlenbrütende Vogelarten	
Maßnahmentyp:	Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme)
Konflikt:	Verlust von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten in Baumhöhlen
Artbezug:	Feldsperling, Gartenrotschwanz
Umfang:	<p>10 Nistkästen für Gartenrotschwanz</p> <p>10 Nistkästen für Feldsperling</p> <p>50 Nistkästen für sonstige baumhöhlenbewohnende Vogelarten (PAP Fläche)</p>
Dauer/Zeit:	vorgezogen/dauerhaft
Beschreibung:	<p>Als Ausgleich für den Verlust von Brutmöglichkeiten werden in geeigneten Baumbeständen in der Umgebung geeignete Nisthilfen für Gartenrotschwanz bzw. Feldsperling bereitgestellt (Anbringung in ausreichender Höhe sowie paarweise/in kleineren Gruppen wegen Fremdbelegung). Weitere 50 Nistkästen (mit unterschiedlichen Höhlenöffnungen von 28 mm bis 45 mm) sind für sonstige baumhöhlenbewohnende Vogelarten in den verbleibenden Gehölzbeständen innerhalb der PAP-Fläche auszubringen.</p> <p>Es sind Nistkästen aus langlebigem Material (Holzbeton) zu verwenden, vorzugsweise in raubtiersicherer Ausführung.</p> <p>Zusätzlich zu den bereitgestellten Nisthilfen außerhalb der PAP-Fläche sind an neuen öffentlichen Gebäuden innerhalb der PAP-Fläche geeignete Quartiermöglichkeiten für Vögel baulich zu integrieren (etwa durch Einbau von Hohlblocksteinen an Seitenwänden oder Außenfassaden). Standortauswahl und Anbringung der Quartiere erfolgen unter Einbezug einer fachlichen Beratung eines Tierökologen / Artexperten.</p>

Im vorliegenden Plan directeur (dreyse-architekten, Stand Juni 2020) ist der Erhalt einzelner, faunistisch bedeutsamer Habitats innerhalb der PAP-Fläche bereits vorgesehen, so insbesondere der Grünzug entlang der Brokelsgriecht bzw. ein Grünzug mit Obstbäumen im östlichen Abschnitt des Gebietes. In den nachfolgenden Planungen sind diese Strukturen zu konkretisieren und genauer zu quantifizieren, so dass sich der in **Tabelle 5** zusammengefasste Aufwand für die naturschutzfachliche Kompensation reduzieren kann.

Tabelle 5: Zuordnung der vorhabensbezogenen Maßnahmen zu den betroffenen Vogelarten

Lfd. Nr.	Kurzbeschreibung	betroffene Vogelart/Gruppe	Umfang
Vermeidungsmaßnahmen			
V01	Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Bauauf-freimachung	alle Brutvogelarten (Gehölzbrüter)	gesamte PAP-Fläche
V02	Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Bauarbeiten	Feldlerche	PAP-Fläche (offene Acker- oder Grün-landflächen)
V03	Erschließung des Baugebietes in zeitlich und räumlich getrennten Bauabschnitten	alle Brutvogelarten	gesamte PAP-Fläche
V04	Sicherung von faunistisch bedeutsamen Biotopstrukturen	alle Brutvogelarten	- Gehölzsaum entlang der Brokelsgriecht (einschließ. angrenzender Grünstreifen) - Brachfläche am östlichen Rand - ortsrandnaher Obstbaumbestand
V05	Bauliche Vorgaben zur Vermeidung der Beeinträchtigung angrenzender Tiervorkommen	alle Brutvogelarten	gesamte PAP-Fläche - Vorgaben zur Beleuchtung Vorgaben - Verkehrsfläche - Vorgaben Gebäude/Bauwerke - Vorgaben Grünflächen
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)			
A01	Anlage und Entwicklung von Gebüsch und Feldgehölzen mit angrenzendem Blühstreifen bzw. Brachen	Bluthänfling Dorngrasmücke Goldammer Klappergrasmücke Nachtigall Stieglitz	- 1.500 m lineare Feldhecken mit Ruderal-saum - 2 flächige Feldgehölze (je mind. 1000 m²) - 0,5 ha Brache / Sukzessionsfläche
A02	Anlage und Bewirtschaftung von flächigen Buntbrachen und/oder linearen Blühstreifen	Feldlerche	- Blühstreifen: 1.500 m Länge (15 m breit) oder - Brache: 2,5 ha (jeweils verteilt auf mehrere Teilflächen)
A03	Anlage und Entwicklung von Obstwiesen mit langjähriger Pflegebindung	Feldsperling Gartenrotschwanz Grünspecht	- ca. 1 bis 1,5 ha
A04	Entwicklung und Optimierung von baumbestandenem Grünland	Feldsperling Gartenrotschwanz Grünspecht	- ca. 1,5 ha (bestehender Bestand) (alternativ zu A03)
A05	Förderung der Strukturvielfalt in der Feldflur zur Verbesserung des Nahrungsangebotes	Rotmilan Schwarzmilan	- ca. 2 bis 3 ha
A06	Anbringen von Nisthilfen für baumhöhlenbrütende Vogelarten	Feldsperling Gartenrotschwanz	- je Art 10 Nistkästen

