

Avifaunistische Erfassungen – Moutfort

- Stand August 2018 -

MILVUS GmbH

Mandelbachweg 4

66763 Dillingen-Diefflen



www.milvus.de

www.milvus.lu

info@milvus-buero.de

Dipl.-Biogeogr. Rolf Klein: 0176 – 41 01 59 83

Dipl.-Biogeogr. Fabian Feß: 0170 – 21 666 56

Inhalt

1. Aufgabenstellung.....	4
2. Untersuchungsgebiet	4
3. Gesetzliche Grundlagen	7
4. Methodik	10
4.1 Methodik Brutvogelkartierung.....	10
4.2 Methodik Aktionsraumanalyse	10
5. Ergebnisse.....	12
5.1 Brutvogelkartierung	12
5.2 Ergebnisse der Aktionsraumanalyse	21
5.2.1 Ergebnisse Rotmilan	21
5.2.2 Ergebnisse Schwarzmilan	22
6. Bewertung	24
7. Literatur und Quellen	27

1. Aufgabenstellung

Unser Büro wurde vom Büro BEST (Bureau d'Etudes et de Services Techniques) mit der Durchführung avifaunistischer Studien in einem Untersuchungsgebiet in der Ortschaft Moutfort beauftragt.

Die im Jahr 2017 durchgeführten avifaunistischen Erfassungen umfassten die Kartierung der Brutvögel innerhalb der Planfläche, sowie die Habitatnutzung von Rot- und Schwarzmilan auf der beplanten Fläche sowie dem nahen Umfeld. Zudem erfolgten Nachkartierungen zum Schwarzmilan im Jahr 2018.

2. Untersuchungsgebiet

Die Fläche liegt nördlich von Moutfort zwischen der *Rue du Chemin de Fer* und der *Route de Remich*. Südlich und nördlich wird sie von 2 Bahnlinien begrenzt, westlich von einem Wohngebiet und östlich von einer größeren Waldfläche.



Abbildung 1: Untersuchungsgebiet bei Moutfort. Luftbildquelle: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu); Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)



Abbildung 2: Kleiner Streuobstbestand im südwestlichen Teil der Fläche



Abbildung 3: Zentrale Wiesenfläche, im Hintergrund die nördlich verlaufende Bahnlinie mit dichten Heckenstrukturen an der Böschung

3. Gesetzliche Grundlagen

Gemäß Kapitel 4 (Protection de la faune et de la flore) Artikel 20 des luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) gilt für streng geschützte Arten:

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

Daraus ergeben sich folgende relevante Verbote:

Störungsverbot: Art. 20.

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

Unabhängig von ihrer Entwicklungsphase dürfen streng geschützte Arten nicht gestört werden.

Tötungsverbot: Art. 20.

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

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

Haltungsverbot: Art. 20

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

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

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten: Art. 20

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

Es ist verboten die Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der streng geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Ruhe- und Überwinterungsstätten: Art 20.

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

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

Alle Fledermäuse gelten nach Kapitel 4 (Protection de la faune et de la flore) Artikel 18 des luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) nach „Règlement grand - ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage“ Artikel 1 „Les espèces d’animaux spécifi és ci-après sont intégralement protégées“ als integral geschützte Arten.

In Kapitel 4 (Protection de la faune et de la flore) Artikel 28 des luxemburgischen Naturschutzgesetz (Loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles) gilt weiterhin:

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

Es ist verboten, besonders geschützte Tiere während ihren Fortpflanzungs-, Aufzuchts-, ihren Winterschlaf- und Wanderzeiten zu stören [...]

Darüber hinaus gilt Artikel 17 des luxemburgischen Naturschutzgesetzes für die in Luxemburg vorkommende Vogelarten des Anhang I der europäischen Vogelschutzrichtlinie sowie den Arten des Art 4(2) - *Liste des espèces d'oiseaux (nicheuses, migratrices ou hivernantes) visées par l'article 4 de la directive 2009/147/CE présentes au Luxembourg* - . Dieses europäische Gesetz wird im Luxemburger Naturschutzgesetz durch Artikel 17 auf nationales Niveau umgesetzt:

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

Le Ministre peut exceptionnellement déroger à ces interdictions pour des motifs d'intérêt général.“

4. Methodik

4.1 Methodik Brutvogelkartierung

Zur Erfassung der Avifauna im Projektgebiet erfolgten insgesamt fünf morgendliche Kartierungsgänge (nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands von Südbeck et al. 2005) im Zeitraum April bis Juni 2017. Die Vögel wurden mittels Fernglas (10x42), Spektiv (bis zu 75-facher Vergrößerung) und Verhören kartiert. Alle Vogelarten wurden im Gelände auf Feldkarten registriert. Revieranzeigende Vögel (Gesang, Trommeln, Balzverhalten, futtereintragend etc.) wurden als Brutvögel (BV) in der Untersuchungsfläche gewertet. Arten die das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche nutzten, gelten als Nahrungsgäste (NG). Arten die das Gebiet lediglich auf dem Durchzug aufsuchen gelten als Durchzügler (DZ) und Arten, die das Gebiet lediglich Überfliegen werden mit „ÜF“ gekennzeichnet. Alle planungsrelevanten Brutvogelarten wurden punktgenau auf Feldkarten verortet. In der späteren Auswertung erfolgte die Bildung von Revieren. Häufige Brutvogelarten wurden mittels einer Strichliste erfasst. Zur besseren Erfassung einzelner Arten, wie beispielsweise von Spechten, wurden Klangattrappen mit den artspezifischen Rufen genutzt.

