

## **Avifaunistische Erfassungen – Bissen**

### **Flächen Eco 1-3**

**MILVUS GmbH**

Mandelbachweg 4

66763 Dillingen-Diefflen



[www.milvus.de](http://www.milvus.de)

[www.milvus.lu](http://www.milvus.lu)

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

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

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

Bearbeitungsstand des Gutachtens – 21.01.2019

## Inhalt

1. Aufgabenstellung.....	4
2. Untersuchungsgebiet .....	4
3. Avifaunistische Erfassungen.....	7
3.1 Brutvogelkartierung .....	7
3.2 Aktionsraumanalyse .....	8
4. Ergebnisse.....	10
4.1 Brutvogelkartierung .....	10
4.2 Ergebnisse der Aktionsraumanalyse .....	23
4.2.1 Ergebnisse Rotmilan .....	23
4.2.2 Ergebnisse Schwarzmilan .....	25
5. Bewertung .....	26
5.1 Bewertung der Fläche ECO-1 .....	26
5.2 Bewertung der Fläche ECO-2 .....	28
5.3 Bewertung der Fläche ECO-3 .....	30
6. Literatur und Quellen .....	35

## 1. Aufgabenstellung

Im Rahmen von drei geplanten Modifications ponctuelles des PAG Bissen wurden auf den Flächen ECO-1, ECO-2 und ECO-3 der Gemeinde Bissen Detailstudien der Avifauna angefordert. Die entsprechenden Flächen wurden im Zuge dieser Studie von unserem Büro, im Rahmen der von ENVIRO SERVICE INTERNATIONAL Sarl. durchgeführten strategischen Umweltprüfung (SUP), avifaunistisch untersucht und werden im Rahmen dieses Gutachtens bewertet.

Die im Jahr 2017 durchgeführten avifaunistischen Erfassungen umfassten die Kartierung der Brutvögel innerhalb der Planflächen, sowie die Habitatnutzung der umliegenden Rot- und Schwarzmilane auf den beplanten Flächen sowie im nahen Umfeld.

## 2. Untersuchungsgebiet

Insgesamt wurden drei Flächen (Eco 1, Eco 2 und Eco 3) südöstlich von Bissen avifaunistisch untersucht.

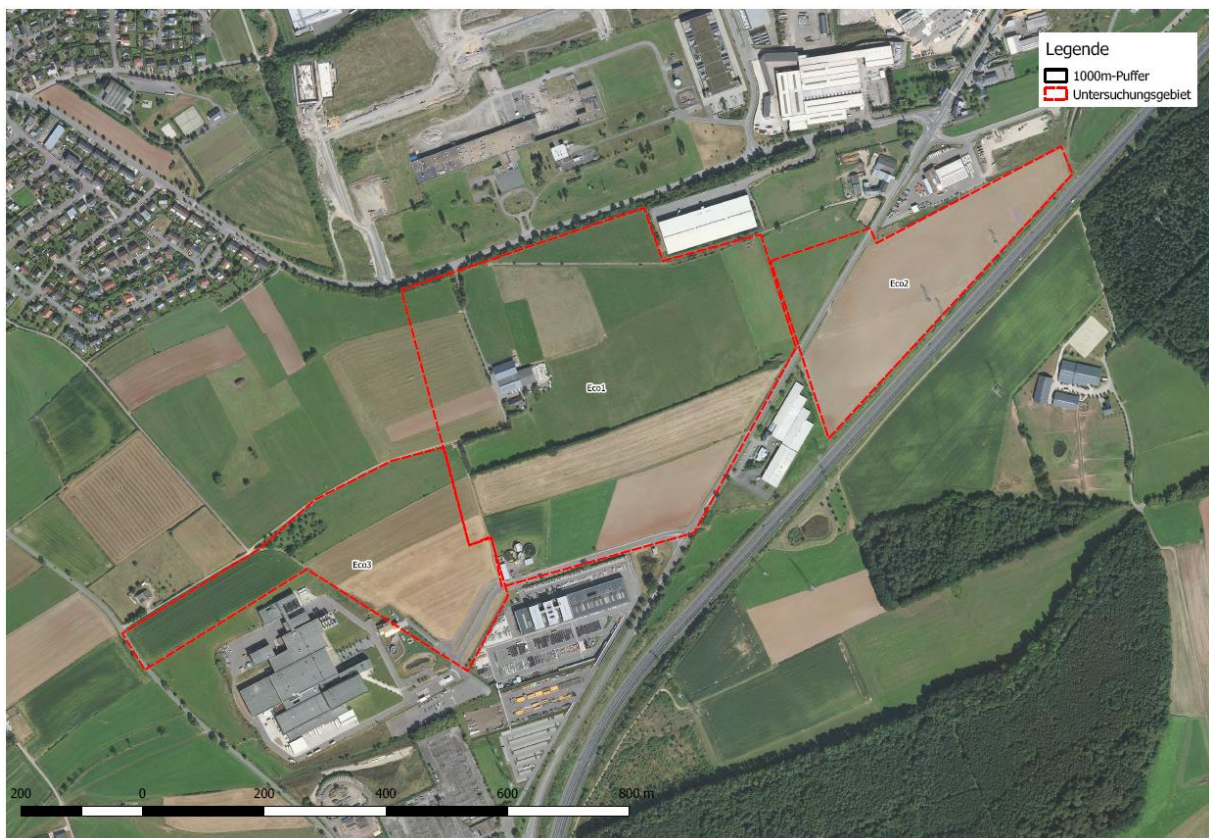


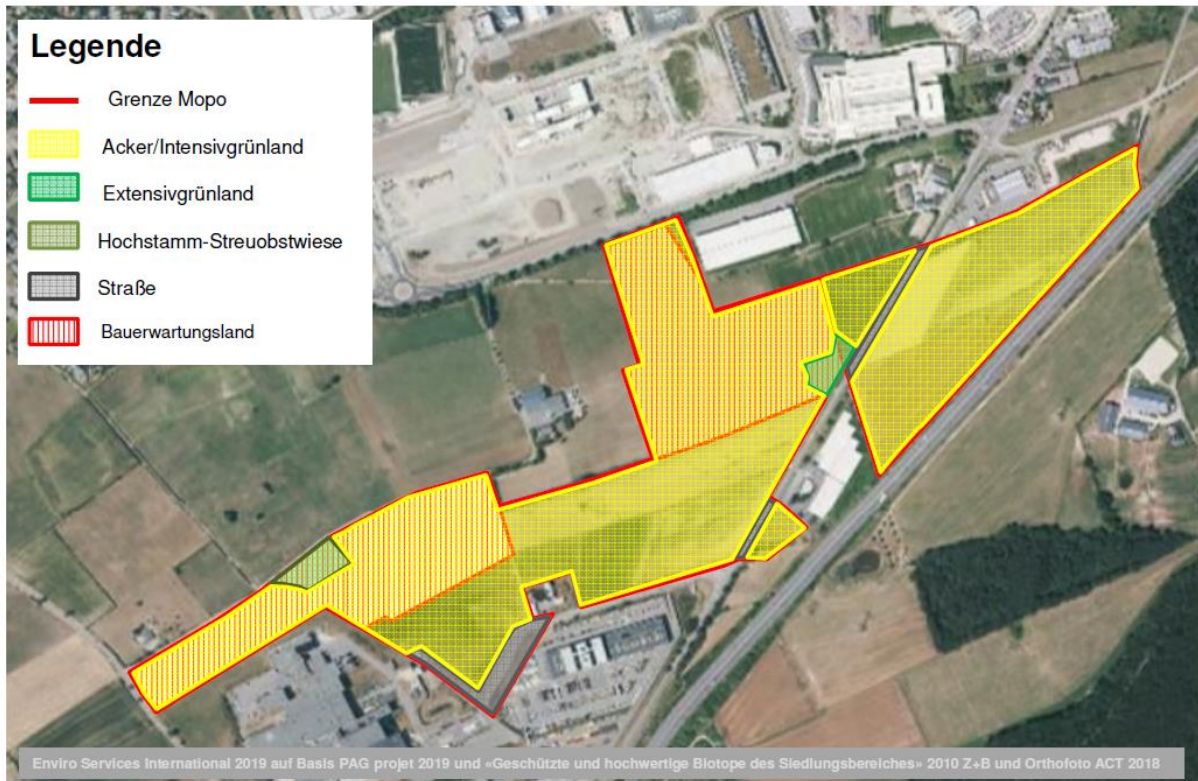
Abbildung 1: Lage der drei Untersuchungsflächen. Luftbildquelle: Orthophotos 2016 © Origine Cadastre (wsinspire.geoprtail.lu); Droits réservés à l'Etat du Grand Duché de Luxembourg (2016)

