



Vogel- und Fledermauserfassung auf Untersuchungs- flächen im Umfeld der Gemeinde Schuttrange



MILVUS GmbH

Mandelbachweg 4

66763 Dillingen-Diefflen



www.milvus-buero.de

info@milvus-buero.de

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

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

Datum

Name

Unterschrift

Inhalt

1. Aufgabenstellung	4
2. Gesetzliche Grundlagen	4
3. Untersuchungsgebiet	7
3.1 Untersuchungsflächen Avifauna	7
3.2 Untersuchungsflächen Fledermausfauna	8
4. Avifauna.....	10
4.1 Methodik der Vogelerfassung.....	10
4.2 Ergebnisse der Vogelerfassung	12
4.3 Bewertung der Vogelerfassung.....	35
5. Fledermausfauna.....	46
5.1 Methodik der Fledermauserfassung	46
5.2 Ergebnisse der Fledermauserfassung	49
5.3 Bewertung der Fledermauserfassung	76
6. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen	92
6.1 Vermeidungsmaßnahmen.....	92
6.2 Kompensationsmaßnahmen	94
7 Zusammenfassende Analyse / Detailbetrachtung der Flächen	96
7.1 Avifauna.....	96
7.2 Fledermausfauna.....	101
7.3 Avi- und Fledermausfauna	109

1. Aufgabenstellung

Unser Büro wurde von der Gemeinde Schuttrange in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Luxplan S.A. mit der Erfassung der Vogel- und Fledermausfauna in ausgewählten Untersuchungsflächen im Einzugsbereich der Gemeinde Schuttrange (Ortsteile Schuttrange, Munsbach, Neihaisgen, Schrassig und Uebersyren) im Rahmen des Plan d'Aménagement général (PAG) beauftragt. Die Erfassungen erstreckten sich von März bis August 2016.

2. 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 präpariert werden.

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot der Fortpflanzungsstätten: Art. 20

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

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

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 und für die sieben in Luxemburg vorkommende Fledermausarten des Anhang II der europäischen Flora-Fauna-Habitat Richtlinie. Artikel 6 der FFH-Richtlinie fordert einen strengen Schutz der Quartiere, Jagdgebiete und Wanderwege. 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.“

3. Untersuchungsgebiet

3.1 Untersuchungsflächen Avifauna

Die Detailuntersuchung der Avifauna umfasste 16 Untersuchungsflächen.

Name	Beschreibung	Größe [ha]
Munsbach		
A03_MU	Wiese mit Heckenstrukturen und Privatgärten	3,23
I03_MU	Wiese und Ackerstrukturen mit Privatgarten	1,51
I09_MU	Kuh- und Pferdeweide mit Streuobst	3,43
I11_MU	Mähweide mit Streuobst	1,92
Uebersyren		
I01_UB	Ackerbereiche mit Fichtenwald	3,50
I02_UB	Acker und Wiese mit Streuobst und Gebüsch (Vogelberingungsstation)	5,92
Schuttrange		
A10_AS	Weide und Wiese mit Gebüschstrukturen	3,03
A12_AS	Wiese mit Streuobst	0,38
I22_SU	Gehölzstruktur mit Privatgärten	0,75
I24a_SU	Wiese / Weide mit Gebüschstrukturen	0,99
I24b_SU	Wiese / Weide mit Gebüschstrukturen und älteren Bäumen	0,69
I25_SU	Wiese mit Gebüschstrukturen	1,20
I26_SU	Privathaus mit Privatgarten	0,72
Neihaisgen		
I13_NH	Streuobstwiese	0,67
I14_NH	Streuobstwiese mit Gehölzstrukturen	0,87
Schrassig		
I28_SR	Wiese mit Streuobst und Privathaus mit Garten	1,27

Im Umfeld der Untersuchungsflächen befinden sich zwei Vogelschutzgebiete (NATURA-2000):

- LU0002006 - Vallée de la Syre de Moutfort à Roodt/Syre
- LU0002018 - Région de Schuttrange, Canach,, Lenningen et Gostingen



Abbildung 1: Lage der Vogelschutzgebiete LU0002006 und LU0002018 hinsichtlich der avifaunistischen Untersuchungsflächen

Im Rahmen der untersuchungsflächenbezogenen Bewertung werden potenzielle Beeinträchtigungen für die umliegenden NATURA-2000-Gebiete berücksichtigt.

3.2 Untersuchungsflächen Fledermausfauna

Die Detailuntersuchung der Fledermausfauna umfasste 21 Untersuchungsflächen.

Name	Beschreibung	Größe [ha]
Munsbach		
A02_MU	Älteres Bauernhaus mit Scheune	0,55
I03_MU	Wiese und Ackerstrukturen mit Privatgarten	1,51
I09_MU	Kuh- und Pferdeweide mit Streuobst	3,43
I11_MU	Mähweide mit Streuobst	1,92
I12_MU	Wiese	0,21
I31_MU	Bauernhaus mit Scheunen und Ställen sowie Gartenstrukturen	0,52
Schuttrange		
A07_SU	Wiese mit Gebüschstrukturen	0,97
A08_SU	Wiese mit Gebüschstrukturen	0,46
A11_AS	Privatgärten	0,37

A12_AS	Wiese mit Streuobst	0,38
A14_SU	Wiese mit Gebüschstrukturen und Bauruine	3,17
I22_SU	Gehölzstruktur mit Privatgärten	0,75
I24a_SU	Wiese / Weide mit Gebüschstrukturen	0,99
I24b_SU	Wiese / Weide mit Gebüschstrukturen und älteren Bäumen	0,69
I26_SU	Privathaus mit Privatgarten	0,72
Neihaisgen		
I14_NH	Streuobstwiese mit Gehölzstrukturen	0,87
I17_NH	Garten im Waldrandbereich	0,31
I19_NH	Älterer Laubwaldbereich mit vereinzeltm Totholz	0,81
I20_NH	Wiese am Waldrand	0,32
Schrassig		
I28_SR	Wiese mit Streuobst und Privathaus mit Garten	1,27
I30_SR	Wiese	0,22

4. Avifauna

4.1 Methodik der Vogelerfassung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Rahmen von vier Erfassungen im Zeitraum April bis Juli 2016 angelehnt an die Methodik nach SÜDBECK ET AL. 2005. Zur Erfassung aller Untersuchungsflächen in den für Vögel relevanten Aktivitätszeiträumen (Morgenstunden) erfolgte jeder der insgesamt vier Erfassungstermine über drei morgendliche Begehungen bzw. mit mehreren Personen an einem Morgen. Die Erfassung möglicher nachtaktiver Vögel erfolgte im Zuge der nächtlichen Fledermaus-Erfassungen.

Die Erfassung aller 16 Untersuchungsflächen erfolgte in 5 Flächengruppen an 4 Begehungsterminen.

Tabelle 1: Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna

Begehung	Datum	[°C]	Bewölk.	Wind	Nieders.	Bem.
1	20.04.2016	3	0%	0-1	kein	2 Bearbeiter
1	21.04.2016	5	0%	1	Kein	2 Bearbeiter
1	22.04.2016	10	50%	2	kein	1 Bearbeiter
2	06.05.2016	9	0%	1	Kein	1 Bearbeiter
2	08.05.2016	12	0%	0-1	Kein	2 Bearbeiter
2	09.05.2016	14	10%	0-1	Kein	2 Bearbeiter
3	24.05.2016	10	100%	1	Kein	2 Bearbeiter
3	25.05.2016	9	50%		kein	1 Bearbeiter
3	26.05.2016	9	0%	1-2	Kein	2 Bearbeiter
4	15.06.2016	11	80%	2	Kurzzeitig leichter Niesel	1 Bearbeiter
4	16.06.2016	11	80%	1	Kein	2 Bearbeiter
4	17.06.2016	10	75%	1		2 Bearbeiter

Die Vögel wurden optisch mittels Fernglas (10x42) und Spektiv (bis zu 75-facher Vergrößerung) sowie akustisch (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) und nicht im Untersuchungsgebiet bzw. im weiteren Umfeld brütende Arten wurden als Durchzügler (DZ) klassifiziert. Arten die das Untersuchungsgebiet lediglich überflogen wurden mit ÜF klassifiziert. Alle planungsrelevanten Brutvogelarten wurden punktgenau auf Feldkarten verortet. In der späteren Auswertung erfolgte die Bildung von Revieren. Häufige Brutvogelarten wurden mittels einer Strichliste erfasst und in der späteren Auswertung in Abundanzklassen aufgeteilt. Zur besseren Erfassung einzelner Arten, wie beispielsweise von Spechten, hier besonders des Wendehalses, wurden Klangattrappen mit den artspezifischen Rufen genutzt.

4.2 Ergebnisse der Vogelerfassung

Nachfolgend werden die erfassten Brutvögel sowie Nahrungsgäste in den einzelnen Untersuchungsflächen tabellarisch aufgelistet. Farblich hinterlegte Zellen spiegeln planungsrelevante Vogelarten wieder.