Tabelle 1: Begehungstermine Brutvogelerfassung mit Wetterdaten

Datum	[°C]	Bewölk.	Wind	Niederschlag	Bemerkung
23.03.2017	6°C	75%	1-2	Kein NS	
07.04.2017	10°C	0%	1	Kein NS	
12.05.2017	15°C	100%	2	z.T. leichter Niesel	
24.05.2017	15°C	50%	1-2	Kein NS	
30.05.2017	22°C	15%	2	Kein NS	

4.2 Methodik Aktionsraumanalyse

Milane weisen teils sehr große Home ranges auf und fliegen zur Nahrungssuche oft mehrere Kilometer weit. *„Telemetriestudien zeigten, dass der Rotmilan durchschnittlich mindestens die Hälfte der Flüge in einem Radius von einem Kilometer um den Horst vollzieht. Allerdings ist nicht vorherzusehen, wie der einzelne Vogel sein Revier nutzt, da dies in starkem Maße von der Struktur und dem Relief des Gebietes, von der Nahrungsverfügbarkeit und vom*

Brutverlauf abhängig ist“ (LINDEINER 2014). „Die Aktionsraumanalyse soll die Raumnutzungsmuster konkreter Brutpaare mit großen Raumansprüchen untersuchen. Aus den Ergebnissen soll abgeleitet werden, ob bestimmte Vorhaben mit den Raumansprüchen der untersuchten Vogelart kollidieren und damit ggf. nicht oder nur in modifizierter Weise zulässig sind. Die Aktionsraumgröße spielt bei solchen Analysen nicht die zentrale Rolle, sondern vielmehr die in der Regel ungleiche Flächennutzung innerhalb der Homerange“ (LANGGEMACH & MEYBURG 2011).

Die Aktionsraumanalyse wurde von Ende März bis Ende Juni 2017 an insgesamt sechs Beobachtungstagen durchgeführt. Im Vorfeld zur eigentlichen Aktionsraumanalyse erfolgte eine Horstkartierung sowie eine Erfassung potenzieller Milanreviere im 1,5 Kilometer Radius um die zu untersuchende Fläche. Somit können die Aktionsradien der im Plangebiet auftretenden Milane im Gesamtkontext der jeweiligen Reviere besser betrachten werden.

An jedem Beobachtungstag wurde die Rotmilanaktivität von 10 Uhr bis 12 Uhr sowie von 15 Uhr bis 17 Uhr erfasst. Die Rotmilanaktivität wurde dabei in 1-Minuten-Intervallen registriert und das Verhalten der Vögel erfasst. Dadurch kann die Rotmilanaktivität mittels geostatistischen Methoden dargestellt werden. Es wurde darauf geachtet, dass die Begehungen nicht zur Zeit einer Bewirtschaftung der dortigen Flächen stattfanden um die Ergebnisse und somit die Aufenthaltswahrscheinlichkeit nicht zu beeinträchtigen.

Tabelle 2: Begehungstermine der Aktionsraumanalysen

ARA	Datum	[°C]	Wind	Bewölk.	Niederschlag	Uhrzeit	Bemerkung
1	23.03.2017	12°C	1	30%	Kein NS	10-12 Uhr	
1	23.03.2017	12°C	1	30%	Kein NS	15-17 Uhr	
2	24.04.2017	10°C	1-2	20%	Kein NS	10-12 Uhr	
2	24.04.2017	14°C	2	20%	Kein NS	15-17 Uhr	
3	05.05.2017	10°C	2-3	100%	Kein NS	10-12 Uhr	
3	05.05.2017	15°C	1-2	60%	Kein NS	15-17 Uhr	
4	30.05.2017	19°C	1-2	10%	Kein NS	10-12 Uhr	
4	30.05.2017	21°C	1-2	10%	Kein NS	15-17 Uhr	
5	23.06.2017	17°C	2	15%	Kein NS	10-12 Uhr	
5	23.06.2017	21°C	2	0%	Kein NS	15-17 Uhr	
6	30.06.2017	16°C	3	80%	kein NS	10-12 Uhr	
6	30.06.2017	18°C	3	60-100%	z.T. Schauer	15-17 Uhr	

5. Ergebnisse

5.1 Brutvogelkartierung

Nachfolgend werden alle in der Untersuchungsfläche festgestellten Vogelarten mit ihrem Status aufgelistet. Planungsrelevante Arten sind farblich hinterlegt dargestellt. Alle Vogelarten werden in ihrer tatsächlich festgestellten Brutpaaranzahl angegeben, planungsrelevante Arten werden zudem punktgenau dargestellt.

Insgesamt konnten auf und nahe der Fläche 40 Vogelarten nachgewiesen werden (davon 23 Arten als Nahrungsgast, Randsiedler oder lediglich überfliegend). Unter den in Luxemburg planungsrelevanten Arten konnten insgesamt 11 Arten erfasst werden, von welchen 2 als Brutvogel (Bluthänfling, Goldammer), 8 als Nahrungsgäste (Habicht, Schwarzmilan (Art. 17), Rotmilan (Art. 17), Grünspecht, Mauersegler, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Haussperling) und eine Art als lediglich überfliegend (Graureiher) kartiert wurde.