Bei der Fläche ECO-1 handelt es sich um Grünland im Norden, im Süden des Untersuchungsgebietes befinden sich zudem Ackerflächen. Darüber hinaus ist im Westen ein Bauernhof gelegen sowie eine Kläranlage im Süden. Neben vereinzelt Heckenstrukturen wird das Untersuchungsgebiet in der Mitte von West nach Ost von einer größeren Baum- bzw. Heckenstruktur durchzogen.

Bei der Fläche ECO-2 handelt es sich um überwiegend um Ackerland, östlich der N7. Nordwestlich der N7 befindet sich zudem eine Grünlandstruktur.

Bei der Fläche ECO-3 handelt es sich überwiegend um Ackerland, vor allem im Süden und Nordwesten der Untersuchungsfläche. Im Norden des Untersuchungsgebietes befindet sich zudem eine Weide sowie eine Streuobstwiesen. Darüber hinaus befinden sich im Süden mehrere Straßen sowie Baum- und Heckenstrukturen. Die Fläche ECO-3 grenzt am Westrand an das EU-Vogelschutzgebiet LU0002014 „Vallées de l’Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l’Aeschbech et de la Wëllerbach“.





**Abbildung 2: Planungsstand 2018 (Eco 1 bis 3)**

Nach Fertigstellung der Erfassungen wurde der Planbereich angepasst, weshalb der Hof und das direkte Umfeld der Fläche ECO-1 nun nicht mehr innerhalb Planzone liegt. Der nördlich der Baumhecke gelegene Bereich wurde als Bauerwartungsland klassifiziert und wird vorerst nicht bebaut. Bei den Flächen ECO-2 und ECO-3 fanden geringfügige Anpassungen statt. Zudem wurde der nördliche und westliche Teil der Fläche ECO-3 als Bauerwartungsland klassifiziert und soll vorerst nicht bebaut werden.

### 3. Avifaunistische Erfassungen

#### 3.1 Brutvogelkartierung

##### 3.1.1 Methodik

Zur Erfassung der Avifauna im Projektgebiet erfolgten insgesamt fünf Kartierungsgänge, drei frühmorgendliche und zwei Abend/Nacht-Erfassungen (nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands von Südbeck et al. 2005) im Zeitraum März bis Mai 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 Eulen (hier Steinkauz), wurden Klangattrappen mit den artspezifischen Rufen genutzt.

**Tabelle 1: Begehungstermine Brutvogelerfassung mit Wetterdaten**

Datum	[°C]	Bewölk.	Wind	Niederschlag	Bemerkung
<b>29.03.2017</b>	13°C	50%	2	Kein	Eulenkartierung
<b>04.04.2017</b>	6°C	0%	1	Kein	
<b>04.05.2017</b>	8°C	75%	1	Kein	
<b>24.05.2017</b>	15°C	50%	2	Kein	
<b>25.05.2017</b>	23°C	25%	2	Kein	Eulenkartierung

### 3.2 Aktionsraumanalyse

Milane weisen teils sehr große Homeranges 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 Anfang Juli an insgesamt sechs Beobachtungstagen durchgeführt. Zudem erfolgte im Vorfeld zur eigentlichen Aktionsraumanalyse 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 betrachtet 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	27.03.2017	10°C	2-3	0%	kein NS	10-12 Uhr	
1	27.03.2017	18°C	2-3	0%	kein NS	15-17 Uhr	
2	04.05.2017	11°C	1	100%	kein NS	10-12 Uhr	
2	04.05.2017	13°C	2	100%	kein NS	15-17 Uhr	
3	25.05.2017	19°C	2	25%	kein NS	10-12 Uhr	
3	25.05.2017	25°C	2-3	25%	kein NS	15-17 Uhr	
4	10.06.2017	19°C	2	25%	kein NS	10-12 Uhr	
4	10.06.2017	25°C	2-3	25%	kein NS	15-17 Uhr	
5	26.06.2017	18°C	1	75%	kein NS	10-12 Uhr	
5	26.06.2017	24°C	2	50%	kein NS	15-17 Uhr	
6	04.07.2017	14°C	1	25%	kein NS	10-12 Uhr	
6	04.07.2017	20°C	1	25%	kein NS	15-17 Uhr	

## 4. Ergebnisse

### 4.1 Brutvogelkartierung

Nachfolgend werden alle in der jeweiligen 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 der Untersuchungsfläche ECO-1 32 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon 23 Brutvogelarte, 8 Nahrungsgäste und ein Durchzügler. Unter den in Luxemburg planungsrelevanten Arten konnten insgesamt 13 Arten erfasst werden, von welchen 8 als Brutvogel (Rauchschwalbe, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen, Haussperling, Feldsperling, Stieglitz, Bluthänfling und Goldammer), 4 als Nahrungsgäste (Graureiher, Rotmilan, Mauersegler, und Mehlschwalbe) und eine Art als Durchzügler (Rohrweihe) kartiert wurden.

Auf der Fläche ECO-2 wurden 16 Vogelarten nachgewiesen. Darunter 4 Brutvogelarten und 12 Nahrungsgäste. Unter den in Luxemburg planungsrelevanten Arten konnten insgesamt 7 Arten erfasst werden, welche, mit Ausnahme der Dorngrasmücke (1 Revier), alle als Nahrungsgäste (Rotmilan, Mauersegler, Rauchschwalbe, Haussperling, Feldsperling und Goldammer) kartiert wurden.

Die Fläche ECO-3 wurde von 30 Vogelarten genutzt. Davon 13 Brutvogelarte, 16 Nahrungsgäste und ein Durchzügler. Unter den in Luxemburg planungsrelevanten Arten konnten insgesamt 14 Arten erfasst werden, von welchen 5 als Brutvogel (Feldlerche, Dorngrasmücke, Stieglitz, Feldsperling und Goldammer), 8 als Nahrungsgäste (Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Steinkauz, Mauersegler, Rauchschwalbe, Haussperling und Bluthänfling) und eine Art als Durchzügler (Steinschmätzer) kartiert wurden.