6 Zusammenfassung

Auf der rund 25 ha großen PAP-Fläche "Kazenheck - Ob de Wolléken" am nordöstlichen Ortsrand von Niederanven erfolgt von Frühjahr bis Sommer 2022 eine Erfassung der Brutvögel und Nahrungsgästen, als Grundlage einer naturschutzfachlichen Bewertung zur Erschließung von Wohnbauflächen.

Ergebnisse

Innerhalb der PAP-Fläche werden 45 Vogelarten nachgewiesen, darunter 28 Arten mit Brutnachweis bzw. konkretem Brutverdacht sowie weitere 17 Arten als brutzeitliche Nahrungsgäste.

Folgende Vogelarten mit besonderer Planungsrelevanz sind auf der Vorhabensfläche dokumentiert:

Art	Status	Anzahl	EHZ	Schutz EU
Bluthänfling	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	
Dohle	Nahrungsgast	1-5 Individuen (regelmäßig)	U1	
Dorngrasmücke	Brutvogel	4 Brutpaare (essenziell)	U1	
Feldlerche	Brutvogel	5 Brutpaare (essenziell)	U2	Art. 4.2
Feldsperling	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	
Gartenrotschwanz	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	Art. 4.2
Goldammer	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	
Grünspecht	Nahrungsgast (Brutvogel Vorjahre)	1-2 Individuen (regelmäßig/ essenziell)	U1	
Haussperling	Nahrungsgast	10-20 Individuen (regelmäßig)	U1	
Klappergrasmücke	Brutvogel	2 Brutpaare (essenziell)	U1	
Mauersegler	Nahrungsgast	5-10 Individuen (regelmäßig)	U2	
Nachtigall	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	
Rauchschwalbe	Nahrungsgast	1-5 Individuen (regelmäßig)	U2	
Rotmilan	Nahrungsgast	1-2 Individuen (regelmäßig)	U1	Art. 4.1
Schwarzmilan	Nahrungsgast	1-2 Individuen (regelmäßig)	FV	Art. 4.1
Schwarzstorch	Nahrungsgast	1 Individuum (sporadisch)	U1	Art. 4.1
Stieglitz	Brutvogel	1 Brutpaar (essenziell)	U1	
Wespenbussard	Nahrungsgast	1 Individuum (sporadisch)	FV	Art. 4.1

Bewertung

Das Plangebiet weist ein typisches Arteninventar an Brutvögeln und Nahrungsgästen der Obstwiesen bzw. „Bongerten“ auf, welches heute um viele Dorfränder in Luxemburg bereits verschwunden ist. Mit Gartenrotschwanz, Feldsperling oder Grünspecht sind im Artenspektrum mehrere Charakterarten dieses Lebensraumtyps vertreten. Der teils überalterte Baumbestand weist einen hohen Anteil an Baumhöhlen und -nischen auf, die ein günstiges Angebot an Nistmöglichkeiten für Höhlenbrüter bieten. Hecken bzw. Gehölzgruppen als Brutplätze und Singwarten von Gebüschbewohnern finden sich insbesondere im mittleren bzw. östlichen Abschnitt des Plangebietes.