Tabelle 3: Artenliste Vögel (planungsrelevante Arten sind farbig hinterlegt)

		Status	RL LUX (2016)	zusätzlich planungsrelevant LUX	VSchRL	Art 4-2 Lux
Ardeiformes -- Reiher						
Ardeidae-Reiher						
Graureiher	<i>Ardea [cinerea] cinerea</i>	üf	V			
Accipitriformes -- Greifvögel						
Accipitridae-Habichtsverwandte						
Habicht	<i>Accipiter [gentilis] gentilis</i>	üf	3			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG	3		I	
Schwarzmilan	<i>Milvus [migrans] migrans</i>	NG	V		I	
Mäusebussard	<i>Buteo [buteo] buteo</i>	NG				
Falconiformes -- Falken						
Falconidae-Falken						
Turmfalke	<i>Falco [tinnunculus] tinunculus</i>	NG				
Columbiformes -- Tauben						
Columbidae-Tauben						
Felsentaube (Straßentaube)	<i>Columba livia forma domestica</i>	NG				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	2				
Apodiformes -- Segler						
Apodidae-Segler						
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	V			
Piciformes -- Spechtvögel						
Picidae-Spechte						
Grünspecht	<i>Picus [viridis] viridis</i>	NG		X		

Buntspecht	<i>Dendrocopos [major] major</i>	NG	
Passeriformes -- Sperlingsvögel			
Corvidae-Krähenverwandte			
Elster	<i>Pica [pica] pica</i>	1	
Dohle	<i>Corvus [monedula] monedula</i>	NG	
Rabenkrähe	<i>Corvus [corone] corone</i>	NG	
Paridae-Meisen			
Blaumeise	<i>Parus [caeruleus] caeruleus</i>	2	
Kohlmeise	<i>Parus [major] major</i>	1	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	NG	
Hirundinidae-Schwalben			
Rauchschalbe	<i>Hirundo [rustica] rustica</i>	NG	V
Mehlschalbe	<i>Delichon [urbicum] urbicum</i>	NG	V
Phylloscopidae-Laubsänger			
Zilpzalp	<i>Phylloscopus [collybita] collybita</i>	1	
Sylviidae-Grasmücken			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia [curruca] curruca</i>	R	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	1	
Sittidae-Kleiber			
Kleiber	<i>Sitta [europaea] europaea</i>	NG	
Sturnidae-Stare			

Star	<i>Sturnus [vulgaris] vulgaris</i>	NG	
Turdidae-Drosseln			
Amsel	<i>Turdus [merula] merula</i>	2	
Wacholderdrossel			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1	
Muscicapidae-Schnäpperverwandte			
Rotkehlchen	<i>Erithacus [rubecula] rubecula</i>	1	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG	
Prunellidae-Braunellen			
Heckenbraunelle	<i>Prunella [modularis] modularis</i>	1	
Passeridae-Sperlinge			
Haussperling	<i>Passer [domesticus] domesticus</i>	NG	V
Motacillidae-Stelzenverwandte			
Bachstelze	<i>Motacilla [alba] alba</i>	NG	
Fringillidae-Finken			
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	2	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	üf	
Gimpel	<i>Pyrrhula [pyrrhula] pyrrhula</i>	NG	
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2	
Stieglitz	<i>Carduelis [carduelis] carduelis</i>	1	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1	V
Emberizidae-Ammernverwandte			
Goldammer	<i>Emberiza [citrinella] citrinella</i>	1	V

Als planungsrelevante Brutvögel konnten Bluthänfling und Goldammer innerhalb der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Mauersegler und Haussperling sind Nahrungsgäste aus der umliegenden Siedlung. Der Grünspecht wurde als Nahrungsgast auf der Untersuchungsfläche beobachtet, eine Brut der Art wurde jedoch nicht innerhalb der Fläche oder der nahen Umgebung festgestellt. Rotmilan und Schwarzmilan nutzten die Untersuchungsfläche als Nahrungshabitat.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der in Luxemburg das ganze Jahr über anzutreffende Graureiher nutzt gerne fließende oder stehende Gewässer sowie Feuchtwiesen als Nahrungshabitat. Allerdings werden auch trockenere Bereiche zur Nahrungssuche (Mäusejagd) genutzt. Er nistet meist in Kolonien, jedoch kommen auch Einzelbruten vor. Da Graureiher immer noch illegalerweise verfolgt werden, wird die Art auf der Vorwarnliste der nationalen Roten Liste geführt.

Der Graureiher wurde lediglich überfliegend beobachtet. Ein Bezug zur Untersuchungsfläche wurde nicht festgestellt.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Bestand des Habichts (*Accipiter gentilis*) gilt in Luxemburg als gefährdet. Der Greifvogel, der als Überraschungsjäger in einem Baum oder einer anderen Ansitzwarte auf seine Beutetiere lauert, ist zwar in ganz Luxemburg verbreitet, aber nirgends häufig. Der Brutbestand wird auf 50-60 Brutpaare geschätzt (Lorgé & Melchior, 2016).