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

		ECO- 1	ECO- 2	ECO- 3	RL LUX (2016)	Art 17 (EHZ)	VSchRL	Art 4-2 Lux
<b>Ardeiformes -- Reiher</b>								
Ardeidae-Reiher								
<b>Graureiher</b>	Ardea [cinerea] cinerea	NG		NG	V			
<b>Accipitriformes -- Greifvögel</b>								
Accipitridae-Habichtsverwandte								
<b>Rohrweihe</b>	Circus [aeruginosus] aeruginosus	DZ				U1	I	
<b>Sperber</b>	Accipiter [nisus] nisus	NG		NG				
<b>Rotmilan</b>	Milvus milvus	NG	NG	NG	3	U1	I	
<b>Schwarzmilan</b>	Milvus [migrans] migrans			NG	V	U1	I	
<b>Mäusebussard</b>	Buteo [buteo] buteo	NG	NG	NG				
<b>Falconiformes -- Falken</b>								
Falconidae-Falken								
<b>Turmfalke</b>	Falco [tinnunculus] tinunculus	NG		NG				
<b>Strigiformes -- Eulen</b>								
Strigidae-Eulen								
<b>Steinkauz</b>	Athene noctua			NG	2	U2		
<b>Columbiformes -- Tauben</b>								
Columbidae-Tauben								
<b>Felsentaube (Straßentaube)</b>	Columba livia forma domestica	NG	NG	NG				
<b>Ringeltaube</b>	Columba palumbus	2						
<b>Apodiformes -- Segler</b>								
Apodidae-Segler								
<b>Mauersegler</b>	Apus apus	NG	NG	NG	V	U2		

<b>Passeriformes -- Sperlingsvögel</b>						
<b>Corvidae-Krähenverwandte</b>						
Elster	Pica [pica] pica	2		NG		
Rabenkrähe	Corvus [corone] corone	1	NG	NG		
<b>Paridae-Meisen</b>						
Blaumeise	Parus [caeruleus] caeruleus	5			1	
Kohlmeise	Parus [major] major	4	1		1	
<b>Alaudidae-Lerchen</b>						
Feldlerche	Alauda arvensis			1	3	U1 4-2
<b>Hirundinidae-Schwalben</b>						
Rauchschwalbe	Hirundo [rustica] rustica	7	NG	NG	V	U2
Mehlschwalbe	Delichon [urbicum] urbicum	NG			V	U2
<b>Phylloscopidae-Laubsänger</b>						
Fitis	Phylloscopus trochilus				1	
Zilpzalp	Phylloscopus [collybita] collybita	4	1			
<b>Sylviidae-Grasmücken</b>						
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	1	1	1		
Klappergrasmücke	Sylvia [curruca] curruca	1				U1
Dorngrasmücke	Sylvia communis		1	1		U1
<b>Troglodytidae-Zaunkönige</b>						
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	2				
<b>Sturnidae-Stare</b>						
Star	Sturnus [vulgaris] vulgaris	3	NG	1		
<b>Turdidae-Drosseln</b>						
Amsel	Turdus [merula] merula	4			1	
<b>Muscicapidae-Schnäpperverwandte</b>						
Schwarzkehlchen	Saxicola [torquatus] rubicola	1				U1
Rotkehlchen	Erithacus [rubecula] rubecula	1				
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	2	NG	NG		

<b>Steinschmätzer</b>	Oenanthe [oenanthe] oenanthe			DZ	1		U2
<b>Prunellidae-Braunellen</b>							
<b>Heckenbraunelle</b>	Prunella [modularis] modularis	2		1			
<b>Passeridae-Sperlinge</b>							
<b>Haussperling</b>	Passer [domesticus] domesticus	20	NG	NG	V		U1
<b>Feldsperling</b>	Passer montanus	3	NG	2	V		U1
<b>Motacillidae-Stelzenverwandte</b>							
<b>Bachstelze</b>	Motacilla [alba] alba	1	NG	NG			
<b>Fringillidae-Finken</b>							
<b>Buchfink</b>	Fringilla coelebs	3		1			
<b>Stieglitz</b>	Carduelis [carduelis] carduelis	1		1			U1
<b>Bluthänfling</b>	Carduelis [cannabina] cannabina	3		NG	V		U1
<b>Emberizidae-Ammernverwandte</b>							
<b>Goldammer</b>	Emberiza [citrinella] citrinella	2	NG	2	V		U1
		38	32	16	30		



Abbildung 3: Planungsrelevante Brutvögel der Fläche ECO-1





Abbildung 4: Planungsrelevante Brutvögel der Fläche ECO-2



Abbildung 5: Planungsrelevante Brutvögel der Fläche ECO-3

**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.

Auf der untersuchten Flächen ECO-1 wurde der Graureiher regelmäßig als Nahrungsgast auf den großen Grünlandflächen beobachtet. Die Fläche ECO-3 wurde sporadisch als Nahrungshabitat genutzt.

**Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)**

Die Rohrweihe bevorzugt offene Feuchtlebensräume wie Schilfgebiete oder Sümpfe. Auf dem Durchzug nutzt die Art auch offene ackerbaulich genutzte Flächen oder größere offene Grünlandstrukturen. Die Rohrweihe ist in Luxemburg ein regelmäßiger Durchzügler.

Die Art konnte lediglich einmal am 04.05.2017 über der größeren Grünlandstruktur der Fläche ECO-1 jagend beobachtet 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.

Der Rotmilan nutzte alle drei Untersuchungsflächen mit unterschiedlicher Intensität. Nähere Ausführungen hierzu finden sich im speziellen Kapitel Aktionsraumanalysen.

### **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.

Im Untersuchungsgebiet ECO-3 bzw. im direkt benachbarten Umfeld wurde die Art regelmäßig über den gesamten Erfassungszeitraum nachgewiesen. Näheres dazu in den speziellen Aktionsraumanalysen im folgenden Kapitel.

### **Steinkauz (*Athene noctua*)**

Der Steinkauz besiedelt offene strukturreiche Landschaften mit einem hohen Angebot an großen Baumhöhlen, vorzugsweise in Obstbäumen oder Kopfweiden. Durch das Anbringen von künstlichen Nisthilfen konnte der Art in der Vergangenheit geholfen werden. Der Bestand des Steinkauzes wird aktuell auf nur 12-25 Brutpaare für ganz Luxemburg geschätzt. Er steht der Roten Liste Luxemburgs in der Kategorie 2 „stark gefährdet“ (Lorgé & Melchior, 2016).

Ein Revier des Steinkauzes wurde in nur knapp mehr als 100 Metern Entfernung zur Untersuchungsfläche ECO-3 in einer speziellen Steinkauz-Nisthilfe kartiert. Es ist davon auszugehen, dass die Art hier brütet bzw. zumindest ein Revier besetzt. Darüber hinaus gelang

auch ein Nachweis am 25.05.2017 in der im Untersuchungsgebiet (ECO-3) gelegenen Streuobstwiese, welche die Art zur Nahrungssuche aufsuchte.

### **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 fast auf allen Flächen, hochfliegend bei der Insektenjagd, als Nahrungsgast nachgewiesen.

### **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 brütet mit mindestens sieben Brutpaaren in den Stallungen des im Westen des Untersuchungsgebietes liegenden Hofes. Sie nutzte die Fläche ECO-1 regelmäßig zur Nahrungssuche. Die Fläche ECO-2 wurde sporadisch durch Rauchschwalben genutzt. Auf der Fläche ECO-3 wurde sie regelmäßig in den nördlichen Grünlandbereichen festgestellt.

### **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&ëmwelt, 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 vor allem auf den Grünlandflächen der Fläche ECO-1 als Nahrungsgast nachgewiesen.

### **Dorngrasmücke *Sylvia communis***

Die Dorngrasmücke besiedelt überwiegend Strukturelemente (dorniges Gebüsch und Sträucher) im Offenland. Der Bestand der Dorngrasmücke in Luxemburg wird auf ca. 30.000 bis 40.000 Brutpaare geschätzt (Lorgé & Melchior, 2016).