Als Charakterart der offenen Feldflur besiedelt die Feldlerche die PAP-Fläche mit mehreren Revieren. Bedingt durch die Ortsrandlage treten im Plangebiet eine Reihe von siedlungsgebundenen Vogelarten als regelmäßige Nahrungsgäste auf, etwa Haussperling, Rauchschwalbe oder Mauersegler. Weitere

Vogelarten mit großen Aktionsräumen und Brutplätzen jenseits des Plangebietes nutzen die ortsrandnahe Feldflur als regelmäßiges Jagd- bzw. Nahrungsgebiet, darunter Rot- und Schwarzmilan.

Die vollständige bauliche Erschließung der PAP-Fläche hat den Verlust von gebietstypischen und lokal bedeutsamen Vogelgemeinschaften zur Folge. So sind durch die Beanspruchung von baumhöhlenreichen Obstbaumbeständen im östlichen Teil des Plangebietes - neben häufigen und noch weiter verbreiteten Vogelarten - Vorkommen von Arten mit landesweit rückläufigen Brutbeständen betroffen (z. B. Gartenrotschwanz, Feldsperling). Die Bebauung offener Ackerflächen hat den Verlust von mehreren Revieren der bestandsgefährdeten Feldlerche zur Folge.

Empfehlungen für Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der festgestellten Arten und Habitatfunktionen sind weite Teile des Plangebietes als Fläche nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes zu deklarieren.

Zur Verringerung von Beeinträchtigungen auf lokal bedeutsame Vogelvorkommen werden verschiedene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen, u. a.

- die Sicherung von faunistisch bedeutsamen Biotopstrukturen innerhalb der PAP-Fläche (etwa der Grünzug entlang der Brokelsgrieche oder Obstbaumbestände im östlichen Abschnitt),
- Zeitbegrenzungen zur Durchführung der Baufeldfreimachung bzw. der Bauarbeiten,
- die Erschließung des Baugebietes in zeitlich und räumlich getrennten Bauabschnitten,
- bauliche Vorgaben zur Erschließung des Baugebietes (wie etwa Dachbegrünungen oder eine reduzierte Beleuchtung des öffentlichen Raums),
- die vorgezogene Anlage von Feldgehölzen und mit angrenzendem Blühstreifen bzw. Brachen,
- die vorgezogene Anlage von flächigen Buntbrachen oder linearen Blühstreifen,
- die Entwicklung und Optimierung von baumbestandenem Grünland bzw. die Anlage von Obstwiesen mit langjähriger Pflegebindung,
- die Förderung der Strukturvielfalt in der ortsrandnahen Feldflur oder
- das Anbringen von Nisthilfen für baumhöhlenbewohnende Vogelarten.

Durch die vorgeschlagenen Maßnahmen werden wichtige Habitate und Lebensraumfunktionen auch für weitere planungsrelevante Tierarten aufgegriffen. So profitieren die im Gebiet festgestellten Fledermausarten vom Erhalt bzw. der Entwicklung von linearen Grünzügen, die für diese eine wichtige Funktion als Leit- und Orientierungslinie durch das geplante Baugebiet übernehmen (PROCHIRP 2019). Durch die Integration von Baumhecken und Obstbaumbeständen mit randlichen Gebüsch und Reishaufen werden - in Kombination mit möglichst wenigen querenden Verkehrsflächen - geeignete Habitate für die im Gebiet nachgewiesenen Reptilienarten gesichert bzw. entwickelt (EFOR-ERSA 2019b).