Im Untersuchungsgebiet konnte die Art einmal nahe dem Untersuchungsgebiet über dem angrenzenden Wald kreisend nachgewiesen werden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan hat ein sehr kleines Verbreitungsgebiet, welches sich im Wesentlichen auf Europa beschränkt. Aus diesem Grund trägt Luxemburg eine besondere Verantwortung für die Arterhaltung. Der luxemburgische Bestand wird auf 63-66 BP geschätzt. Der Lebensraum des Rotmilans besteht aus offenen Landschaften, die mit kleineren und größeren Gehölzen durchsetzt sind. Er brütet in Gehölzgruppen oder an Waldrändern, die gute

Anflugbedingungen aufweisen. Zur Jagd benötigt er offenes Kulturland, Grasland und Viehweiden. Der Rotmilan ist ein Nahrungsgeneralist. Während der Brutzeit besteht die Hauptnahrung aus kleinen Säugetieren und Vögeln. Aber auch wirbellose Tiere werden vom Rotmilan erbeutet. An Aas ist er weniger häufig zu finden als der Schwarzmilan, doch nutzt er verendete Tiere ebenso wie dieser. Insgesamt ist der Rotmilan im Nahrungserwerb sehr flexibel. Besonders attraktiv sind Mähwiesen, auf denen durch Mäharbeiten Beute freigelegt wird.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Art regelmäßig überfliegend festgestellt. Ein eindeutiger Bezug zur Fläche wurde beobachtet, wenn Rotmilane in niedrigem Suchflug die offenen Bereiche überflogen. Beuteerwerb auf der Fläche wurde nicht beobachtet. Die Fläche eignet sich jedoch als Nahrungshabitat für die Art.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Im Gegensatz zum Rotmilan ist der Schwarzmilan sehr weit verbreitet. Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich über große Teile der Paläarktis, weite Bereiche des indomalaiischen Faunengebietes sowie Australien. Die Überwinterungsgebiete des Schwarzmilans liegen südlich der Sahara. Die Hauptzugszeit der mittel- und nordpaläarktischen Milane liegt zwischen Ende Juli und Mitte September. Im Brutgebiet erscheint der Schwarzmilan in der Regel nicht vor Ende März oder Anfang April. In den beiden letzten Jahrzehnten verzeichnet der Schwarzmilan in Luxemburg einen durchgehend positiven Trend. Der luxemburgische Bestand wird auf 60-62 BP geschätzt. Der Schwarzmilan brütet vorwiegend an Waldrändern mit Altholzbeständen. Als Jagdhabitat nutzt er Offenland aller Art, bevorzugt jedoch Jagdgebiete in Auen und an Gewässern. Als Nahrungsopportunist nutzt er auch Siedlungsbereiche, wie Mülldeponien, um Nahrung zu suchen.

Auf der Untersuchungsfläche konnte die Art mehrfach beobachtet werden. Neben Individuen, welche die Fläche in kurzem Suchflug bejagten, wurde mehrfach ein Schwarzmilan beobachtet, der das östlich liegende Waldgebiet gezielt anflog und auch daraus wieder aufstieg. Im Rahmen der im Frühjahr 2017 durchgeführten Horstkartierung konnten jedoch in diesem Bereich keine Horste vorgefunden werden. Zudem wurde auch keine erfolgreiche Brut im Jahr 2017 dokumentiert.

Aufgrund des untypischen Standorts (hohe Störung durch Bahn und KFZ-Verkehr), sowie der geringen Flugaktivität des Schwarzmilans im und im Umfeld des Untersuchungsgebiets wurde im Jahr 2017 empfohlen den Waldbereich im Winter 2017/2018 auf Horste nachzukartieren (Prüfung ob der Schwarzmilan mit dem Bau eines neuen Horstes begonnen hat) und im Frühjahr 2018 eine Revierkartierung durchzuführen, um zu prüfen ob der Schwarzmilan den Waldbereich nochmals aufsucht. Im Frühjahr 2018 erfolgte in der unbelaubten Zeit eine Horstkartierung im östlich gelegenen Waldbereich. Es konnten jedoch keine Neubauten von Horsten festgestellt werden. Im weiteren Jahresverlauf wurde im April und Mai mehrfach geprüft, ob ein Schwarzmilan den Waldbereich besiedelt, was jedoch nicht der Fall war.

Zusammenfassend kann aufgrund der Erfassungsergebnisse aus 2017 und der Nachkontrolle in 2018 davon ausgegangen werden, dass kein Brutpaar des Schwarzmilans den östlichen Waldbereich nutzt.

Die festgestellten Einflüge im Jahr 2017 können auf einen nicht erfolgreichen Ansiedlungsversuch oder Rastverhalten eines unverpaarten Schwarzmilans zurückgeführt werden.

Mauersegler (*Apus apus*)

Der Mauersegler (*Apus apus*) steht in Luxemburg auf der Vorwarnliste der Roten Liste, da er durch die moderne Bauweise immer weniger Nistmöglichkeiten findet und im Zuge dessen sein Bestand gefährdet wird. Der Brutbestand wird im ganzen Land auf 2000-3000 Brutpaare geschätzt (Lorgé & Melchior, 2016). Nur von Ende April bis Ende August ist der, zur Familie der Segler gehörende, Insektenfresser anzutreffen.

Die Art wurde auf der Fläche als Nahrungsgast nachgewiesen.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht ist ein Standvogel mit einer ausgeprägten Reviertreue. Dabei besiedelt er unterschiedliche Biotope der halboffenen reich strukturierten Landschaften, am Rand geschlossener Laub- und Mischwälder oder im Bereich von Lichtungen und Kahlschlägen. Weitere bedeutende Lebensräume für den Grünspecht sind Streuobstwiesen oder parkähnliche Anlagen. Da die Art ein Nahrungsspezialist für Ameisen ist, müssen in seinem

Revier oder in dessen Nähe auch die entsprechenden Lebensräume für die Ameisenarten vorhanden sein. Mit 250 bis 400 Brutpaaren ist der Grünspecht in Luxemburg nicht selten und weit verbreitet.