Die Dorngrasmücke wurde mit einem Revier in einer kleinen straßenbegleitenden Heckenstruktur der Fläche ECO-2 festgestellt. Auf der Fläche ECO-3 brütet sie in der Streuobstwiese.

### **Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)**

Die Klappergrasmücke besiedelt überwiegend Gartenstrukturen, Parkanlagen, strukturiertes Offenland und offene Waldbereiche. Sie ist über ganz Luxemburg verbreitet, ihr Bestand wird auf 1.000-2.000 Brutpaare geschätzt (Lorgé & Melchior, 2016).

Die Klappergrasmücke brütet in der breiten Baum-Hecken-Struktur in der Mitte des Untersuchungsgebietes ECO-1.

### **Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)**

Das Schwarzkehlchen besiedelt leicht strukturiertes, eher karges Offenland mit einzelnen Büschen, kleinen Gräben oder feuchten Wiesenbereichen.

Ein Revier des Schwarzkehlchens wurde im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets festgestellt.



**Feldlerche *Alauda arvensis***

Die Feldlerche besiedelt nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen mit niedriger und gerne lückenhafter Vegetation aus Gräsern und Kräutern. In Mitteleuropa ist sie weitgehend an landwirtschaftlich genutzte Flächen gebunden, die Hauptbruthabitate sind gedüngte Wiesen, Weiden und Äcker.

Im Untersuchungsgebiet ECO-3 konnte ein Revier der Feldlerche auf einer Ackerfläche in der Mitte des Untersuchungsgebietes erfasst werden.

**Steinschmätzer *Oenanthe Oenanthe***

Der Bestand des Steinschmätzers steht in Luxemburg unmittelbar vor dem Erlöschen (Lorgé & Melchior, 2016). Die letzten Brutpaare besiedeln anthropogene Strukturen wie die ehemaligen Eisenerztagebeugebiete, Schlackenhalde und Industriegebiete. Auf dem Durchzug kommt die Art in allen Landesteilen vor.

Zwei weibliche, auf dem Durchzug rastende, Steinschmätzer konnten einmalig am 04.05. auf den Weidepfosten im Norden des Untersuchungsgebietes ECO-3 nachgewiesen werden.

**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).

Die Art brütet mit ungefähr 20 Brutpaaren in den Gebäuden des im Westen des Untersuchungsgebietes ECO-1 liegenden Hofes und wurde auf der Fläche ECO-1 als Nahrungsgast dokumentiert. Auf der Fläche ECO-2 wurde die Art vor allem im nordwestlich gelegenen Grünland nachgewiesen. Auf einem landwirtschaftlich genutzten Hof nördlich der Fläche ist die Art Brutvogel. In der Fläche ECO-3 wurde der Hausperling vor allem im Norden



des Untersuchungsgebietes bei der Nahrungssuche beobachtet. Auf einem landwirtschaftlich genutzten Schuppen nordwestlich der Fläche ist die Art Brutvogel.

### **Feldsperling (*Passer montanus*)**

Der Feldsperling besiedelt offene strukturreiche Landschaften. Hierbei dienen Baumreihen oder Feldgehölze, für diesen Höhlenbrüter, als Brutstandort. Der Feldsperling ist zwar im ganzen Land verbreitet, mit geschätzten 4000-6000 Brutpaaren ist er jedoch seltener als der Haussperling und steht ebenfalls auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs (Lorgé & Melchior, 2016)

Der Feldsperling besiedelt mit 3 Revieren die breite Baum-Hecken-Struktur in der Mitte, vor allem im Osten, des Untersuchungsgebietes ECO-1. Diese Brutpaare nutzen auch den westlichen Teil der Untersuchungsfläche ECO-2 als Nahrungshabitat. In der Fläche ECO-3 konnten zwei Reviere des Feldsperlings im Streuobstbestand im Norden der Untersuchungsfläche erfasst werden.

### **Stieglitz *Carduelis carduelis***

Der Stieglitz brütet überwiegend nahe menschlicher Siedlungen in Garten- oder Parkstrukturen. Er ist über ganz Luxemburg, mit einem Bestand von 3.000 – 6.000 Brutpaaren, verbreitet mit den höchsten Dichten in der Moselgegend (Lorgé & Melchior, 2016).

Die Art brütet in Heckenstrukturen im Randbereich des Hofes im Westen der Fläche ECO-1 und in der Streuobstwiese der Fläche ECO-3.

### **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 und wird im Gefährdungsstatus auf der Vorwarnliste der Roten Liste Luxemburgs geführt (Lorgé & Melchior, 2016).

Der Bluthänfling besiedelt mit 3 Revieren die breite Baum-Hecken-Struktur in der Mitte des Untersuchungsgebietes ECO-1. Knapp außerhalb nördlich der Untersuchungsfläche ECO-3 konnte in einer Heckenreihe ein Revier erfasst werden. Diese Reviervögel beflogen regelmäßig zur Nahrungssuche die Untersuchungsfläche.

### **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).

Insgesamt konnten zwei Reviere der Goldammer im Untersuchungsgebiet ECO-1 erfasst werden. Beide befinden sich im Osten. Eines an einer Heckenstruktur am nordöstlichen Rand sowie eine am östlichen Rand der mittig verlaufenden breiten Baum-Hecken-Reihe. Knapp außerhalb südwestlich der Untersuchungsfläche ECO-2 konnte in einer Heckenreihe ein Revier der Goldammer erfasst werden. Diese Reviervögel beflogen regelmäßig zur Nahrungssuche die Untersuchungsfläche. Im Streuobstbestand der Fläche ECO-3 wurden zwei Reviere der Art festgestellt.

## 4.2 Ergebnisse der Aktionsraumanalyse

### 4.2.1 Ergebnisse Rotmilan

Im Umfeld der Untersuchungsflächen konnte ein Rotmilanrevier im Waldbereich östlich des Bocksbiereg ca. 1.200m westlich der Untersuchungsfläche ECO-3 festgestellt werden.

Im Rahmen der Aktionsraumanalysen konnten insgesamt 139 Minutenpunkte des Rotmilans erfasst werden.

Die höchsten Aktivitäten konnten im nördlichen Bereich der Fläche ECO-3 erfasst werden. Die Fläche ECO-1 wurde mit 8 Minutenpunkten befliegen, die Fläche ECO-2 lediglich mit zwei Minutenpunkten.

Zur Visualisierung der Rotmilanaktivität 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. BORNHANN & 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.