7 Literatur

- Aebischer, A. & P. Scherler (2023): Der Rotmilan. 2. Aufl. Haupt-Verlag.
- 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.
- Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler (2011): Das Kompendium der Vögel Deutschlands. Aktualisierte Sonderausgabe 2011, 1.430 S. Aula-Verlag, Wiebelsheim.
- 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 Rotmilans *Milvus milvus*. in Luxemburg Erfassung von 2009 und Vergleiche zu 1997 und 2003 - Identifizierung der wichtigsten Verbreitungsgebiete. *Regulus Wiss. Ber.* 25, S. 13-27.
- Boschert, M. J. Schwarz & P. Südbeck (2005): Einsatz von Klangattrappen. In: Südbeck, P. et al. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. S. 80-87. Radolfzell.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2016): Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016), <http://ffh-vp-info.de>.
- Centrale ornithologique du Luxembourg (COL) (2021): AG-Beringung & Feld-AG - Jahresabschlussbericht 2021, 04.12.2021, Kockelscheuer.
- Conzemius, T. (1998): Revierkartierung der "territorialen Saison-Population" des Rotmilans (*Milvus milvus*) 1997 in Luxemburg, *Regulus Wissenschaftliche Berichte* 17/1998: 1-26.
- Ecorat (2021): Vogelschutzgebiet LU0002015 "Région de Junglinster" - Ornithologisches Gutachten. Gutachten im Auftrag des Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, Stand 06.12.2021
- Efor-ersa ingénieurs-conseils (2019a): Bauprojekt PAP Kazenheck - Op de Wolléken. Naturschutzfachliches Gutachten zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius* L.). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Administration communale de Niederanven, Stand 5.12.2019.
- Efor-ersa ingénieurs-conseils (2019b): Bauprojekt PAP Kazenheck - Op de Wolléken. Naturschutzfachliches Gutachten zum Vorkommen gesetzlich geschützter Reptilienarten. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Administration communale de Niederanven, Stand 5.12.2019.
- Efor-ersa ingénieurs-conseils (2019c): Bauprojekt PAP Kazenheck - Op de Wolléken. Naturschutzfachliches Gutachten zu möglichen Impakten des Vorhabens auf die Avifauna. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Hospices Civils de la Ville de Luxembourg, Stand 5.12.2019.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag Eching, 879 S.
- Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen. 133 Seiten.
- Glutz von Blotzheim, U. N. & K. M. Bauer (1998): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 1-14. eBook-Ausgabe, Aula Verlag, Wiesbaden.
- Hulten M. & V. Wassenich (1960): Die Vogelfauna Luxemburgs. Sonderdruck des "Institut Grand-Ducal de Luxembourg".
- Kiefer, J. (1998): Brutbiologische Notizen zum Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Ost-Luxemburg. *Regulus Wiss. Ber.* 17: 32-38, Kockelscheuer.
- Kiefer, J. (2010): Populationsentwicklung von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Ost-Luxemburg 1991-2008. *Regulus Wiss. Ber.* 25: 1-12, Kockelscheuer.
- Klein, K. (2017): Die "territoriale Saison-Population" des Rot- *Milvus milvus* und Schwarzmilans *Milvus migrans* in Luxemburg - Erfassung von 2015, Identifizierung der wichtigsten Verbreitungsgebiete und Bestandsentwicklung seit 1997. *Regulus Wiss. Berichte* Nr. 32: 1-11, Kockelscheuer.
- Lambrecht, H. & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004, Hannover, Filderstadt.
- LANUV NRW (2013): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. www.naturschutzinformationen-nrw.de.
- Lorgé, P. & E. Melchior (2015): Vögel Luxemburgs. Neuauflage, natur&emwelt, Kockelscheuer.
- Lorgé, P. (2007): Die Bestände von Rotmilan *Milvus milvus* und Schwarzmilan *Milvus migrans* in Luxemburg zwischen 1997 und 2003. *Regulus WB* 22: 30:35.
- Lorgé, P., K. Kieffer, E. Kirsch & C. Redel (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs - 2019. *Regulus Wiss. Ber.* 35: 24-31, Kockelscheuer.
- Mebs, T. & W. Scherzinger (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos-Verlag, Stuttgart.
- Melchior, E., E. Mentgen, R. Peltzer, R. Schmidt & J. Weiss (1987): Atlas der Brutvögel Luxemburgs. Letzebuurger Natur- a Vulleschützliga (Hrsg.). Luxemburg.
- Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable (MECDD) (2021): Leitfaden zur Bewältigung von Beeinträchtigungen bei Eingriffen und Projekten, hinsichtlich einer Auswahl besonders geschützter Arten. Dezember 2021, 332 S.