Im Zuge der Untersuchungen wurde der Grünspecht einmal als Nahrungsgast auf den Streuobstbäumen im südwestlichen Teilbereich registriert.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe ist mit circa 6000-8000 Brutpaaren in Luxemburg vertreten und wird auf Grund des Bestandsrückgangs auf der Vorwarnliste zur Roten Liste geführt (Lorgé & Melchior, 2016).

Rauchschwalben bauen ihr napfförmiges Nest im Gebäudeinneren, wobei vornehmlich Ställe, Unterstände, aber auch Garagen und Dachböden genutzt werden. Zwischen Ende März bis Ende August können die Brutplatztreuen Rauchschwalben zwei Jahresbruten großziehen. Ab September verlassen sie Luxemburg in Richtung Afrika.

Die Art wurde als ständiger Nahrungsgast über den Wiesen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*)

Die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) wird ebenso wie die Rauchschwalbe auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs geführt. Mit 4000-6000 Brutpaaren liegt ihre Bestandsgröße hinter der der Rauchschwalben. Nach einer landesweiten Bestandserfassung von natur&mwelt, konnte auch bei der Mehlschwalbe ein Bestandsrückgang verzeichnet werden (K.Klein, persönliche Mitteilung). Mehlschwalben, die ihre Nester unter die Dächer von Gebäuden bauen, sind von Ende April bis Anfang September in Luxemburg zu finden (Lorgé & Melchior, 2016).

Die Art wurde als Nahrungsgast über den Wiesen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Hausperling (*Passer domesticus*)

Der Hausperling (*Passer domesticus*) ist zwar in allen Ortschaften Luxemburgs anzutreffen, wird jedoch auf Grund seines Bestandsrückgangs trotz geschätzter 30 000-35 000 Brutpaare

auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs geführt. Sofern er geeignete Nistmöglichkeiten wie beispielsweise Mauernischen oder Nistkästen findet, können pro Jahr 2 bis 4 Bruten groß gezogen werden (Lorgé & Melchior, 2016).

Der Haussperling wurde bei allen Begehungen als Nahrungsgast in den Hecken und auf dem Grünland des Untersuchungsgebiets festgestellt. Er brütet an Wohnhäusern, z.T. unmittelbar an die Flächen angrenzend.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) ist ein Bewohner der strukturreichen Offenlandschaft mit Feldgehölzen und Heckensäumen. Er ernährt sich hauptsächlich von Sämereien, weshalb er häufig in Brachlandschaften zu finden ist (Lorgé & Melchior, 2016). In Luxemburg wird der Bestand auf 5000 - 8000 Brutpaare geschätzt, wegen anhaltender Bestandsrückgänge wird er im Gefährdungsstatus auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs geführt (Lorgé & Melchior, 2016).

Der Bluthänfling konnte mit einem Revier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Er brütet in der dichten Heckenanpflanzung entlang der südöstlich verlaufenden Bahnlinie und nutzt die gesamte Fläche des Gebiets zur Nahrungssuche.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Der Bestand der Goldammer (*Emberiza citrinella*), die vor allem in strukturreichen Offenlandschaften vorkommt, beträgt in Luxemburg circa 10.000-15.000 Brutpaare. Sie baut ihr Nest in Bodennähe, wo sie je nach Nahrungsangebot 2-3 Bruten im Jahr großzieht (Lorgé & Melchior, 2016).

In den Wintermonaten zieht es die Goldammer zur Nahrungssuche oft in Siedlungsnähe. Auf Grund des Bestandsrückgangs steht die Goldammer auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs (Lorgé & Melchior, 2016).

Die Goldammer wurde mit einem Revier als Brutvogel im westlichen Teil der Fläche festgestellt. Hier befinden sich Hecken, z.B. am nördliche angrenzenden Bahndamm sowie Obstbaumreihen.

5.2 Ergebnisse der Aktionsraumanalyse

5.2.1 Ergebnisse Rotmilan

Im Umfeld der Untersuchungsflächen (Untersuchungsraum 1.500m) konnte kein Rotmilanrevier festgestellt werden. Im Rahmen der Aktionsraumanalysen konnten insgesamt 71 Minutenpunkte des Rotmilans erfasst werden. Aufgrund der Tatsache, dass im weiteren Umfeld der Untersuchungsfläche kein Revier festgestellt wurde, kann eine statistische Auswertung der Aktivität mittels Kernel-Analyse nicht durchgeführt werden. Aus diesem Grund wird eine verbalargumentative Auswertung getätigt.