ART	A03	I03	I09	I11	I01	I02	A10	A12	I22	I24a	I24b	I25	I26	I13	I14	I28	VSR	RL Lux	Zusätzl. planungsrel. Lux
Ardeiformes -- Reiher																			
Ardeidae-Reiher																			
Graureiher		Üf					NG											V	
<i>Accipitriformes – Greifvögel</i>																			
Accipitridae-Habichtsverwandte																			
Wespenbussard		üf																I	
Sperber							NG												
Rotmilan							NG	üf		üf								I	3
Schwarzmilan							NG											I	V
Mäusebussard							NG												
<i>Falconiformes – Falken</i>																			
Falconidae-Falken																			
Baumfalke		üf																	V
Turmfalke			NG			NG	NG			NG	NG	NG							
<i>Columbiformes – Tauben</i>																			
Columbidae-Tauben																			
Ringeltaube	1		NG	NG	NG	NG	NG		1	1	NG		1		1	NG			
Türkentaube							NG												
<i>Apodiformes – Segler</i>																			

ART	A03	I03	I09	I11	I01	I02	A10	A12	I22	I24a	I24b	I25	I26	I13	I14	I28	VSR	RL Lux	Zusätzl. planungsrel. Lux
Zilpzalp	3	1	2	2	1	2	1		2	1	2	2	1		1	2			
Acrocephalidae-Rohrsängerverwandte																			
Teichrohrsänger						NG											ART.4 (II)	V	
Sylviidae-Grasmücken																			
Mönchsgrasmücke	1	1	1	1	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	2			
Gartengrasmücke	1		1			1			1		1	2							
Klappergrasmücke	1	1	2	1	1	1	1				2	1			1				
Dorngrasmücke	1	2	1		1	3	1				2				1				
Regulidae-Goldhähnchen																			
Wintergoldhähnchen					1										1	1			
Sommergoldhähnchen	1		1		2			1	1				1		1	1			
Certhiidae-Baumläufer																			
Gartenbaumläufer	1									1									
Troglodytidae-Zaunkönige																			
Zaunkönig	2	1	1		2	2	1	1	1	1	1	1	1		1	1			
Sturnidae-Stare																			
Star	1	NG	2	1	NG	NG	1	1		NG			1		NG	1	NG		
Turdidae-Drosseln																			
Amsel	3	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	NG	1	3			
Wacholderdrossel			NG		NG										NG				
Singdrossel	1				1	NG	NG	1	1						1	1			
Muscicapidae-Schnäpperverwandte																			
Rotkehlchen	1				1	1					1				1	2			
Nachtigall					1	2						1							
Hausrotschwanz	NG	1	NG				NG	NG	NG			NG	1	NG	NG				
Gartenrotschwanz	2	NG	4	1			1		1	1	1	1		1	1	1	ART.4 (II)	V	

ART	A03	I03	I09	I11	I01	I02	A10	A12	I22	I24a	I24b	I25	I26	I13	I14	I28	VSR	RL Lux	Zusätzl. planungsrel. Lux
Prunellidae-Braunellen																			
Heckenbraunelle	2	1	2	1	1	1	1	1	1						1	1			
Passeridae-Sperlinge																			
Haussperling	3	NG	1	NG			NG	NG	NG	NG	NG	NG	2	NG	NG	2		V	
Feldsperling			1		NG		1			1	1							V	
Motacillidae-Stelzenverwandte																			
Bachstelze	NG	NG	NG		NG	1	NG					NG	NG						
Fringillidae-Finken																			
Buchfink	3	1	2	1	4	2	2		2	2	2	2	1	1	1	2			
Kernbeißer						NG													
Girlitz	1		1								NG							V	
Grünfink	2	NG	2	2	1	1	1		1	1		2	1	NG	1	1			
Stieglitz	NG		2	1	1	1	2	1	1		1	1	1			1			
Bluthänfling	1	1	4	2	2	2	3			NG	1	2	1	NG	1	1		V	
Emberizidae-Ammernverwandte																			
Goldammer		1			2	3	NG				1	1			1			V	
Anzahl	28	23	31	17	27	32	37	17	19	21	23	22	16	15	27	22	4	17	1

Insgesamt konnten 55 Vogelarten nachgewiesen werden. Davon 35 Brutvogelarten, 17 Nahrungsgäste und 3 Arten die lediglich das Untersuchungsgebiet überflogen. Insgesamt konnten 19 in Luxemburg planungsrelevante Arten nachgewiesen werden, von welchen 7 als Brutvogel, 9 als Nahrungsgäste und 3 als überfliegend klassifiziert werden konnten. Die häufigsten Brutvogelarten mit 20 oder mehr Revieren waren Kohlmeise (37 Reviere), Blaumeise (29 Reviere), Amsel (29 Reviere), Buchfink (28 Reviere), Mönchsgrasmücke (24 Reviere), Zilpzalp (23 Reviere) und Bluthänfling (20 Reviere).

Nachfolgend werden alle planungsrelevanten Brutvogelarten-Arten in den jeweiligen Untersuchungsflächen kartographisch dargestellt und die Bedeutung für die Avifauna kurz erörtert:

Munzbach – A03 MU

Die Untersuchungsfläche weist im südlichen Teil keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf. Planungsrelevante Arten konnten lediglich innerhalb der nördlich gelegenen Privatgärten festgestellt werden.



Summe Brutvogelarten:	23	Davon planungsrelevant:	4
Summe Nahrungsgäste:	5	Davon planungsrelevant:	1

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (2 Reviere), Haussperling (3 Reviere), Girlitz (1Revier), Bluthänfling (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Grünspecht

Munsbach – I03 MU

Die Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf. Planungsrelevante Arten konnten lediglich in den Randbereichen (Heckenstrukturen) festgestellt werden. Diese sollten wenn möglich weitestgehend erhalten oder am Rand des Gebietes neu angelegt werden.

Die südwestlich gelegenen Streuobstbestände zwischen der Untersuchungsfläche und dem Ortskern Munsbach beherbergen zwei Reviere des Wendehalses (eines abgebildet ein weiteres weiter südlich).



Summe Brutvogelarten:	13	Davon planungsrelevant:	2
Summe Nahrungsgäste:	7	Davon planungsrelevant:	2

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Goldammer (1 Reviere), Bluthänfling (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Haussperling und Gartenrotschwanz

Die überfliegend beobachteten planungsrelevanten Arten Graureiher, Wespenbussard und Baumfalke zeigten zumindest während der Kartier-Zeit keinen Bezug zur Untersuchungsfläche.

Munsbach – 109 MU

Die Untersuchungsfläche beheimatet Brutvogelarten des strukturierten Offenlandes. Insbesondere die südliche Pferdeweide mit Streuobstnutzung weist eine erhöhte Anzahl planungsrelevanter Vögel auf. Erwähnenswert ist hier die hohe Dichte des Gartenrotschwanzes und des Bluthänflings mit je 4 Revieren.



Summe Brutvogelarten:	22	Davon planungsrelevant:	5
Summe Nahrungsgäste:	9	Davon planungsrelevant:	3

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (4 Reviere), Bluthänfling (4 Reviere), Girlitz (1 Revier), Haussperling (1 Revier), Feldsperling (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Grünspecht, Mauersegler und Rauchschnalbe

Munsbach – I11 MU

Im Randbereich der Untersuchungsfläche konnten zwei Reviere des Bluthänflings und ein Gartenrotschwanz festgestellt werden. Diese besiedeln überwiegend die Grenzbereiche zwischen Untersuchungsfläche und Privatgärten. Die Untersuchungsfläche dient den Arten eher als Nahrungshabitat.



Summe Brutvogelarten:	13	Davon planungsrelevant:	2
Summe Nahrungsgäste:	4	Davon planungsrelevant:	1

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Reviere), Bluthänfling (2 Reviere)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Hausperling

Uebersyren – I01 UB

Die Untersuchungsfläche weist eine größtenteils geringe Wertigkeit für die Avifauna auf. Planungsrelevante Arten wurden überwiegend in den randlich gelegenen Heckenstrukturen festgestellt (insbesondere im Umfeld der Kläranlage).



Summe Brutvogelarten:	21	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	6	Davon planungsrelevant:	1

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Feldlerche (1 Revier), Bluthänfling (2 Reviere), Goldammer 2 Reviere)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Feldsperling

Uebersyren – I02 UB

Der westliche Teil der Untersuchungsfläche (Bereich der Vogelberingungsstation und der Heckenreihe) beheimatet eine erhöhte Anzahl planungsrelevanter Vogelarten (Brutvögel und Nahrungsgäste). Im östlichen Ackerbereich konnte lediglich ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt werden. Der westliche Teil dient weist zudem eine Pufferfunktion zum angrenzenden Vogelschutzgebiet auf und sollte unbedingt erhalten bleiben.



Summe Brutvogelarten:	21	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	12	Davon planungsrelevant:	5

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Feldlerche (1 Revier), Bluthänfling (2 Reviere), Goldammer (3 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Mauersegler, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Grünspecht, Teichrohrsänger

Schuttrange – A10 AS

Die strukturreiche Weide beherbergt eine typische Anzahl planungsrelevanter Offenland-Arten. Östlich der Untersuchungsfläche konnte zudem ein Neuntöter festgestellt werden. Teile der Untersuchungsfläche dienen dem Neuntöter als Nahrungshabitat. Zudem dient die Untersuchungsfläche sporadisch dem Rot- und Schwarzmilan als Jagdgebiet.



Summe Brutvogelarten:	16	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	20	Davon planungsrelevant:	9

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1Revier), Bluthänfling (3 Reviere), Feldsperling (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Graureiher, Rotmilan, Schwarzmilan, Mauersegler, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Neuntöter, Haussperling, Goldammer



Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnte ein niedriger Überflug des Kolkrabens dokumentiert werden. Die Untersuchungsfläche kann auch von dieser Art als Nahrungshabitat genutzt werden.

Schuttrange – A12 AS

Im Bereich der Untersuchungsfläche konnten keine planungsrelevanten Arten festgestellt werden.



Summe Brutvogelarten:	10	Davon planungsrelevant:	0
Summe Nahrungsgäste:	6	Davon planungsrelevant:	2

Planungsrelevante Brutvogelarten:

keine

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Rauchschwalbe, Haussperling

Im Rahmen der Brutvogelerfassung konnte ein Überflug des Rotmilans dokumentiert werden. Die Untersuchungsfläche weist jedoch keine besondere Bedeutung für die Art auf.

Schuttrange – I22 SU

Innerhalb der Untersuchungsfläche wurde lediglich ein Gartenrotschwanz am Rande eines Privatgartens festgestellt.