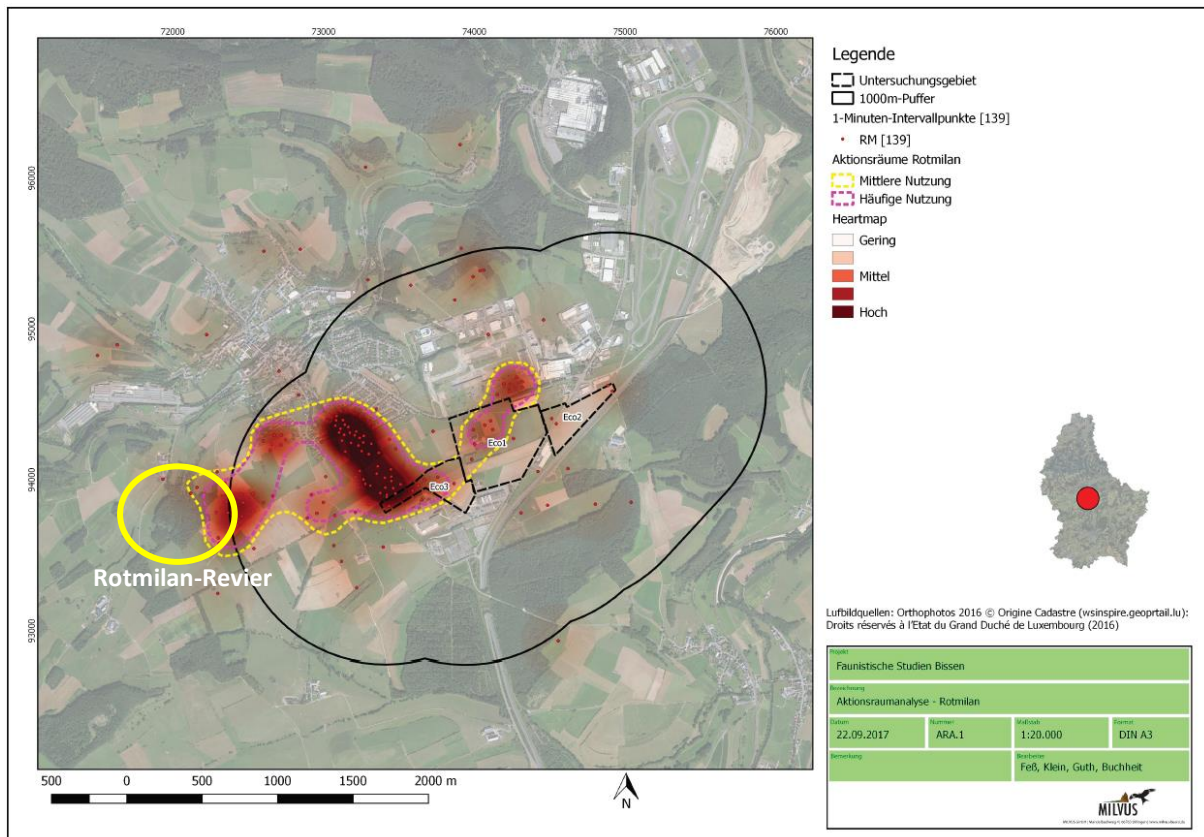


Abbildung 6: Ergebnisse der Milan-Aktionsraumanalyse. Rotmilan

#### 4.2.2 Ergebnisse Schwarzmilan

Im Umfeld (1.000m) der Untersuchungsflächen konnte zwar kein Schwarzmilan-Revier erfasst werden, dennoch wird aufgrund des regelmäßigen Auftretens der Art vermutet, dass sich ebenfalls östlich der Untersuchungsflächen ein Schwarzmilan-Revier befindet.

Der Schwarzmilan nutzte das gesamte Untersuchungsgebiet weniger häufig als der Rotmilan (46 Minutenpunkte). Auf den Flächen ECO-1 und ECO-2 konnten keine Minutenpunkte der Art erfasst werden. Die Art wurde im nördlichen Teil der Fläche ECO-3 (überwiegend außerhalb der Fläche) festgestellt.

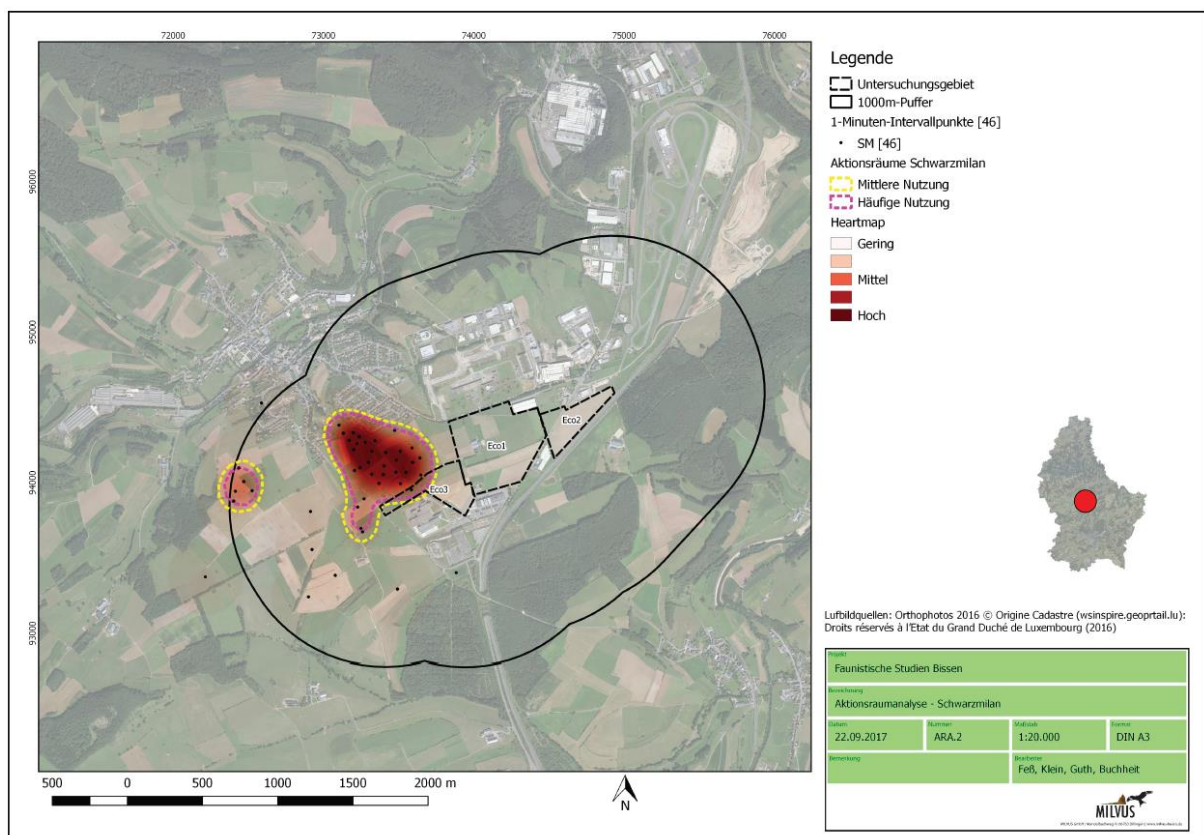


Abbildung 7: Ergebnisse der Milan-Aktionsraumanalyse. Schwarzmilan

## 5. Bewertung

### 5.1 Bewertung der Fläche ECO-1

#### Brutvögel

Hinsichtlich der Brutvogelfauna beherbergt das Untersuchungsgebiet eine lebensraumtypische Artzusammensetzung strukturierter Offenlandflächen.

	ECO-1	RL LUX (2016)	Art 17 (EHZ)	VSchRL	Art 4-2 Lux
Graureiher	NG	V			
Rohrweihe	DZ		U1	I	
Rotmilan	NG	3	U1	I	
Schwarzmilan		V	U1	I	
Mauersegler	NG	V	U2		
Rauchschwalbe	7*	V	U2		
Mehlschwalbe	NG	V	U2		
Klappergrasmücke	1		U1		
Schwarzkehlchen	1		U1		
Hauszäusperling	20*	V	U1		
Feldzäusperling	3	V	U1		
Stieglitz	1*		U1		
Bluthänfling	2 + 1*	V	U1		
Goldammer	1 + 1*	V	U1		

Mit \* markierte Brutpaaranzahlen liegen nicht mehr in den neuen Grenzen der Untersuchungsfläche und sind folglich als Randbrüter zu betrachten.

#### Bewertung gem. Artikel 17

In der Untersuchungsfläche wurden 13 Vogelarten mit, nach Annex 3 des „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire*“, ungünstigen Erhaltungszustand festgestellt. Gemäß „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives*“ muss eine Kompensation für o.G. Arten erfolgen, wenn die Habitate regelmäßig durch die jeweilige Art genutzt werden und eine direkte funktionelle Verbindung zwischen dem Lebensraum und den Individuen der Art besteht (Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitate, Ruhezonen, Transferkorridore).