- 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. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- Musée national d'histoire naturelle Luxembourg (MNHN): Species Observation Database, aufgerufen am 01.03.2024.
- Nachtigall, W. (2008): Der Rotmilan (*Milvus milvus*, L. 1758) in Sachsen und Südbrandenburg – Untersuchungen zu Verbreitung und Ökologie. Dissertation Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
- Nicolai, B., Günther, E. & M. Hellemann (2009): Artenschutz beim Rotmilan. Zur aktuellen Situation in seinem Welt-Verbreitungszentrum Deutschland/Sachsen-Anhalt (Grundlagen, Probleme, Aussichten). Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (3): 69-77.
- PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH (2017): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Januar 2017, <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- ProChiro (2019): Artenschutzrechtliche Prüfung einer Bebauung einer PAP Fläche in Niederanven auf die Fledermausfauna. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Efor-ersa ingénieurs-conseils
- RGD (2018): Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire. N° 775 du 5 septembre 2018.
- RGD (2022): Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire, Version consolidée applicable au 22/07/2022.
- Schulze, A. (2003): Die Vogelstimmen Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Musikverlag Edition Ample.
- Ssymank, A.; U. Hauke.; C. Rückriem & E. Schröder (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad-Godesberg.
- 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.
- Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- 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.

Gesetze und Verordnungen

- EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie) vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979), zuletzt geändert durch Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009.
- FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992, zuletzt geändert durch EG-Verordnung 2006/105/EG vom 20. November 2006. Amtsblatt der Europäischen Union 368 - 405.
- Loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et modifiant 1° la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement ; 2° la loi modifiée du 5 juin 2009 portant création de l'Administration de la nature et des forêts ; 3° la loi modifiée du 3 août 2005 concernant le partenariat entre les syndicats de communes et l'État et la restructuration de la démarche scientifique en matière de protection de la nature et des ressources naturelles. N° 771 du 5 septembre 2018.
- Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire. N° 775 du 5 septembre 2018.
- Règlement grand-ducal du 30 novembre 2012 portant désignation des zones de protection spéciale. Mém. A – 258 du 12 décembre 2012, p. 3278.
- Règlement grand-ducal du 6 novembre 2009 portant désignation des zones spéciales de conservation, A - N° 220, 17 novembre 2009, 3834-3898.
- Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire, Version consolidée applicable au 22/07/2022.

Internetquellen

- <http://emwelt.geoportail.lu>, zuletzt aufgerufen am 03.03.2024
- <http://www.ornitho.lu>, zuletzt aufgerufen am 01.03.2024
- <http://www.mnhn.lu>, zuletzt aufgerufen am 01.03.2024

8 Anhang

8.1 Tabellen und Karten

Tabelle 6: Anzahl und Zeitraum der Begehungen

Datum	Uhrzeit	Schwerpunkt der Erfassung	Witterung
31.03.2022	12:00-13:30 18:15 -20:30	Brutvogelerfassung 1, Raumnutzung Großvögel 1, Abendbegehung	bedeckt, windstill, 7 °C
06.04.2022	08:00-14:30	Horst- und Spechtbaumsuche, Raumnutzung Großvögel 2	bewölkt, mäßiger Wind aus SW, 8-11 °C
21.04.2022	11:15-13:15 19:45-21:15	Brutvogelerfassung 2, Raumnutzung Großvögel 3, Abendbegehung	wolkenlos, mäßiger Wind aus NO, 12-14 °C
27.04.2022	13:00-17:00	Raumnutzung Großvögel 4	wolkenlos, schwacher bis mäßiger Wind aus NO, 11-19 °C
11.05.2022	09:15-11:45	Brutvogelerfassung 3, Raumnutzung Großvögel 5	wolkenlos, schwacher, später mäßiger bis frischer Wind aus SW, 20-23 °C
21.05.2022	07:30-14:15 20:45-22:30	Brutvogelerfassung 4, Raumnutzung Großvögel 6, Abendbegehung	leicht bewölkt, mäßiger SW-Wind, 18-21 °C
15.06.2022	08:15-13:00	Brutvogelerfassung 5, Raumnutzung Großvögel 7	wolkenlos, schwacher Wind aus W, 17-21 °C
23.07.2022	08:30-12:30	Brutvogelerfassung 6, Raumnutzung Großvögel 8	heiter, schwacher Wind aus SW, 20-25 °C
08.07.2022	09:15-13:15	Raumnutzung Großvögel 9	heiter, schwacher bis mäßiger Wind aus NW, 17-19 °C
13.08.2022	13:15-17:15	Raumnutzung Großvögel 10	wolkenlos, mäßiger Wind aus W, 28-30 °C