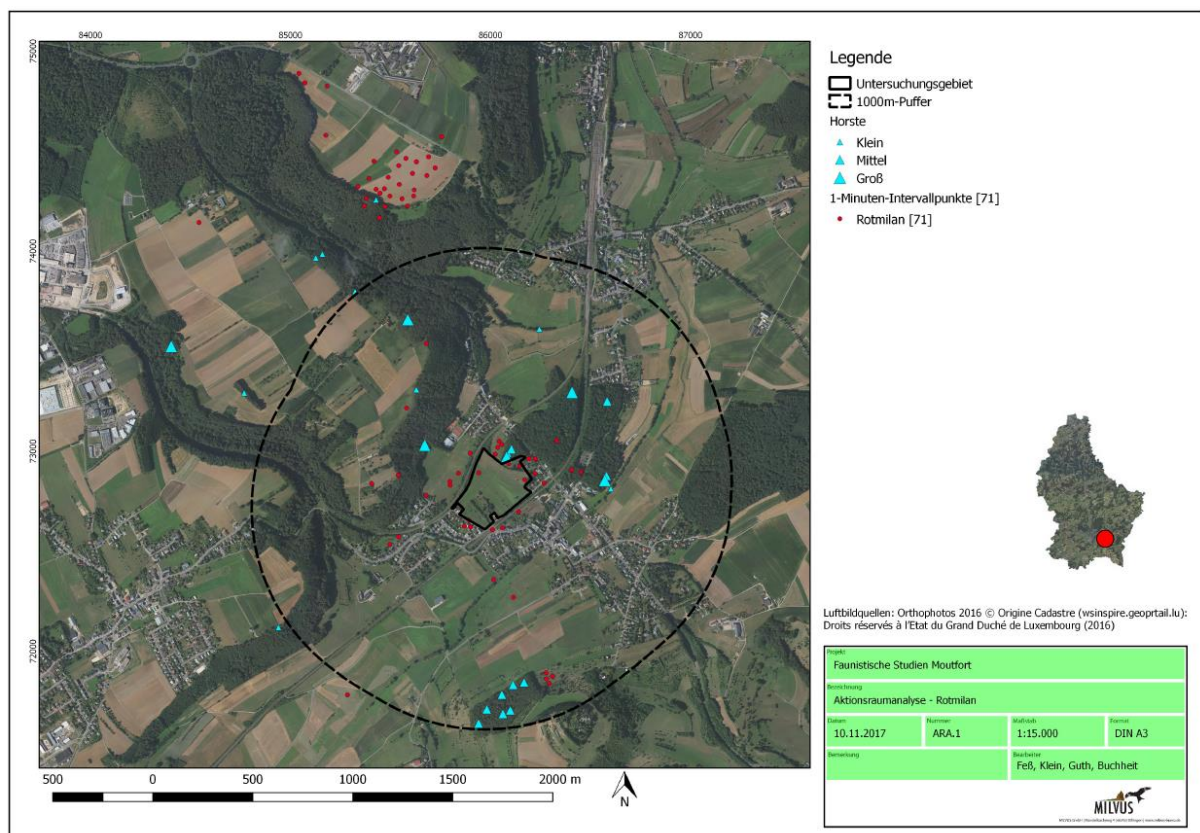


Abbildung 4: Ergebnisse der Milan-Aktionsraumanalyse: Rotmilan (Karte im Anhang Nr. ARA.1)

Innerhalb der Untersuchungsfläche konnten lediglich sehr kurze Suchflüge beobachtet werden. Im Rahmen der gesamten Untersuchung wurden lediglich vier Minutenpunkte des Rotmilans innerhalb der Untersuchungsfläche festgestellt. Im nahen Umfeld der Fläche (500m-Radius) wurden insgesamt 33 Minutenpunkte festgestellt, was ein vergleichsweise geringe Aktivität beschreibt. Bei einer Gesamtbeobachtungszeit von 1.440 Minuten (6 Begehungen à 4 Std) beträgt die Aufenthaltsdauer von Rotmilanen auf der Untersuchungsfläche (oder dem nahen Umfeld – 500m-Puffer) lediglich 2,3% der

Gesamtbeobachtungszeit. Die Häufung an Punkten über dem Wald östlich der Untersuchungsfläche ist auf einen, längere Zeit kreisenden, Rotmilan am 30.06.2017 zurück zu führen.

Der Rotmilan nutzt die Untersuchungsfläche sporadisch für Nahrungsflüge. Eine essentielle Bedeutung der Untersuchungsfläche für den Rotmilan konnte nicht festgestellt werden.

5.2.2 Ergebnisse Schwarzmilan

Zur Visualisierung der Schwarzmilanaktivität erfolgt eine GIS-gestützte Heatmap-Analyse. Dabei wird eine Heatmap der 1-Minuten-Aufenthaltspunkte des Rotmilans berechnet. Die Heatmap basiert auf einer *Kernel Density Estimation*. Die Dichte wird auf Grundlage der Anzahl von Aufenthaltspunkten an einem Ort berechnet, wobei eine größere Anzahl von geclusterten Aufenthaltspunkten höhere Werte zum Ergebnis haben. Somit kann mittels einer Heatmap eine einfache Identifikation von „Hotspots“ und Punkteclustern erfolgen (vgl. BORNMANN & WALTMAN, Qgis Development Team 2014). In unten aufgeführter Heatmap wurde ein Suchradius von 250 m verwendet. Der Radius gibt den Abstand um einen Punkt an, ab dem der Einfluss des Punktes „spürbar“ wird. Im Nachgang wurden häufig genutzte Aktionsräume (75% der verzeichneten Milanaktivität) sowie essentielle Kern-Aktionsräume kartographisch abgegrenzt.