Die Untersuchungsfläche dient mehreren Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand als Brut- bzw. Nahrungshabitat. Die gesamte Untersuchungsfläche wird regelmäßig durch die nahegelegene Rauchschnalben-Kolonie zur Nahrungssuche befliegen, weshalb die Gesamtfläche mit dem Faktor U2 kompensiert werden muss.

#### Bewertung gem. Artikel 21

Hinsichtlich der Milane beschreiben RUNGE, SIMON & WIDDIG 2010 den Schutzradius der Fortpflanzungsstätte wie folgt: „Die Fortpflanzungsstätte des Rotmilans umfasst den Horst inklusive einer störungsarmen Horstschutzzone mit einem 300m-Radius um den Horst (vgl. KOLLMANN ET AL. 2002 & TESSENDORF & WÖLFEL 1999). Dieser Bereich ist Teil der Fortpflanzungsstätte, weil ein Teil der Fortpflanzungsaktivität wie Balz, Paarung, Fütterung der jungen und die Flugversuche der Jungvögel in der näheren Umgebung des Horstbaumes stattfinden und weil die weitgehende Störungsarmut dieser Zone erst die Nutzung des Horstes zur Fortpflanzung ermöglicht“. Nach dieser Definition wird die Fortpflanzungsstätte, in diesem Fall des ca. 1.700 Meter westlich gelegenen Rotmilan-Reviere, nicht beeinträchtigt. Auch sind keine essentiellen Nahrungshabitate betroffen, so dass kein Konflikt nach Art. 21 zu prognostizieren ist. Der Schwarzmilan weist ebenfalls keine besondere Nutzung der Untersuchungsfläche auf.

Durch die Klassifizierung der nördlichen Flächenbereiche als Bauerwartungsland ist es möglich den zentralen Baumheckenstreifen zu erhalten, weshalb die Brutplätze der dort brütenden Arten nicht beeinträchtigt werden. Den meisten Arten stehen zudem ausreichend große Nahrungshabitate im nördlichen Bereich zur Verfügung, weshalb ein Erhalt der jeweiligen Lokalpopulationen möglich ist. Beim Bau des Gewerbegebiets im Süden der Fläche ist darauf zu achten, dass die Baumheckenstrukturen nicht durch Baumaßnahmen beeinträchtigt werden (z.B. Absperrung mittels blickdichten Zauns).

Manche Arten, die stärker auf die Nahrungssuche auf Ackerflächen angewiesen sind (z.B. Feldsperling) werden jedoch durch den Verlust der südlichen Ackerflächen mit hoher Wahrscheinlichkeit das Revier aufgeben. Aus diesem Grund wird empfohlen geeignete CEF-Maßnahmen für Vogelarten des Agrarlandes durchzuführen. Dies umfasst die Anlage von Heckenstrukturen in größeren, wenig strukturierten Ackerflächen im Großraum Bissen. Die Länge der Hecke sollte dabei mind. 100m lfdm betragen.

Falls das Bauerwartungsland in Zukunft verbaut werden sollte, ist mit einem Verlust aller Reviere der jeweiligen festgestellten planungsrelevanten Vogelarten zu rechnen, weshalb dann weitere CEF-Maßnahmen zur Kompensation der gesamten Baumhecken-Struktur ergriffen werden müssen (Anlage von Heckenstrukturen im unstrukturierten Offenland, ggf. Extensivierungsmaßnahmen).

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gem. Art. 21 dürfen Rodungsmaßnahmen (Schutz von gehölbewohnenden Arten) und das Abschieben des Oberbodens (Schutz von Bodenbrütern) ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Winter (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Gehölzschnitte von Rodungen sind zeitnah ebenfalls im Winter abzufahren um eine Besiedlung der gefälltten Gehölze zu vermeiden.

## 5.2 Bewertung der Fläche ECO-2

Aufgrund der stark monotonen Ausprägung, eine große Ackerparzelle im Süden und Osten sowie ein Grünlandbereich im Nordwesten, sowie der starken Strukturarmut der Untersuchungsfläche beherbergt das Untersuchungsgebiet nur sehr wenige Brutvogelarten. In den wenigen Hecken- und Baumstrukturen im Randbereich der Flächen konnten insgesamt nur vier Brutvogelarten kartiert werden. Als Nahrungsgäste konnten jedoch typische Arten des Offenlandes nachgewiesen werden.

	ECO-2	RL LUX (2016)	Art 17 (EHZ)	VSchRL	Art 4-2 Lux
<b>Rotmilan*</b>	NG	3	U1	I	
<b>Mauersegler*</b>	NG	V	U2		
<b>Rauchschwalbe*</b>	NG	V	U2		
<b>Haussperling</b>	NG	V	U1		
<b>Feldsperling</b>	NG	V	U1		
<b>Dorngrasmücke</b>	1		U1		
<b>Goldammer</b>	NG	V	U1		

\* nur sporadische Nutzung

### Bewertung gem. Artikel 17

In der Untersuchungsfläche wurden 7 Vogelarten mit, nach Annex 3 des „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire*“, ungünstigen Erhaltungszustand festgestellt. Gemäß „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt*

*communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives“* muss eine Kompensation für o.G. Arten erfolgen, wenn die Habitate regelmäßig durch die jeweilige Art genutzt werden und eine direkte funktionelle Verbindung zwischen dem Lebensraum und den Individuen der Art besteht (Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitate, Ruhezonen, Transferkorridore).

Rotmilan, Mauersegler und Rauchschwalbe wiesen lediglich sporadische Nutzungen der Untersuchungsfläche auf. Die sonstigen Arten konzentrierten sich im westlichen Bereich der Untersuchungsfläche.

Aufgrund der Nutzung des westlichen Flächenteils als Bruthabitat der Dorngrasmücke, sowie als regelmäßige Nahrungshabitate von Haussperling, Feldsperling und Goldammer muss eine Kompensation dieses Bereichs mit dem Faktor U1 erfolgen.