Summe Brutvogelarten:	16	Davon planungsrelevant:	1
Summe Nahrungsgäste:	3	Davon planungsrelevant:	2

Planungsrelevante Brutvogelarten:

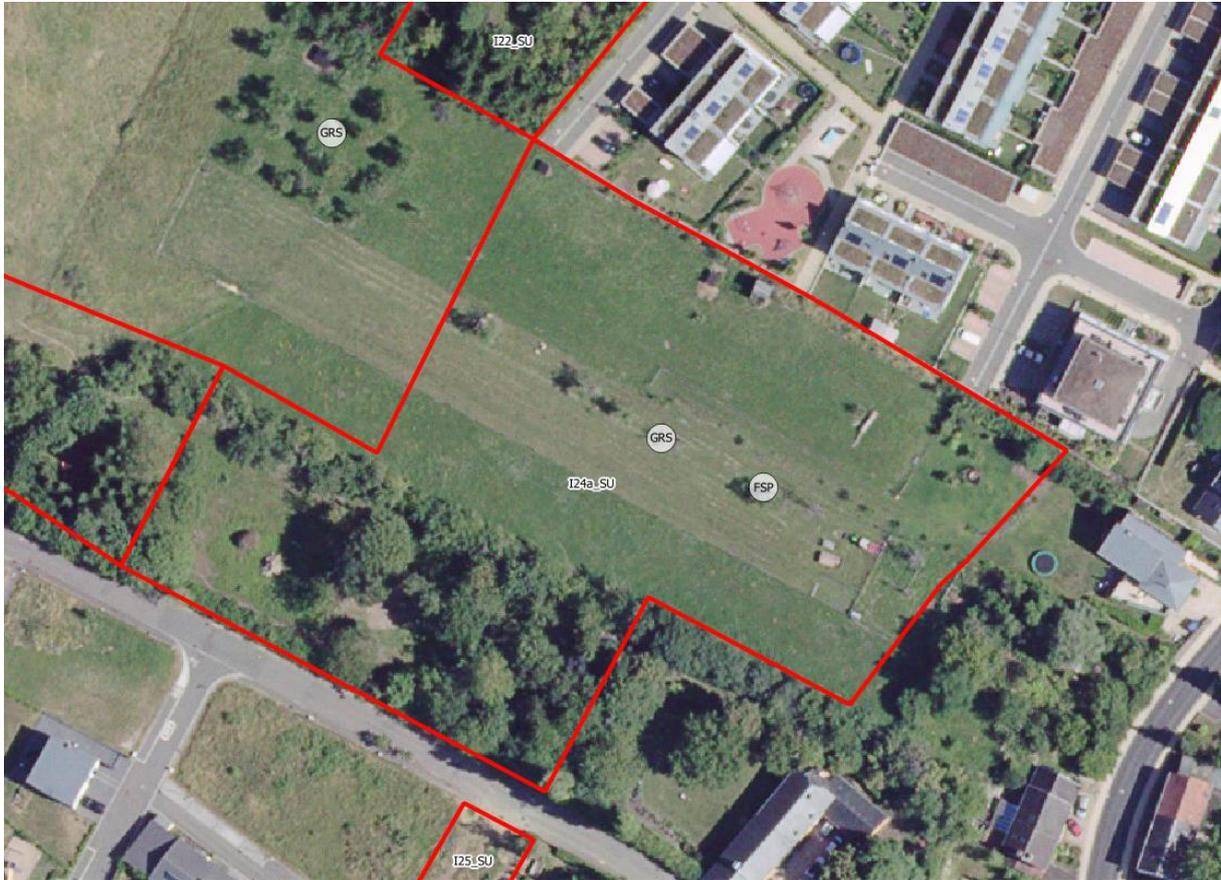
Gartenrotschwanz (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Mauersegler, Haussperling

Schuttrange – I24a SU

Die offenen Weidenbereiche der Untersuchungsfläche beheimaten einen Gartenrotschwanz und einen Feldsperling.



Summe Brutvogelarten:	15	Davon planungsrelevant:	2
Summe Nahrungsgäste:	5	Davon planungsrelevant:	3

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Revier), Feldsperling (1 Revier)

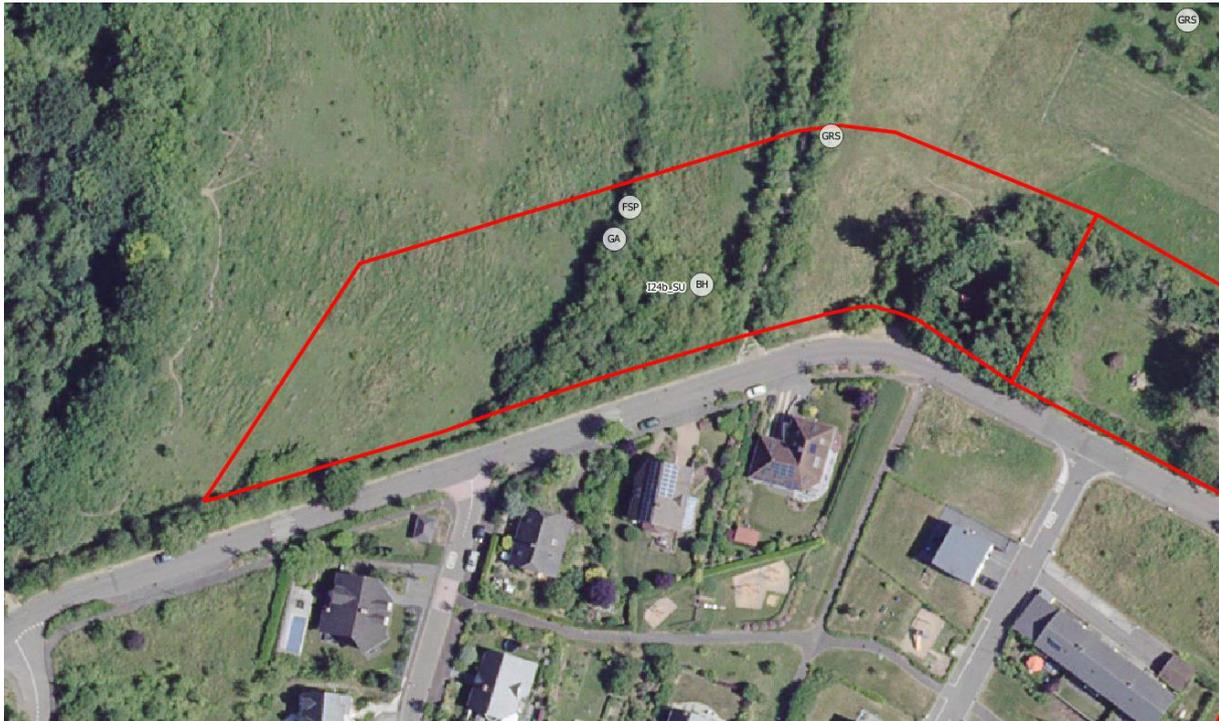
Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Rauchschwalbe, Haussperling, Bluthänfling

Im Rahmen der Kartierungen konnte zudem ein überfliegender Rotmilan dokumentiert werden. Eine jagdliche Nutzung wurde nicht festgestellt.

Schuttrange – I24b SU

Die Untersuchungsfläche zeichnet sich durch strukturreiches Offenland aus. Im Bereich der Heckenstrukturen konnte eine erhöhte Anzahl planungsrelevanter Vogelarten festgestellt werden. Zudem ist zu erwarten, dass die Fläche auch durch das nahegelegene Grünspechtrevier zur Nahrungssuche aufgesucht wird.



Summe Brutvogelarten:	16	Davon planungsrelevant:	4
Summe Nahrungsgäste:	7	Davon planungsrelevant:	4

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Revier), Feldsperling (1 Revier), Bluthänfling (1 Revier), Goldammer (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Grünspecht, Rauchschwalbe, Haussperling, Girlitz

Schuttrange – I25_SU

Innerhalb der Randbereiche der Privatgartenstrukturen konnten mehrere planungsrelevante Vogelarten festgestellt werden. Die Flächen außerhalb der Privatgärten dienen diesen Arten als Nahrungshabitat.



Summe Brutvogelarten:	16	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	6	Davon planungsrelevant:	1

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Revier), Bluthänfling (2 Reviere), Goldammer (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Hausperling

Schuttrange – I26 SU

Die Untersuchungsfläche besteht aus Privatgärten und Häusern. Innerhalb eines Gartens konnte ein Brutpaar Bluthänfling und an den Gebäuden zwei Haussperlings Brutpaare festgestellt werden.



Summe Brutvogelarten:	14	Davon planungsrelevant:	2
Summe Nahrungsgäste:	2	Davon planungsrelevant:	0

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Bluthänfling (1 Revier), Haussperling (2 Reviere)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

keine

Neihaisgen – I13 NH

Die relativ junge Streuobstwiese weist keine erhöhte Anzahl planungsrelevanter Arten auf.
Im nördlichen Randbereich konnte ein Gartenrotschwanz festgestellt werden.