Der Schwarzmilan wurde mit insgesamt 43 Minutenpunkten festgestellt werden. Innerhalb der Untersuchungsfläche wurden neun Minutenpunkte erfasst. Im näheren Umfeld der Untersuchungsfläche (500-Radius) wurden insgesamt 38 Minutenpunkte erfasst, was einer Beobachtungsfrequenz von lediglich 2,6% entspricht. Die Untersuchungsfläche selbst wurde vom Schwarzmilan zu kürzeren Jagdflügen genutzt.

Der Schwarzmilan wurde mehrfach in den östlich der Untersuchungsfläche gelegenen Waldbereich ein- und ausfliegend beobachtet. Der Ein- und Ausflugsbereich lag ca. 50m nordöstlich der *Route de Remich*. Im Rahmen der im Frühjahr 2017 durchgeführten Horstkartierung konnten in diesem Bereich keine Horste festgestellt werden. Im Frühjahr 2018 erfolgte in der unbelaubten Zeit eine Nachkartierung im östlich gelegenen Waldbereich. Es konnten jedoch keine Neubauten von Horsten festgestellt werden. Im

weiteren Jahresverlauf wurde im April und Mai mehrfach geprüft, ob ein Schwarzmilan den Waldbereich besiedelt, was jedoch nicht der Fall war.

Zusammenfassend kann aufgrund der Erfassungsergebnisse aus 2017 und der Nachkontrolle in 2018 davon ausgegangen werden, dass kein Brutpaar des Schwarzmilans den östlichen Waldbereich nutzt. Die festgestellten Einflüge im Jahr 2017 können auf einen nicht erfolgreichen Ansiedlungsversuch oder Rastverhalten eines unverpaarten Schwarzmilans zurückgeführt werden.

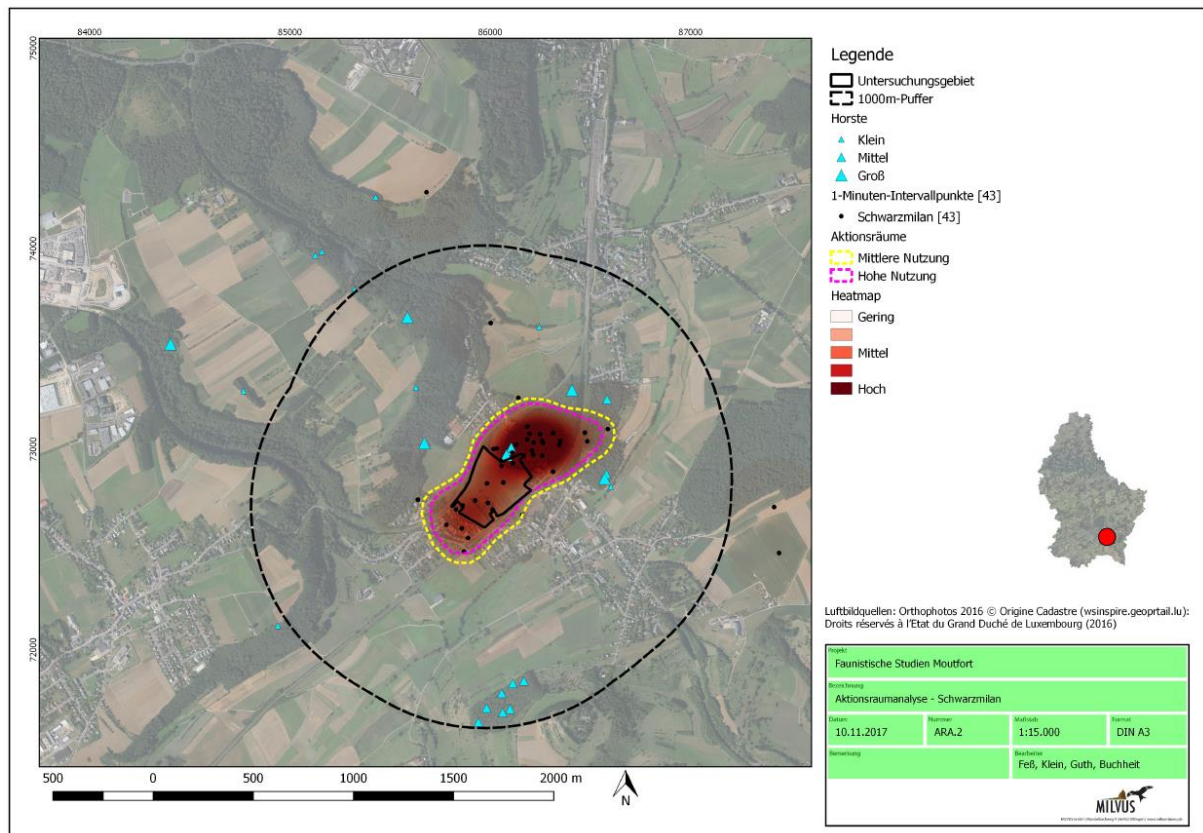


Abbildung 5: Ergebnisse der Milan-Aktionsraumanalyse. Schwarzmilan

6. Bewertung

Die Untersuchungsfläche weist eine durchschnittliche Vogelfauna ortsnahe strukturierter Offenlandflächen und Gartenhabitate auf. Als planungsrelevante Brutvogelarten konnte ein Revier der Goldammer und ein Revier des Bluthänflings kartiert werden. Der Gartenrotschwanz konnte trotz der Habitateignung nicht in der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Durch eine Bebauung der Untersuchungsflächen ist keine erhebliche, nicht kompensierbare Beeinträchtigung der festgestellten Brutvögel in der Untersuchungsfläche zu erwarten, da im Umfeld der Untersuchungsfläche, außerhalb der Ortslage von Moutfort, den Arten geeignete Ersatzhabitate zur Verfügung stehen. Dennoch sollte der Habitatverlust durch geeignete Maßnahmen im Rahmen des Artikel-17-Biotopausgleichs berücksichtigt werden. Zur Vermeidung von Tötungstatbeständen gem. Art 20 sind generell Bauzeitbeschränkungen zu beachten. Eine Rodung von Gehölzstrukturen und Baufeldeinrichtung (Abschieben oder Planieren des Oberbodens) muss außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.