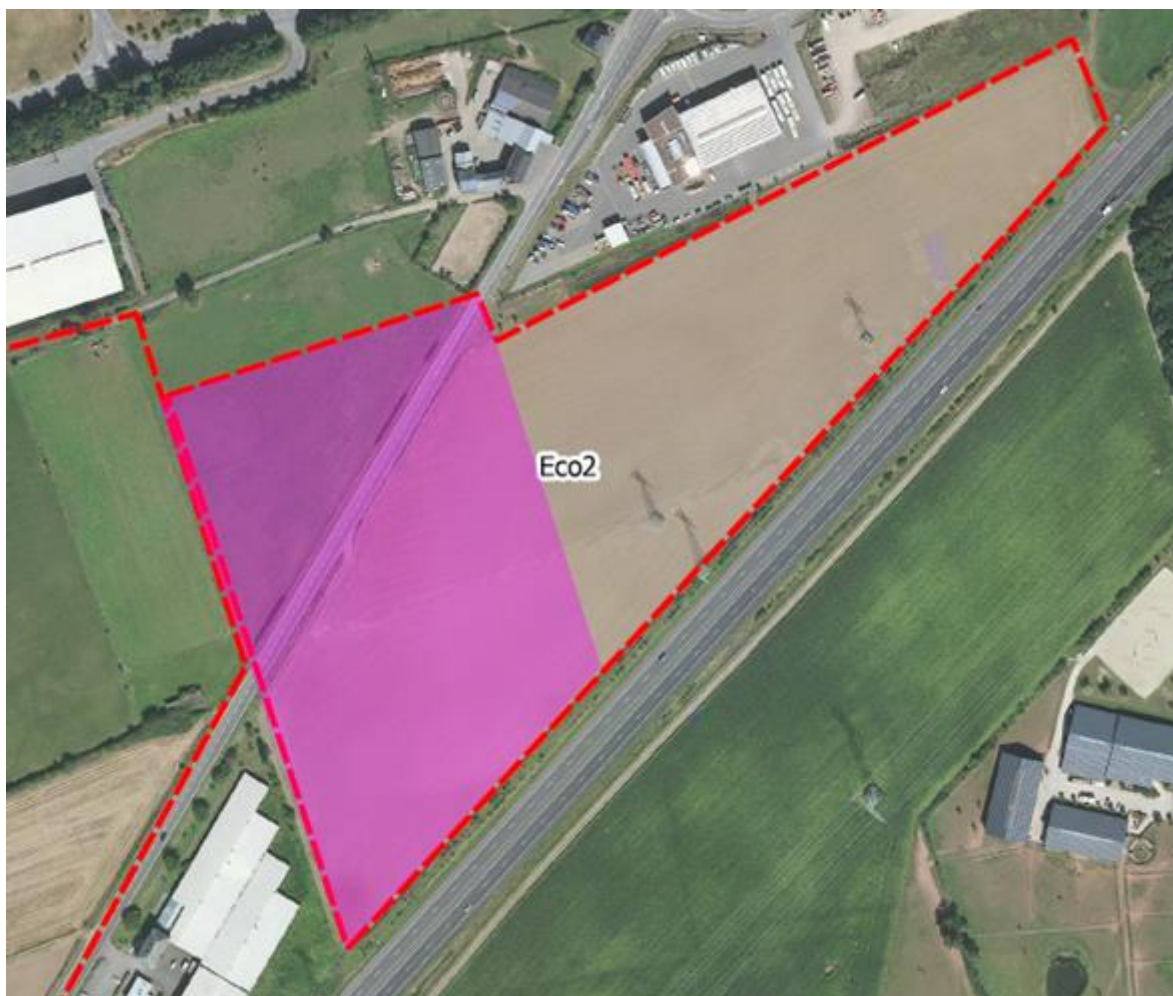


Abbildung 8: Flächenbereich mit regelmäßiger Nutzung durch Arten mit ungünstigen Erhaltungszuständen

### Bewertung gem. Artikel 21

Durch eine vollständige Verbauung der Untersuchungsfläche ist mit dem Verlust eines Reviers der Dorngrasmücke und der im Randbereich brütenden Goldammer zu rechnen (direkter Strukturverlust des Brutplatzes bzw. indirekte Verschlechterung des Brutstandortes durch Verlust an Nahrungsgebiete im Umfeld). Die Beeinträchtigung muss durch geeignete CEF-Maßnahmen kompensiert werden (Anlage von Heckenstrukturen im unstrukturierten Offenland – Länge der Hecke mind. 100m).

Die festgestellten Nahrungsgäste können weiteren im verbleibenden Umland ausreichend große Nahrungsgründe vorfinden, weshalb eine erhebliche Beeinträchtigung hier nicht prognostiziert wird.

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gem. Art. 21 dürfen Rodungsmaßnahmen (Schutz von gehölbewohnenden Arten) und das Abschieben des Oberbodens (Schutz von Bodenbrütern) ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Winter (Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar) durchgeführt werden. Gehölzschnitte von Rodungen sind zeitnah ebenfalls im Winter abzufahren um eine Besiedlung der gefälltten Gehölze zu vermeiden.

### 5.3 Bewertung der Fläche ECO-3

Hinsichtlich der Brutvogelfauna beherbergt das Untersuchungsgebiet eine lebensraumtypische Artzusammensetzung strukturierter Offenlandflächen.

	ECO-3	RL LUX (2016)	Art 17 (EHZ)	VSchRL
<b>Graureiher<sup>2)</sup></b>	NG	V		
<b>Rotmilan</b>	NG	3	U1	I
<b>Schwarzmilan<sup>2)</sup></b>	NG	V	U1	I
<b>Steinkauz<sup>2)</sup></b>	NG	2	U2	
<b>Mauersegler<sup>1)</sup></b>	NG	V	U2	
<b>Feldlerche</b>	1	3	U1	
<b>Rauchschwalbe<sup>2)</sup></b>	NG	V	U2	
<b>Dorngrasmücke</b>	1		U1	
<b>Steinschmätzer</b>	DZ	1	U2	
<b>Haussperling<sup>2)</sup></b>	NG	V	U1	
<b>Feldsperling</b>	2	V	U1	
<b>Stieglitz</b>	1		U1	
<b>Bluthänfling<sup>2)</sup></b>	NG	V	U1	
<b>Goldammer</b>	2	V	U1	

1) Sporadische Nutzung des gesamten Untersuchungsgebiets

2) Regelmäßige Nutzung des nördlichen Flächenteils, sporadische oder keine Nutzung des Südens

#### Bewertung gem. Artikel 17

In der Untersuchungsfläche wurden 14 Vogelarten mit, nach Annex 3 des „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire*“, ungünstigen Erhaltungszustand festgestellt. Gemäß „*Règlement grand-ducal du 1er août 2018 établissant les biotopes protégés, les habitats d'intérêt communautaire et les habitats des espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, et précisant les mesures de réduction, de destruction ou de détérioration y relatives*“ muss eine Kompensation für o.G. Arten erfolgen, wenn die Habitate regelmäßig durch die jeweilige Art genutzt werden und eine direkte funktionelle Verbindung zwischen dem Lebensraum und den Individuen der Art besteht (Fortpflanzungsstätten, Nahrungshabitate, Ruhezonen, Transferkorridore).

Alle festgestellten planungsrelevanten Arten brüten im nördlichen Flächenteil, der momentan als Bauerwartungsland klassifiziert wurden. Die festgestellten Nahrungsgäste weisen ebenfalls nur im Nordteil (Bauerwartungsland) eine regelmäßige Nutzung auf. Der Südliche Flächenteil der für eine zeitnahe Bebauung vorgesehen ist weist keine regelmäßige Nutzung durch Arten mit schlechten Erhaltungszuständen auf. Falls auf eine Bebauung des nördlichen Teils (Bauerwartungsland) verzichtet wird, muss für den südlichen Bereiche keine Kompensation erfolgen. Falls der nördliche Teil bebaut werden soll muss hierfür eine Kompensation gemäß Art 17 mit dem Faktor U2 erfolgen.

#### Bewertung gem. Artikel 21

Der nördliche Teil der Untersuchungsfläche (momentan Bauerwartungsland) wird durch zahlreiche planungsrelevante Arten des strukturierten Offenlandes als Brut- bzw. Nahrungshabitat genutzt. Insbesondere nutzt der Steinkauz den nördlichen Flächenteil als Nahrungshabitat. Die Brutstätte/Revierzentrum (Steinkauz-Nisthilfe) der Art befindet sich nur knapp mehr als 100 Meter entfernt zum Projektgebiet. Da der Luxemburger Bestand nur noch auf 12-25 Brutpaare geschätzt wird, ist bereits bei der Beeinträchtigung nur eines Brutpaares mit Auswirkungen auf die Lokalspopulation zu rechnen, so dass bei einer Bebauung der Fläche hochwertige CEF-Maßnahmen zu ergreifen sind.