Summe Brutvogelarten:	5	Davon planungsrelevant:	1
Summe Nahrungsgäste:	10	Davon planungsrelevant:	3

Planungsrelevante Brutvogelarten:

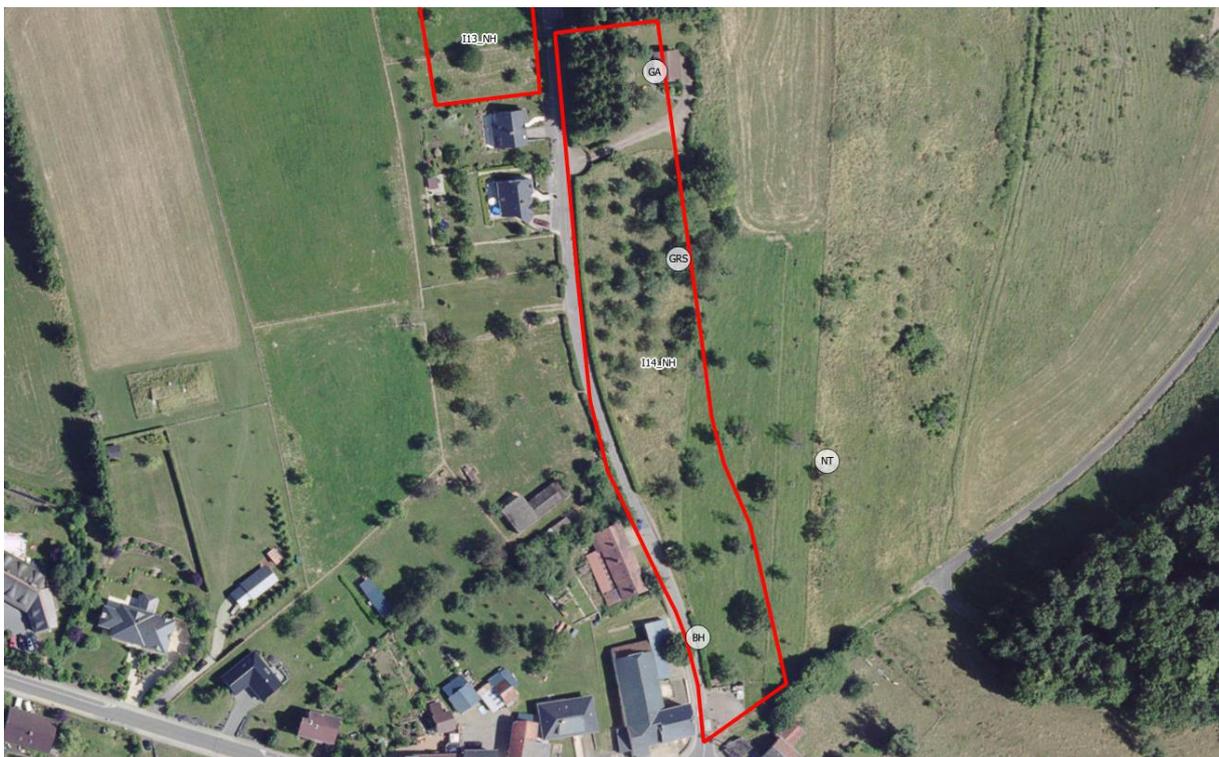
Gartenrotschwanz (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Rauchschwalbe, Haussperling, Bluthänfling

Neihaisgen – I14 NH

Die Streuobstbestände der Untersuchungsfläche werden durch Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Dorngrasmücke und Goldammer genutzt. In einem nahegelegenen Gebüsch östlich der Untersuchungsfläche konnte zudem ein Revier des Neuntötters festgestellt werden. Aufgrund der Nähe dieses Reviers ist davon auszugehen, dass die Untersuchungsfläche dem Neuntöter als Nahrungshabitat dient. Weiter nordöstlich konnte im Hangbereich zudem ein Revier des Wendehalses festgestellt werden.



Summe Brutvogelarten:	20	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	7	Davon planungsrelevant:	3

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Revier), Bluthänfling (1 Revier), Goldammer (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Grünspecht, Neuntöter, Haussperling

Schrassig – I28 SR

Im Bereich der Streuobstwiese konnte ein Bluthänfling und ein Gartenrotschwanz Brutpaar sowie an dem Gebäude im Nordwesten der Untersuchungsfläche zwei Brutpaare des Haussperlings registriert werden. Der restliche (südliche) Bereich der Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf.



Summe Brutvogelarten:	17	Davon planungsrelevant:	3
Summe Nahrungsgäste:	5	Davon planungsrelevant:	1

Planungsrelevante Brutvogelarten:

Gartenrotschwanz (1 Revier), Haussperling (2 Reviere) Bluthänfling (1 Revier)

Planungsrelevante Nahrungsgäste:

Rauchschwalbe

4.3 Bewertung der Vogelerfassung

Nachfolgend werden alle Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und die Wertigkeit der Untersuchungsflächen hinsichtlich der jeweiligen Vogelfauna auf einer Skala bewertet.

Als Bewertungsschema wird eine dreistufige Skala verwendet:

Stufe	Bedeutung
1	Geringe Wertigkeit
2	Durchschnittliche Wertigkeit
3	Hohe Wertigkeit

Name	Beschreibung	Wertigkeit	
A03_MU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Planungsrelevante Arten im Bereich der Privatgärten.</p> <p>Der Gartenrotschwanz als Art der Vogelschutzrichtlinie (Art.4 (II)) besiedelt die Fläche mit 2 Revieren. Hier wäre aufgrund des luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten.</p> <p>Geringe Wertigkeit der südlichen Flächen außerhalb der Gärten.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Gartenstrukturen beheimaten den Gartenrotschwanz als Art. 17 Art. Es wird empfohlen auf eine Bebauung der Gärten zu verzichten oder diese mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) auszugleichen.</p> <p>Der Verlust an Offenland mit Heckenstrukturen dieser Teilfläche sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung der nördlichen Privatgärten *Art.17</p>	1	2

	KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)		
I03_MU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Planungsrelevante Arten in den randlichen Heckenstrukturen, sonst geringe Wertigkeit hinsichtlich der Avifauna</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Der Verlust an Offenland mit Heckenstrukturen sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden bzw. in das Vorhaben mit eingeplant werden, so dass am Rande der Flächen neue Heckenstrukturen entstehen bzw. erhalten bleiben.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p> <p>KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen</p>	1	
I09_MU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Hohe Anzahl planungsrelevanter Vogelarten im südlichen Streuobstbestand. Geringe Wertigkeit der nördlichen Weide. Der Gartenrotschwanz als Art der Vogelschutzrichtlinie (Art.4 (II)) besiedelt die Fläche mit 4 Revieren. Dies stellt eine hohe Dichte der Art dar. Hier wäre aufgrund des luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquat hochwertige Kompensation für diese Art von Nöten.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Streuobstweide beheimatet eine erhöhte Anzahl an planungsrelevanter Arten und dient zudem umliegenden Vogelarten der Kulturlandschaft und Gärten als Nahrungshabitat. Die südliche Fläche beheimatet 4 Reviere des Gartenrotschwanzes als Art. 17 Art. Es wird empfohlen auf eine Bebauung der Streuobstweide zu verzichten.</p> <p>Geringe Wertigkeit der nördlichen Fläche.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p>	1	3

	 <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung der Pferdeweide mit Streuobst *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	<div style="background-color: green; width: 100%; height: 100%;"></div> <div style="background-color: red; width: 100%; height: 100%;"></div>
<p>I11_MU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Planungsrelevante Arten im Randbereich zu Privatgärten. Die Untersuchungsfläche selbst dient den umliegenden Gartenvögeln als Nahrungshabitat. Der Gartenrotschwanz als Art der Vogelschutzrichtlinie (Art.4 (II)) besiedelt die Fläche im Randbereich mit einem Revier und ist für dieses Brutpaar ein wichtiges Nahrungshabitat. Hier ist aufgrund des luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes bzw. der umliegenden Gartenvögel sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	<p style="text-align: center;">2</p> <div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 100%;"></div>
<p>I01_UB</p>	<p><u>Konflikte:</u></p>	<p style="text-align: center;">2</p> <div style="background-color: yellow; width: 100%; height: 100%;"></div>

Planungsrelevante Arten besiedeln überwiegend den Randbereich (Heckenbereiche insb. im Umfeld der Kläranlage). Im Ackerbereich konnte weiterhin ein Feldlerchenrevier als Art. 17 Art festgestellt werden.

Bewertung:

Die Heckenstrukturen sollten nach der Bebauung weiterhin ihre Funktion erfüllen, weshalb empfohlen wird die Bebauung mittels Heckenstrukturen einzugrünen. Des Weiteren sollte ein Pufferbereich zu der westlichen Kläranlage und dem dahinterliegenden Vogelschutzgebiet eingehalten werden. Je nach Art der Bebauung (insb. Lärmemissionen) ist anzuraten, den Fichtenwald als Schall und Sichtschutz zum VSG zu erhalten.

Aufgrund des Vorkommens der Feldlerche ist nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten.

Maßnahmenvorschlag:

VM1: Bauzeitbeschränkungen



VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Reduzierung der Bebauungsgröße (Puffer zu Klärteichen und Vogelschutzgebiet)

KM2: Extensivierung von Ackerland (u.a. Feldlerchenfenster) ***Art.17**

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

I02_UB

Konflikte:

Planungsrelevante Arten besiedeln überwiegend den westlichen Teil der

2

Untersuchungsfläche (Bereich der Vogelberingungsstation). Der östliche Teil (Ackerbereich) wird lediglich von einem Feldlerchen-Brutpaar (Art. 17) besiedelt.

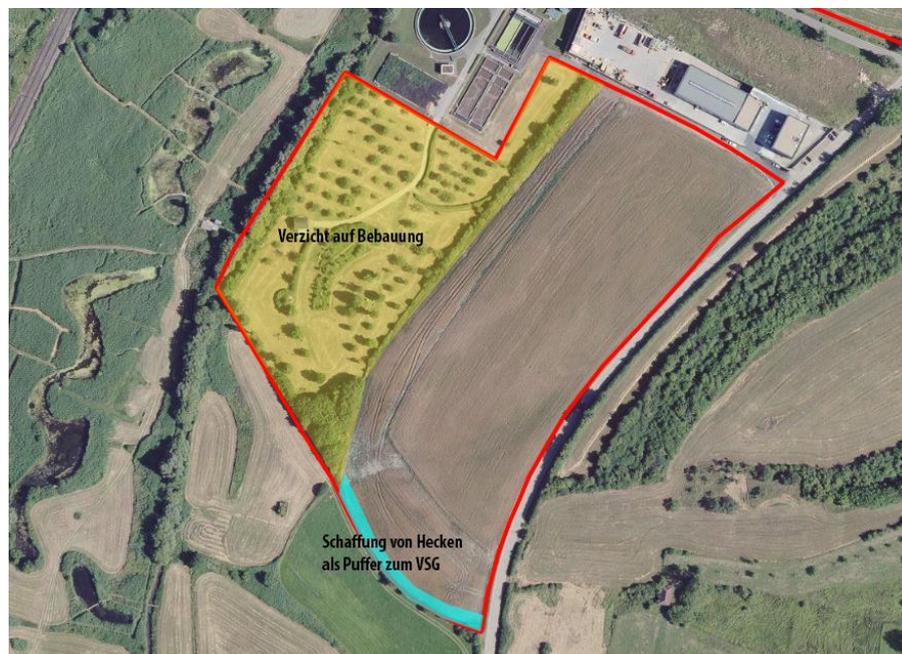
Bewertung:

Der westliche Teil der Untersuchungsfläche (Vogelberingungsstation) sollte einerseits wegen der erhöhten Anzahl planungsrelevanter Arten, als auch wegen seiner Pufferfunktion zum Vogelschutzgebiet von einer andersartigen Bebauung ausgespart werden. Zudem sollte die südliche Grenze zum Vogelschutzgebiet mittels Heckenstrukturen eingegrünt werden.