Bezüglich des Rot- und Schwarzmilans konnte keine essentielle Bedeutung der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Beide Arten nutzten die Untersuchungsfläche jedoch sporadisch zur Jagd, weshalb ein Teil der Untersuchungsfläche als Artikel-17-Habitat zu bewerten ist. Auf Basis der festgestellten Aktivitäten und der vorhandenen Biotopstruktur wird ein Ausgleich für Milane gem. Artikel 17 von 1/3 der Untersuchungsfläche empfohlen, welcher quantitativ und qualitativ mindestens gleichwertig zu kompensieren ist.

Zusammenfassung der Maßnahmen:

Avi-1: Bauzeitbeschränkung für vorbereitende Baumaßnahmen

Zum Schutz der Brutvögel gem. Art 20 (Tötungsverbot) dürfen Rodungsmaßnahmen, Abrissarbeiten und Baufeldfreimachungen (Abschiebung des Oberbodens) ausschließlich im Winter (Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden

Avi-3: Maßnahmenkonzept für Milane (Artikel 17-Ausgleich)

Folgend werden Maßnahmen zur Kompensation des Verlustes an Jagdhabitaten für Rot- und Schwarzmilane vorgeschlagen (vgl. LERCH et al. 2014):

- Anbau von mehrjährigem Feldfutter

Ziel: Förderung des Kleinsäugerbestandes und deren Verfügbarkeit in der Phase der Jungenaufzucht

Beschreibung: Durch eine zweimalige Schnittnutzung (1. Schnitt erste Maihälfte, 2. Schnitt zweite Junihälfte), den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (insb. Rodentizide) sowie den Verzicht auf sonstige, den Kleinsäugerbestand dezimierende Bewirtschaftungsmaßnahmen bei einer durchschnittlichen Standzeit von 4 Vegetationsperioden stellt der Anbau mehrjährigen Feldfutters wie Luzerne, Klee, Ackergras und Gemischen aus diesen eine hervorragende Maßnahme zur Verbesserung der Nahrungsverfügbarkeit im Ackerbau dar.

- Abgestimmtes Streifenmahd-Konzept auf bestimmten Parzellen

Ziel: durchgehende Nahrungsverfügbarkeit während bestimmter Phasen, beispielsweise während der Jungenaufzucht

Beschreibung: Kleinparzellierte Mahd auf großen Parzellen; Alle 3-4 Tage wird ein kleiner Streifen gemäht, darauffolgend der nächste Streifen; im Optimalfall kann der als erstes bewirtschaftete „Streifen“ wieder kurz nach der Mahd des „letzten“ Streifens gemäht

werden. Der zeitliche Rhythmus ist je nach Flächengröße (also Anzahl zu mähender Streifen) anzupassen.

- Einrichtung von Brachen und Blühstreifen

Ziel: Förderung des Kleinsäugerbestandes

Beschreibung: Anlage von Blühstreifen mit regionalem Saatgut oder mehrjährigen Brachestrukturen in oder am Rande von Ackerflächen. Belassung von 2-3 jährigen Brachen im bewirtschafteten Acker. Ggf. alternierende Standortwahl der Brachen in der Parzelle.

- Schaffung von genutztem Grünland auf ackerbaulich genutzten Flächen

Ziel: Förderung der Nahrungsverfügbarkeit

Beschreibung: Die Schaffung von Grünland ist für Rotmilane per se positiv. Dabei reicht die Spanne des Grünlandes von intensiven Nutzungen von Wirtschaftsgrünland (Mehrfach-Schnittnutzung z.B. in der Milchviehwirtschaft), über eine extensive Weidewirtschaft (Mutterkuhhaltung mit in der Regel früher Mahd in erster Maihälfte und anschließender Extensivwiese) bis hin zu FFH-Lebensraumtypen.

Eine genaue Maßnahmenplanung kann im Rahmen dieses Gutachtens nicht erfolgen, da zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung die finale Bauplanung und die verfügbaren Kompensationsflächen nicht vorliegen.

7. Literatur und Quellen

LANGGEMACH T. & MEYBURG B.-U. (2011): Auswirkungen von Funktionsraumanalysen auf den Vogelschutz. Berg. Vogelschutz 47/48

LERCH U., NACHTIGALL W. & LANGGEMACH T. (2014): Land zum Leben. Praktische Maßnahmen zum Schutz des Rotmilans. Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL).

LINDEINER A. (2014): Windkraft und Vogelschutz – ANLiegen Natur 36(1): 39-46, Laufen.

QGIS DEVELOPMENT TEAM (2014): QGIS User Guide. Release 2.2.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg

Quellen:

Lufbildquellen: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu): Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)