Hinsichtlich der Milane beschreiben RUNGE, SIMON & WIDDIG 2010 den Schutzradius der Fortpflanzungsstätte wie folgt: *„Die Fortpflanzungsstätte des Rotmilans umfasst den Horst inklusive einer störungsarmen Horstschutzzone mit einem 300m-Radius um den Horst (vgl. KOLLMANN ET AL. 2002 & TESSENDORF & WÖLFEL 1999). Dieser Bereich ist Teil der Fortpflanzungsstätte, weil ein Teil der Fortpflanzungsaktivität wie Balz, Paarung, Fütterung der jungen und die Flugversuche der Jungvögel in der näheren Umgebung des Horstbaumes stattfinden und weil die weitgehende Störungsarmut dieser Zone erst die Nutzung des Horstes zur Fortpflanzung ermöglicht“*. Nach dieser Definition wird die Fortpflanzungsstätte, in diesem Fall des ca. 1.200 Meter westlich gelegenen Rotmilan-Reviers, nicht beeinträchtigt, durch den Wegfall nahegelegener essentieller Nahrungshabitate kann es jedoch zur Beeinträchtigung dieser Fortpflanzungsstätten kommen. Die intensivsten Jagdaktivitäten fanden direkt nordwestlich angrenzend zur Untersuchungsfläche ECO-3 statt. Dieser Raum, zudem zumindest auch teilweise die Fläche Eco 3 zählt, dürfte ein wichtiger möglicherweise gar essentieller Nahrungsraum für die Art sein. Aus diesem Grund müssen bei einer möglichen Bebauung der Fläche höherwertige Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ergriffen werden.

Besser wäre es jedoch, aufgrund aller artenschutzrechtlicher Konflikte, auf die Bebauung/Überplanung des Nordteils der Untersuchungsfläche ECO-3 zu verzichten. (Abbildung 6). Der südliche Rand des Nordteils sollte durch eine Heckenanpflanzung vom Südteil „optisch“ abgetrennt werden um Störungen beim Bau und beim Betrieb des Gewerbegebiets im Süden der Fläche zu vermeiden (Acker und Sichtschutzhecke als Puffer zwischen späterem Gewerbegebiet und hochwertigen Bereichen).





**Abbildung 9: Vorschlag zur Reduzierung der Baugröße; farbig markierter Bereich soll aufgrund gravierender artenschutzrechtlicher Belange aus der Planung entfallen.**

Falls der nördliche Teil, trotz der starken artenschutzrechtlichen Konflikte, bebaut werden soll, so müssen CEF-Maßnahmen für alle vorkommenden Arten durchgeführt werden. Bei der Planung der CEF-Maßnahmen sind insbesondere die Belange des Steinkauzes und des Rotmilans zu berücksichtigen. Die weiteren festgestellten Arten können von diesen Maßnahmen profitieren.

Die genaue Größe der Ausgleichsfläche kann im Rahmen dieses Gutachten nicht beurteilt werden, da dies insbesondere von der Lage der verfügbaren Ersatzflächen abhängt (Entfernung zu Brutstätten). Eine detaillierte Angabe zu Flächengröße und Art der Kompensationsmaßnahme kann erst im Zusammenhang mit den verfügbaren Flächen in Absprache mit dem Ministerium abschließend gegeben werden.

Alle Kompensationsmaßnahmen müssen außerhalb der bereits häufig bzw. essentiellen Aktionsräume liegen und sich in räumlicher Nähe der geplanten Maßnahme befinden (bevorzugt in einem Radius von 1,5 km um die geplanten Maßnahmen).

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gem. Art. 21 dürfen Rodungsmaßnahmen (Schutz von gehölbewohnenden Arten) und das Abschieben des Oberbodens (Schutz von Bodenbrütern) ausschließlich außerhalb der Brutzeit im Winter (Zeitraum Anfang Oktober bis

Ende Februar) durchgeführt werden. Gehölzschnitte von Rodungen sind zeitnah ebenfalls im Winter abzufahren um eine Besiedlung der gefälltten Gehölze zu vermeiden.

Bei Verzicht der Bebauung des nördlichen Teilbereichs der ECO-3 wäre darüber hinaus auch sichergestellt, dass das Vogelschutzgebiet LU0002014 "Vallées de l'Attert, de la Pall, de la Schwébech, de l'Aeschbech et de la Wëllerbach" nicht beeinträchtigt wird.

### Kompensationsempfehlung

Bei einem Verzicht auf Bebauung des nördlichen Flächenteils könnten notwendige Kompensationsmaßnahmen (vgl. Flächen Eco 1 und Eco 2) teilweise im nördlichen Bereich realisiert werden. Hierbei bietet sich die Umwandlung der Ackerparzellen in extensives Grünland an.

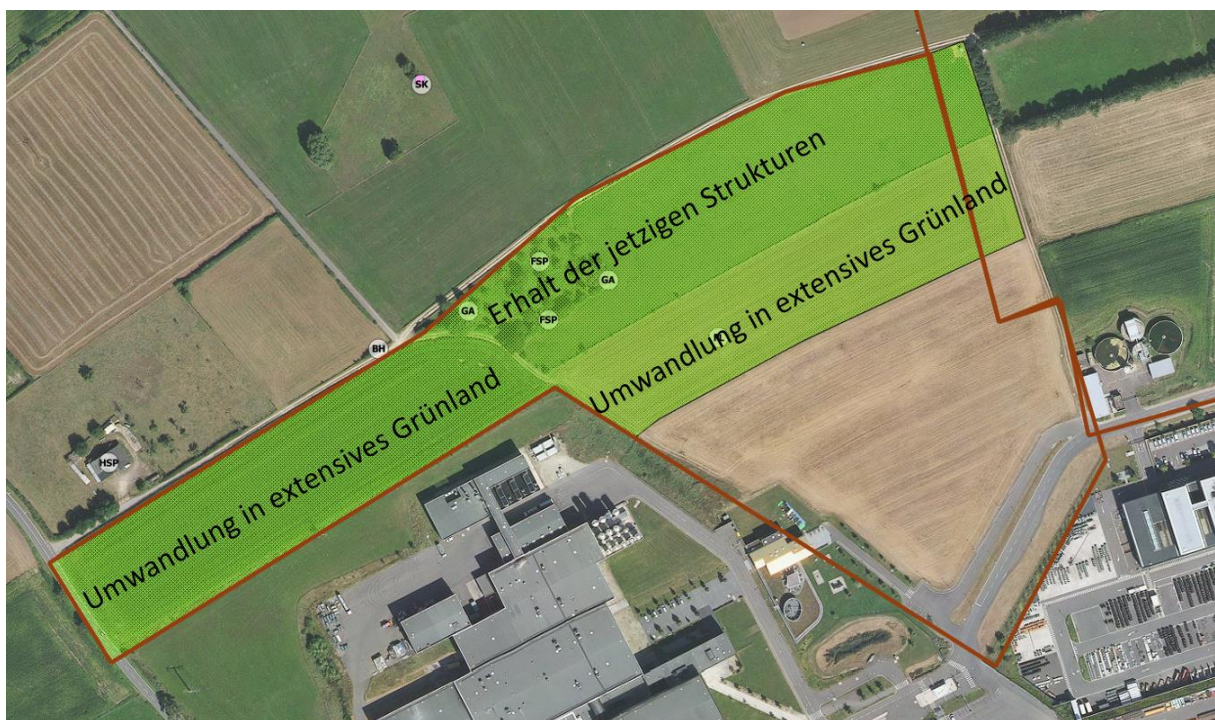


Abbildung 10: Beispiel von Verminderungsmaßnahmen auf der Fläche ECO-3

## 6. Literatur und Quellen

BORNMAN L. & WALTMAN L.: The detection of „hot regions“ in the geography of science - A visualization approach by using density maps.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFTEN DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW) (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.

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.

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)