Aufgrund des Vorkommens der Feldlerche ist nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetz nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten.

Maßnahmenvorschlag:

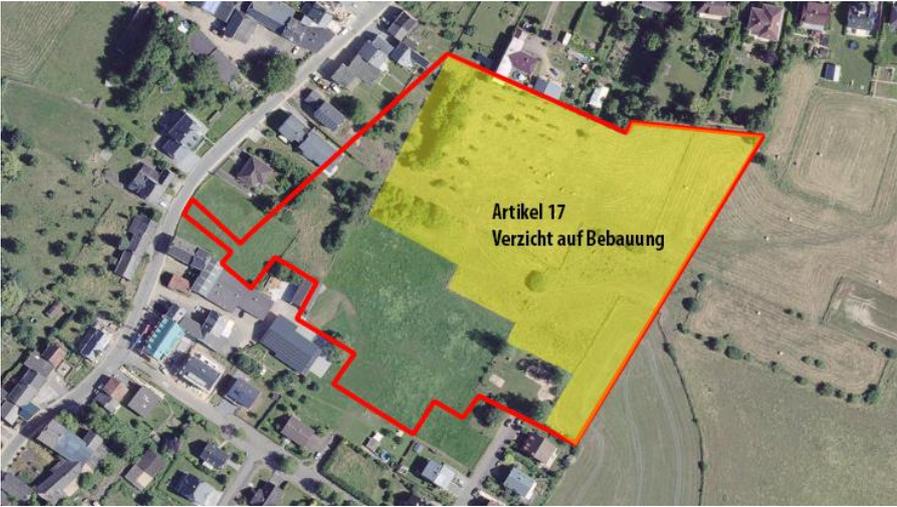
VM1: Bauzeitbeschränkungen



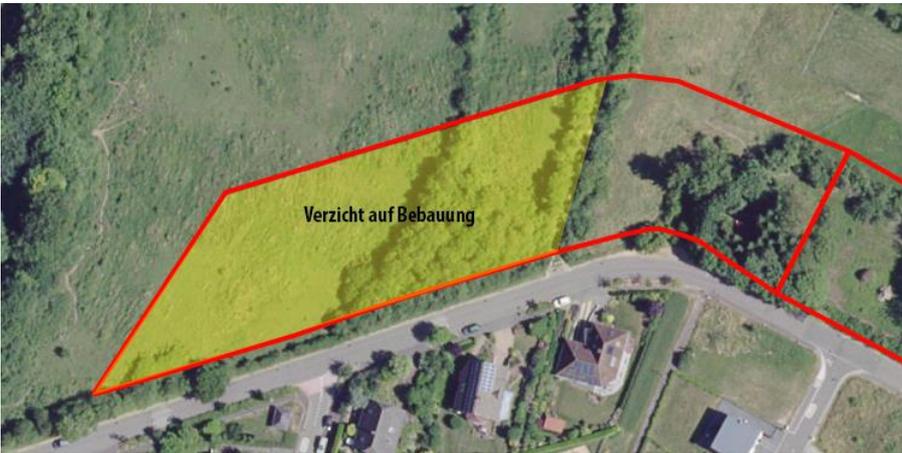
VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung des westlichen Obstgartens

KM2: Extensivierung von Ackerland (u.a. Feldlerchenfenster) ***Art.17**

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

<p>A10_AS</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Planungsrelevante Arten besiedeln überwiegend den nordöstlichen, strukturreicheren Teil der Untersuchungsfläche. Dieser dient auch dem Neuntöter als Nahrungshabitat. Zusätzlich wurde er während der Erfassung von Rot- und Schwarzmilan zur Nahrungssuche genutzt und eignet sich auch, aufgrund seiner Struktur, als Nahrungsfläche für Rot- und Schwarzmilan.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Der nordöstliche Bereich der Untersuchungsfläche ist somit als Artikel 17 Habitatfläche (mit Vorkommen hochwertiger Arten) anzusehen und sollte von der Bebauung ausgespart bleiben.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p>  <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	<p>3</p>
<p>A12_AS</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Es konnten keine planungsrelevanten Arten in der Untersuchungsfläche festgestellt werden.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Fläche weist eine gewisse Funktion als Nahrungshabitat für umliegende Gartenvögel auf. Auch nach der Bebauung der Fläche wird die</p>	<p>1</p>

	<p>Nahrungsverfügbarkeit für umliegende Gartenvögel erfüllt bleiben.</p> <p>Innerhalb der Untersuchungsfläche befinden sich mehrere Nistkästen die Brutvögeln als Lebensstätte dienen. Diese sollte vor Bebauung auf andere Flächen verteilt werden.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM4: Umsiedlung von Nistkästen auf andere Flächen</p>	
<p>I22_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Die Fläche beherbergt ein Revier eines Gartenrotschwanzes (Art. 17) innerhalb eines Privatgartens.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche weist sonst keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf. Im Rahmen der Planung sollte versucht werden möglichst viele Laubbäume zu erhalten um somit weiterhin dem Gartenrotschwanz das Vorkommen zu ermöglichen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM6: Erhalt von Laubbäumen *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)</p>	<p>2</p>
<p>I24a_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Die Fläche beherbergt je ein Revier des Gartenrotschwanzes (Art. 17) und des Feldsperlings.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes und anderer Arten sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten.</p>	<p>2</p>

	<p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	
<p>I24b_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Der westliche Teil der Untersuchungsfläche zeichnet sich durch sehr strukturreiches Offenland aus und beheimatet eine hohe Dichte planungsrelevanter Brutvögel und dient auch dem Grünspecht als Nahrungshabitat. Die Fläche beherbergt je ein Revier des Gartenrotschwanzes (Art. 17). Die Fläche eignen sich zudem als Habitat für den Neuntöter (dieser konnte jedoch im Rahmen der Brutvogelerfassung dort nicht festgestellt werden).</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es wird empfohlen den Bereich westlich des Wanderweges von einer Bebauung auszugrenzen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p>  <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	<p>2</p>

<p>I25_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Planungsrelevante Arten in der Untersuchungsflächen besiedeln überwiegend die gehölzreicheren Gartenbereiche der umliegenden Wohnhäuser. Flächen außerhalb der Gärten werden überwiegend als Nahrungshabitat genutzt. Die Fläche beherbergt je ein Revier des Gartenrotschwanzes (Art. 17).</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes bzw. der umliegenden Arten sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)</p>	<p>2</p>
<p>I26_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Innerhalb der Gartenbereiche konnte ein Bluthänfling-Brutpaar an den Gebäuden zwei Haussperlings-Brutpaare festgestellt werden. Die Fläche weist eine typische Gartenvogelfauna auf.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche besitzt keine besondere Bedeutung für die Brutvogelfauna</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p>	<p>1</p>
<p>I13_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Als planungsrelevante Art konnte der Gartenrotschwanz (Art. 17) im nördlichen Gehölzbestand nachgewiesen werden.</p>	<p>2</p>

	<p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die relativ junge Streuobstwiese weist momentan noch keine besondere Bedeutung für Brutvögel auf. Es wird dennoch empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Brutstätte und Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)</p>	
<p>I14_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Die Streuobstwiese dient als Lebensraum für die planungsrelevanten Arten Gartenrotschwanz (Art. 17), Bluthänfling und Goldammer. Zudem dient sie als Nahrungshabitat für den 30m östlich brütenden Neuntöter. Weiter konnte 180m nordöstlich (hangabwärts) zudem ein Wendehalsrevier festgestellt werden. Da die Fläche eine gewisse Nahrungshabitateignung für den Wendehals aufweist kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese zumindest zeitweise auch durch den Wendehals genutzt wird.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Der Streuobstbestand der Untersuchungsfläche ist als Artikel 17 Habitat (hochwertiger Arten) anzusehen. Es wird empfohlen diesen Bereich von einer Bebauung auszusparen. Sonst wäre aufgrund des luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquat hochwertige Kompensation von Nöten.</p> <p>Der nördliche Fichtenbestand weist eine geringe Wertigkeit für die Vogelfauna auf.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p>	<p>3</p>



VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

I28_SR

Konflikte:

Die Fläche beherbergt je ein Revier des Gartenrotschwanzes (Art. 17) und des Feldsperlings sowie zwei Reviere des Haussperlings.

Bewertung:

Die nordöstliche Streuobstwiese beheimatet u.a. den Gartenrotschwanz als Art. 17 Art. Es wird empfohlen auf eine Bebauung dieses Bereiches zu verzichten. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten.

Der südliche Bereich hingegen weist keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf.

Maßnahmenvorschlag:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung der nördlichen Privatgärten. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

2

5. Fledermausfauna

5.1 Methodik der Fledermauserfassung

Die akustische Erfassung der Fledermäuse erfolgte mittels Batdetector der Firma Pettersson Electronics and Acoustics AB (Modell D240x). Dieser Detektor arbeitet nach dem Heterodyn-Prinzip und bietet zudem die Möglichkeit der zehnfachen Zeitdehnung aufgenommener Fledermausrufe. Die Rufe der Fledermäuse wurden im Feld analysiert und später am PC mittels der Software BatSound (Version 4.1.4) der Firma Pettersson Electronics and Acoustics AB überprüft. Die Rufe wurden mittels eines Diktiergerätes (Roland R-05) aufgezeichnet. Die Software ermöglicht das genaue Vermessen der Frequenzläufe und somit die Bestimmung näher verwandter Arten. Dennoch gibt es Fledermäuse, die aufgrund der nahen Verwandtschaft nicht mittels Detektor bestimmt werden können (z.B. Langohren, Bartfledermäuse). Zur Abschätzung der Abundanzen rufender Fledermäuse wurden Taschenlampen und Nachtsichtgeräte verwendet, sowie Rufüberlagerungen aufgenommener Rufe am PC analysiert.

Zur Dauererfassung der Untersuchungsflächen mittels Horchboxen kamen Batcorder der Firma ecoobs zum Einsatz. Dieses Erfassungsgerät zeichnet alle Ultraschallrufe in ihrem wahren Frequenzspektrum auf. Mittels der Software bcAdmin, bcAnalyze und bcDiscriminator (ecoObs) können die aufgenommenen Rufe nach bestimmten statistischen Verfahren automatisch analysiert werden sowie spezielle Rufe manuell nachbestimmt werden, so dass hier oftmals eine artgenaue Betrachtung möglich ist.

Zur Charakterisierung der Fledermausfauna erfolgte eine komplette Erfassung des Untersuchungsgebietes (sowie dessen Umfeld). Somit können sehr klare Nutzungsmuster im Untersuchungsgebiet definiert werden. Es wurde stets darauf geachtet die Routenfestlegung während den verschiedenen Detektorbegehungen so zu verändern, dass alle Bereiche zu relevanten Zeiträumen vergleichbar abgedeckt wurden.

Die Detektorbegehungen erfolgten an vier Erfassungszeiträumen. Da die wichtigste Erfassungszeit der Fledermäuse die Dämmerungsphase umfasst, mussten die Fledermauserfassungen an mehreren Nächten bzw. mit mehreren Bearbeitern durchgeführt werden um sicherzustellen, dass alle Untersuchungsflächen in den relevanten Zeiträumen

untersucht werden konnten. Für die Bearbeitung der 21 Untersuchungsflächen wurden pro Erfassungszeitraum 10 Detektorbegehungen (verteilt über mehrere Nächte und/oder mehrere Bearbeiter) durchgeführt.

Tabelle 2: Begehungstermine der Detektorerfassungen der Fledermäuse

Begehung	Datum	[°C]	Bewölk.	Wind	Nieders.	Bem.
1	03.06.2016	16	80	2	Kein	2 Personen
1	05.06.2016	16	20	2	Kein	2 Personen
1	06.06.2016	16	30	2-3	Kein	2 Personen
1	07.06.2016	17	40	1	Kein	2 Personen
1	08.06.2016	16	10	3	kein	2 Personen
2	05.07.2016	14	40	2	kein	3 Personen
2	07.07.2016	16	1	5	kein	4 Personen
2	12.07.2016	14	70	1	kein	3 Personen
3	20.07.2016	21	40	2	Kein	2 Personen
3	25.07.2016	23	40	1-2	Kein	3 Personen
3	28.07.2016	16	50	1	Kein	3 Personen
3	29.07.2016	17	60	1	Kein	2 Personen
4	12.08.2016	16	40	2	Kein	2 Personen
4	14.08.2016	20	0	1-2	Kurzer Schauer	4 Personen
4	17.08.2016	19°C	0%	1	Kein	4 Personen

Zur Erfassung der 21 Untersuchungsflächen mittels Dauererfassungsgeräten wurden alle Flächen im Rahmen von insgesamt 211 Erfassungsnächten mittels Batcorder überwacht. Die Erfassungsterminen sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

5.2 Ergebnisse der Fledermauserfassung

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Detektor- und der Horchboxerfassung detailliert für jede Untersuchungsfläche dargestellt.

Munsbach – A02 MU



Das ältere Bauernhaus in der Untersuchungsfläche weist geeignete Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse auf. Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten folgende Arten in der Untersuchungsfläche festgestellt werden:

- Zwergfledermaus: Insgesamt wurden 37 Zwergfledermauskontakte erfasst. Die Zwergfledermaus nutzt die Scheunenbereiche als Tagesquartier. Im Speicherbereich des Wohnhauses konnte zudem Fledermauskot (vermutlich Zwergfledermaus) festgestellt werden.
- Großes Mausohr: Am 17.08.2016 konnte ein Transferflug am südlichen Flächenrand beobachtet werden. Da es sich dabei um einen Einzelnachweis handelt ist die Untersuchungsfläche nicht als wichtiges Transferfluggebiet dieser FFH-Anhang-II Art zu werten.
- Fransenfledermaus: An 28.07.2016 konnte eine Fransenfledermaus in der Scheune festgestellt werden. Wahrscheinlich nutzte die Fransenfledermaus die Scheune als Tagesquartier.

In den Scheunenbereichen konnten keine Fledermausquartiere festgestellt werden. Da die Bodenbereiche der Scheune allesamt gekehrt waren, blieb eine Suche nach Fledermauskot erfolglos. Nach Aussagen des Hausbesitzers war in der Vergangenheit kein Fledermauskot in den Scheunen vorhanden. Jedoch zeigen die Daten der Detektorerfassungen und Ausflugszählungen, dass die Scheune zumindest als Tagesquartier durch die Zwergfledermaus und Fransenfledermaus genutzt wird.



Abbildung 2: Scheune innerhalb der Fläche A02



Abbildung 3: Scheune innerhalb der Fläche A02



Abbildung 4: Dachboden des Wohnhauses

Die Untersuchungsfläche wurde in zehn Untersuchungsnächten mittels Batcorder beprobt. Häufigste Fledermausart war analog zu den Detektorbegehungen die Zwergfledermaus, die an neun von zehn Erfassungsnächten in der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden konnte. Die durchschnittliche nächtliche Aktivität der Zwergfledermaus betrug 86,6 Sekunden pro Nacht (Maximalwert: 255,5 sek).

Tabelle 3: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 10	86,6	255,5
Großer Abendsegler	3 von 10	2,2	4,6
Nyctalus spec.	1 von 10	7	7
Wasserfledermaus	1 von 10	1,1	1,1
Langohr spec.	1 von 10	1,5	1,5
Bartfledermaus	2 von 10	2,1	3,1

Deutlich wird, dass die Zwergfledermaus die Untersuchungsfläche dauerhaft nutzt. Die weiteren festgestellt Arten weisen nur sehr kurze Aktivitätszeiten in der

Untersuchungsfläche auf, was dafür spricht, dass die Arten die Fläche lediglich im Transferflug oder kurzzeitig als Tagesquartier kontaktieren.

Munzbach – I03 MU



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten innerhalb der Fläche I03 lediglich geringe Kontaktzahlen von Zwergfledermäusen festgestellt werden. Auch die Batcordererfassung zeigt die vergleichsweise geringe Fledermausaktivität auf der Fläche. Die Zwergfledermaus nutzte die Fläche in allen Erfassungsnächten mit einer durchschnittlichen Aktivität von 28,8 Sekunden. Weitere Arten wie Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Bartfledermaus und Myotis spec. wiesen nur äußerst kurze, sporadische Flächenaktivität (wohl kurze Transferflüge) auf.

Tabelle 4: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	6 von 6	28,8	75,6
Großer Abendsegler	1 von 6	3,8	3,8
Breitflügelfledermaus	2 von 6	3,6	4
Bartfledermaus	1 von 6	2,7	2,7
Myotis spec.	3 von 6	0,8	1,1

Munsbach – I09 MU



Der nördliche Bereich der Untersuchungsfläche wurde von Zwergfledermäusen zur Jagd genutzt (12 Kontakte im Rahmen der Detektorerfassungen – meist im Randbereich zu Gärten und Gebäuden). Der südliche Bereich der Untersuchungsfläche (Streuobstweide) wies eine stärkere Fledermausaktivität auf. Dort konnten 31 jagende Zwergfledermäuse und zwei jagende Bartfledermäuse festgestellt werden. Die Batcordererfassung zeigt, dass die Untersuchungsfläche regelmäßig von Zwergfledermaus und Bartfledermaus genutzt wird. Sporadische Transferflüge konnten bei den Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Fransenfledermaus festgestellt werden.

Die Bäume im südlichen Flächenbereich eignen sich als potenzielle Tagesquartiere. Eine Quartiernutzung konnte jedoch nicht bestätigt werden.

Tabelle 5: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 9	13,2	49,4
Großer Abendsegler	1 von 9	6,2	6,2
Breitflügelfledermaus	1 von 9	10,8	10,8
Bartfledermaus	5 von 9	2,9	13,8
Fransenfledermaus	1 von 9	1,99	1,99
Nyctalus spec.	1 von 9	2,1	2,1

Munsbach – I11 MU



Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten 17 Kontakte der Zwergfledermaus auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Die Zwergfledermäuse nutzten die Fläche überwiegend zur Jagd. Im südwestlichen Bereich der Untersuchungsfläche konnten auch Sozialrufe der Zwergfledermaus erfasst werden, was darauf hindeutet, dass Zwergfledermäuse die westlich gelegenen Wohnhäuser als Quartier nutzen. Des Weiteren nutzten der Große Abendsegler (6 Kontakte) die Untersuchungsfläche zu Jagd. Kurzzeitige Überflüge konnten von Breitflügelfledermaus und Kleinabendsegler dokumentiert werden. Während der Batcordererfassung konnten neben den o.g. Arten zusätzlich die „Bartfledermaus“ in der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Diese nutzte die Fläche am 03.06.2016 zur Jagd. Des Weiteren wurde ein Überflug der Bechsteinfledermaus am 08.08.2016 erfasst. Diese besiedelt wahrscheinlich die alten Waldstandorte westlich von Munsbach. Die Untersuchungsfläche weist jedoch keine besondere Bedeutung für die FFH-Anhang-II Art Bechsteinfledermaus auf.

Tabelle 6: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	7 von 9	8,2	17,3
Großer Abendsegler	1 von 9	1,02	1,02
Breitflügelfledermaus	2 von 9	3,5	6,5
Nyctalus spec.	1 von 9	6,2	6,2
Bartfledermaus	1 von 9	27,26	27,26
Bechsteinfledermaus	1 von 9	2,4	2,4
Myotis spec.	2 von 9	1	1,5

Munsbach – I12 MU



Auf der relativ kleinen Offenlandfläche konnten im Rahmen der Detektorbegehungen 18 Kontakte der Zwergfledermaus (jagend), 10 Kontakte des Kleinabendseglers (jagend), 9 Kontakte der Breitflügelfledermaus (jagend), 1 Kontakt des Großen Abendseglers (Transferflug) und 1 Kontakt des Großen Mausohrs (Transferflug) festgestellt werden. Die Batcordererfassung gab eine relativ hohe Jagdaktivität der Zwergfledermaus, was jedoch auch auf die Anlockeffekte von Straßenbeleuchtungen zurückgeführt werden kann (hohes Insektenaufkommen an Straßenlaternen).

Tabelle 7: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	4 von 4	89,4	198
Großer Abendsegler	1 von 4	13,5	13,5
Nyctalus spec.	3 von 4	8,6	14,2

Munsbach – I31 MU



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten 24 Zwergfledermäuse, 2 Nyctaloide und eine Bartfledermaus im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Die Zwergfledermäuse nutzen die Freiflächen im Umfeld des Bauernhauses als Jagdgebiet. Im Rahmen der Quartierkontrolle im Bauernhaus konnte keine Fledermausnutzung festgestellt werden. Allerdings konnten Gewölle der Schleiereule gefunden werden, was das mögliche Fehlen von Fledermäusen erklären könnte. Auch Ausflugszählungen gaben keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Gebäudestrukturen innerhalb der Untersuchungsfläche. Die Horchboxerfassung zeigt aber, dass vor allem die westliche Untersuchungsfläche regelmäßig von Fledermäusen aufgesucht wird. Die Nachweise der Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs sind jedoch als Einzelnachweise (einmaliger Transferflug über die Fläche) zu bewerten.

Tabelle 8: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	13 von 14	70,6	191,5
Großer Abendsegler	6 von 14	5,3	9,6
Kleinabendsegler	1 von 14	11,5	11,5
Breitflügelfledermaus	2 von 14	28,5	36,3
Nyctalus spec.	3 von 14	9,5	20,5
Fransenfledermaus	1 von 14	0,5	0,5
Bartfledermaus	10 von 14	4,8	9,1
Bechsteinfledermaus	1 von 14	0,8	0,8
Großes Mausohr	1 von 14	3,8	3,8
Myotis spec.	1 von 14	3	3

Schuttrange – A07 SU



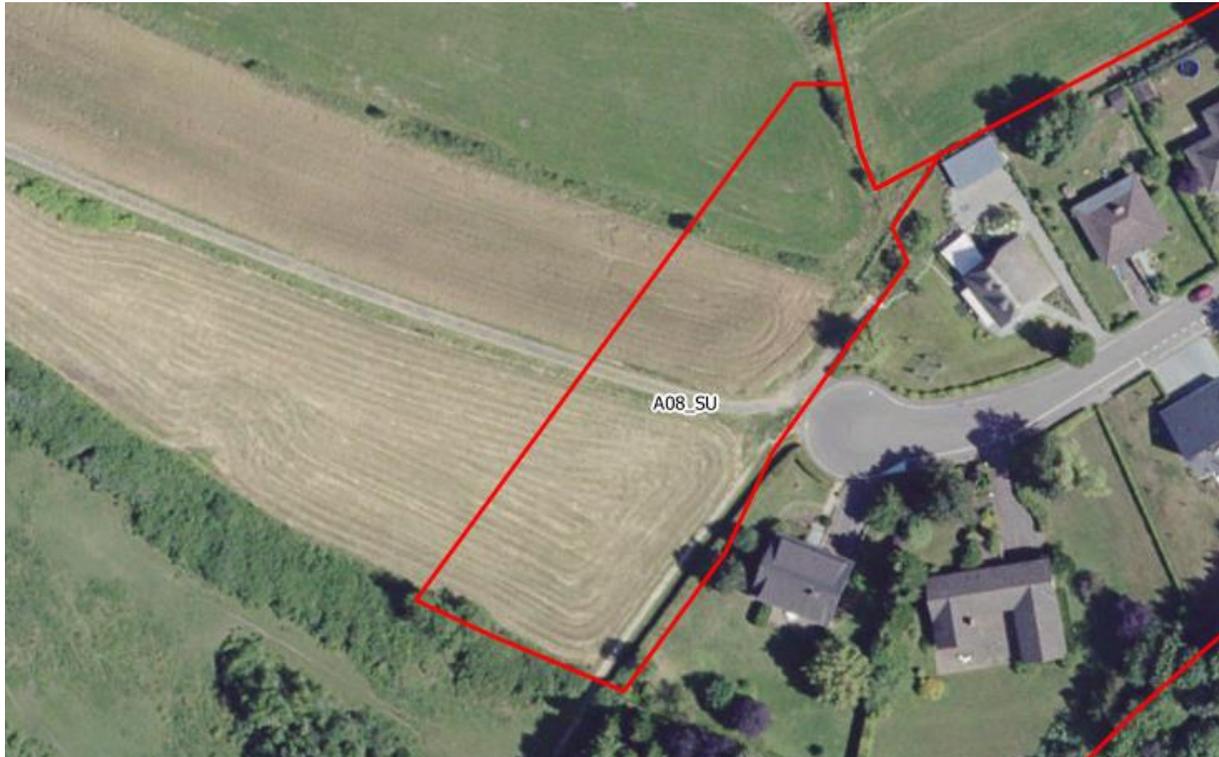
Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten 10 Nachweise der Zwergfledermaus, ein Großer Abendsegler, eine Wasserfledermaus und eine Myotis spec. innerhalb der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden. Die Untersuchungsfläche wird nur sporadisch

durch Zwergfledermäuse als Jagdgebiet genutzt. Dies bestätigt auch die Batcordererfassung. Dort konnte zwar eine durchschnittliche nächtliche Aktivität von 66,3 Sekunden festgestellt werden, diese ist aber auf einen Extremwert (451,3 Sekunden) am 03.06.2016 zurückzuführen. Dort jagte die Zwergfledermaus länger im Bereich des Batcorderstandortes. Ohne diesen Extremwert beträgt die nächtliche Aktivität lediglich 18 Sekunden. Jagdaktivitäten wurden im südlichen Grenzbereich zu den Privatgärten festgestellt. Die Wasserfledermaus und der Große Abendsegler nutzten die Heckenstruktur als Leitlinie im Rahmen eines Transferfluges. Die Ergebnisse der Batcordererfassung zeigen zudem, dass die Untersuchungsfläche relativ regelmäßig von der Bartfledermaus überflogen wird und auch kurzzeitig zur Jagd genutzt wird.

Tabelle 9: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 12	66,3	451,3
Großer Abendsegler	5 von 12	44,3	54,2
Kleinabendsegler	1 von 12	4	4
Breitflügel-fledermaus	5 von 12	2,9	6
Nordfledermaus	3 von 12	6,6	8,4
Nyctalus spec.	1 von 12	2,5	2,5
Bartfledermaus	7 von 12	5,0	16,3
Wasserfledermaus	1 von 12	1,2	1,2
Myotis spec.	1 von 12	2,5	2,5

Schuttrange – A08 SU



Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden Zwergfledermäuse (6 Kontakte), Kleiner Abendsegler (2 Kontakte) und Bartfledermaus (1 Kontakt) in der Untersuchungsfläche festgestellt. Alle Nachweise lagen im Grenzbereich zu Privatgärten. Die Untersuchungsfläche selbst wies keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf. Auch die Batcorderauswertung zeigt, dass die Untersuchungsfläche (mit Ausnahme der Zwergfledermaus) nur selten durch Fledermäuse genutzt wird. Die Durchschnittsaktivität von 77,7 Sekunden der Zwergfledermaus ist auf einen Extremwert (434,1 Sekunden am 08.08.2016) zurückzuführen, an dem die Zwergfledermaus längere Zeit im Bereich eines Batcorders in Gartenrandlage jagte.

Tabelle 10: Batcorder-Auswertung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 10	77,7	434,1
Großer Abendsegler	2 von 10	1,6	1,7
Breitflügelfledermaus	1 von 10	8,2	8,2
Nyctalus spec.	4 von 10	1,8	4,1
Bartfledermaus	3 von 10	5,8	9,3

Myotis spec.	2 von 10	1,3	1,5
--------------	----------	-----	-----

Schuttrange – A11 AS



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten 14 Zwergfledermäuse, eine Breitflügelfledermaus und eine Wasserfledermaus in der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Die Zwergfledermaus nutzte die Gartenbereiche zur Jagd. Die Breitflügelfledermaus und die Wasserfledermaus überflogen die Fläche lediglich kurzzeitig. Auch die Batcordererfassung zeigte, dass die Zwergfledermaus die Gartenstrukturen zur Jagd nutzt (durchschnittliche Aktivität für Gartenbereiche) und weitere Arten im Untersuchungsgebiet lediglich im Rahmen von Überflügen festgestellt werden konnten.

Tabelle 11: Ergebnisse der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	10 von 11	63	350,2
Großer Abendsegler	1 von 11	3,2	3,2
Kleinabendsegler	1 von 11	1	1

Breitflügelfledermaus	1 von 11	1	1
Bartfledermaus	5 von 11	2,4	3,8
Myotis spec.	2 von 11	0,5	1

Eine Ausflugszählung konnte keinen Fledermausbesatz in dem angrenzenden Wohngebäude bestätigen. Die auf nachfolgendem Bild erkennbaren Öffnungen sind mittels Maschendraht verschlossen, weshalb keine freien Einflugbedingungen herrschen.



Schuttrange – A12 AS



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten lediglich Zwergfledermäuse (10 Nachweise) in der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Die Batcordererfassung bestätigt, dass die Zwergfledermaus die Fläche regelmäßig frequentiert, jedoch keine erhöhte Jagdnutzung auf der Fläche aufweist (durchschnittliche nächtliche Aktivität 17,9 Sekunden). Weitere Arten wie der Große Abendsegler und die Bartfledermaus überflogen die Untersuchungsfläche lediglich wenige Male. Eine besondere Bedeutung für weitere Fledermausarten ist nicht gegeben. Weiterhin konnte keine Quartiernutzung der Obstbäume und Nistkästen auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden.

Tabelle 12: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	12 von 12	17,9	65,3
Großer Abendsegler	1 von 12	3,1	3,1
Nyctalus spec.	1 von 11	0,9	0,9
Bartfledermaus	3 von 11	1,1	2,0
Myotis spec.	2 von 11	1,4	1,8

Schuttrange – A14 SU



Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten 63 Kontakte der Zwergfledermaus, vier Kontakte der Bartfledermaus, ein Kontakt des Großen Mausohrs, zwei Kontakte des Großen Abendseglers und drei Kontakte des Kleinabendseglers auf der Untersuchungsfläche registriert werden. Die festgestellten Fledermauskontakte befanden sich überwiegend im nördlichen verbuschten Offenland. Dieser Bereich dient Zwergfledermäusen als Jagdgebiet. Die nachgewiesenen Myotis-Arten wiesen nur kurze Kontaktzeiten auf, was dafür spricht, dass Myotis-Arten die Fläche lediglich sporadisch überfliegen. Die Bartfledermaus konnte jedoch während einer Detektorbegehung jagend im nördlichen Flächenbereich beobachtet werden.

Die Bauruine auf der Fläche konnte nicht begangen werden, da diese mittels Schlössern verriegelt war. Auch der jetzige Eigentümer war nicht im Besitz des Schlüssels zur Öffnung der Türen. Aus diesem Grund wurden mehrere Ausflugszählungen durchgeführt, welche keine Hinweise auf Fledermausbesatz der Ruine lieferten.

Tabelle 13: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 10	65,1	113,3
Großer Abendsegler	1 von 10	2,1	2,1

Nyctalus spec.	3 von 10	1,2	2
Bartfledermaus	3 von 10	1,6	3,6
Bechsteinfledermaus	1 von 10	0,5	0,5
Großes Mausohr	1 von 10	0,6	0,6
Myotis spec.	2 von 10	1,4	2,3

Schuttrange – I22_SU



Im Rahmen der Detektorerfassungen wurden Zwergfledermäuse (8 Kontakte), Großer Abendsegler (2 Kontakte), Breitflügelfledermaus (1 Kontakt) und Bartfledermaus (1 Kontakt) in der Untersuchungsfläche nachgewiesen. Die Untersuchungsfläche dient der Zwergfledermaus als regelmäßiges Jagdgebiet durchschnittlicher Bedeutung und als sporadisches Jagdgebiet für Breitflügelfledermaus und Bartfledermaus.

Hinweise auf eine Quartiernutzung innerhalb der Bäume konnte nicht erbracht werden. Jedoch könnten kleinere Spalten an Bäumen (Risse, abstehende Rinde) Fledermäusen zumindest als Tagesquartier dienen.

Tabelle 14: Ergebnisse der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	12 von 12	32,0	167
Breitflügelfledermaus	5 von 12	5,5	11,8
Bartfledermaus	7 von 12	5,4	12,4

Schuttrange – I24a SU



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnten die Zwergfledermaus (29 Kontakte), die Breitflügel-Fledermaus (2 Kontakte) und die Bartfledermaus (2 Kontakte) auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Die Fledermäuse nutzen überwiegend den südlichen Flächenteil mit Baumstrukturen). Durch die Batcordererfassung konnte keine erhöhte Fledermausaktivität auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden.

Tabelle 15: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	5 von 6	9,2	27,3
Bartfledermaus	3 von 6	1,6	2,6

Schuttrange – I24b SU



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnte die Zwergfledermaus (44 Kontakte), Breitflügelfledermaus (2 Kontakte) und die Bartfledermaus (2 Kontakte) innerhalb der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden. Die Fledermausaktivität konzentrierte sich auf die Gebüschbereiche und deren Randstrukturen. Die Batcordererfassung zeigt, dass die Fläche neben der Zwergfledermaus auch regelmäßig von der Bartfledermaus zur Nahrungssuche aufgesucht wird. Am 08.08.2016 konnte eine Bartfledermausaktivität von 125,4 Sekunden dokumentiert werden.

Tabelle 16: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	7 von 9	12,8	31,5
Bartfledermaus	6 von 9	25,2	125,4
Breitflügelfledermaus	1 von 9	0,5	0,5
Großer Abendsegler	1 von 9	6,8	6,8

Schuttrange – I26_SU



Die Untersuchungsfläche zeichnet sich durch Gartenstrukturen mit Wohnbebauung aus. Zwergfledermäuse nutzen die Gartenstrukturen als Jagdgebiet (13 Kontakte im Rahmen der Detektorbegehungen). Des Weiteren konnte ein Transferflug des Großen Mausohrs kartiert werden. Mittels Batcordern konnten zudem sporadische Überflüge der Bartfledermaus, eines Langohrs, der Breitflügelfledermaus und des Großen Abendseglers festgestellt werden.

Tabelle 17: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	8 von 10	98,2	254,5
Bartfledermaus	4 von 10	3,7	6,4
Myotis spec.	1 von 10	1,2	1,2
Breitflügelfledermaus	1 von 10	8,3	8,3
Großer Abendsegler	2 von 10	7,2	11,5
Langohr spec.	1 von 10	2,4	2,4

Neihaisgen – I14 NH



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnte die Zwergfledermaus (39 Kontakte), die Breitflügelfledermaus (3 Kontakte) der Große Abendsegler (1 Kontakt) und der Kleinabendsegler (2 Kontakte) in der Untersuchungsfläche festgestellt werden (des Weiteren 4 Kontakte der Gruppe Nyctaloid spec.). Die Zwergfledermaus nutzte die Untersuchungsfläche als kurzzeitiges Jagdgebiet. Quartiernutzungen der Bäume konnten nicht festgestellt werden. Die Batcordererfassung zeigt für alle Arten eine relativ kurzzeitige Flächennutzung mit sporadischen Jagdaktivitäten.

Tabelle 18: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	13 von 14	12,8	20,7
Bartfledermaus	2 von 14	1,4	1,8
Großes Mausohr	1 von 14	0,5	0,5
Myotis spec.	3 von 14	0,9	1,4
Großer Abendsegler	6 von 14	7,5	20,8
Breitflügelfledermaus	3 von 14	1,4	3
Nyctalus spec.	1 von 14	3,6	3,6

Neihaisgen – I17 NH



Die Gartenfläche in Waldrandlage wurde insbesondere von der Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt (29 Kontakte im Rahmen der Detektorerfassung). Während der Ausflugszeit konnten mehrere Flüge aus dem südlich gelegenen Wald in die Untersuchungsfläche beobachtet werden. Weiterhin wurden Breitflügelfledermaus (3 Kontakte), Kleinabendsegler (7 Kontakte), Großes Mausohr (1 Kontakt) und die Wasserfledermaus (1 Kontakt) im Rahmen der Detektorbegehungen nachgewiesen. Die Ergebnisse der Detektorbegehung werden durch die Batcordererfassung bestätigt. Die Zwergfledermaus sowie Arten der Gattung Nyctalus und Eptesicus nutzten die Untersuchungsfläche als Jagdgebiet. Myotis-Arten und Langohren konnten nur mit sporadischen Einzelkontakten innerhalb der Untersuchungsfläche nachgewiesen werden.

Tabelle 19: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 14	65,7	218,6
Rauhautfledermaus	1 von 14	3,5	3,5
Myotis spec.	2 von 14	0,9	1,3
Langohr spec.	1 von 14	1,5	1,5
Großer Abendsegler	6 von 14	16,7	22
Kleinabendsegler	2 von 14	5,9	10
Breitflügelfledermaus	6 von 14	17,2	35,8
Nordfledermaus	2 von 14	11,5	21
Nyctalus spec.	1 von 14	4	4

Neihaisgen – I19 NH



Die Untersuchungsfläche beinhaltet einen älteren Laubwaldbestand mit zwei Offenflächen am westlichen sowie östlichen Rand. Der Waldbereich und die westliche Offenlandfläche wurden verstärkt durch Zwergfledermäuse befliegen (Jagdaktivität – 43 Detektorkontakte). Nyctaloide und Eptesicus-Arten konnten nur sporadisch beobachtet werden (2 Kontakte Breitflügelfledermaus, 2 Kontakte Großer Abendsegler, 2 Kontakte Kleinabendsegler, 2 Kontakte Nyctalus spec.). Aus der Gattung Myotis konnte ein Kontakt der Bartfledermaus registriert werden und fünf Kontakte des Großen Mausohrs. Das Große Mausohr nutzte die Laubwaldbereiche und die westlichen Waldrandrandbereiche als Jagdgebiet. Diese Erkenntnis wurde auch mittels Batcordern bestätigt.

Tabelle 20: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	13 von 14	17,5	70,6
Großes Mausohr	5 von 14	7,7	17,5
Bartfledermaus	2 von 14	1,2	1,8
Großer Abendsegler	2 von 14	7,9	8,6
Breitflügelfledermaus	4 von 14	2,1	3,2
Nordfledermaus	2 von 14	1,9	2,8
Nyctalus spec.	2 von 14	0,6	0,7

Neben der Eignung als Jagdgebiet und Transferfluggebiet weist der Waldbereich ein hohes Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Stehendes Totholz mit alten Spechthöhlen könnte Fledermäusen als Quartier dienen. Im Rahmen von Ausflugszählungen (auch mittels

Wärmebildkamera) konnten keine Quartiernachweise erbracht werden. Jedoch ist anzumerken, dass die höhergelegenen Baumstrukturen aufgrund der Belaubung nicht bzw. nur schlecht einzusehen waren.

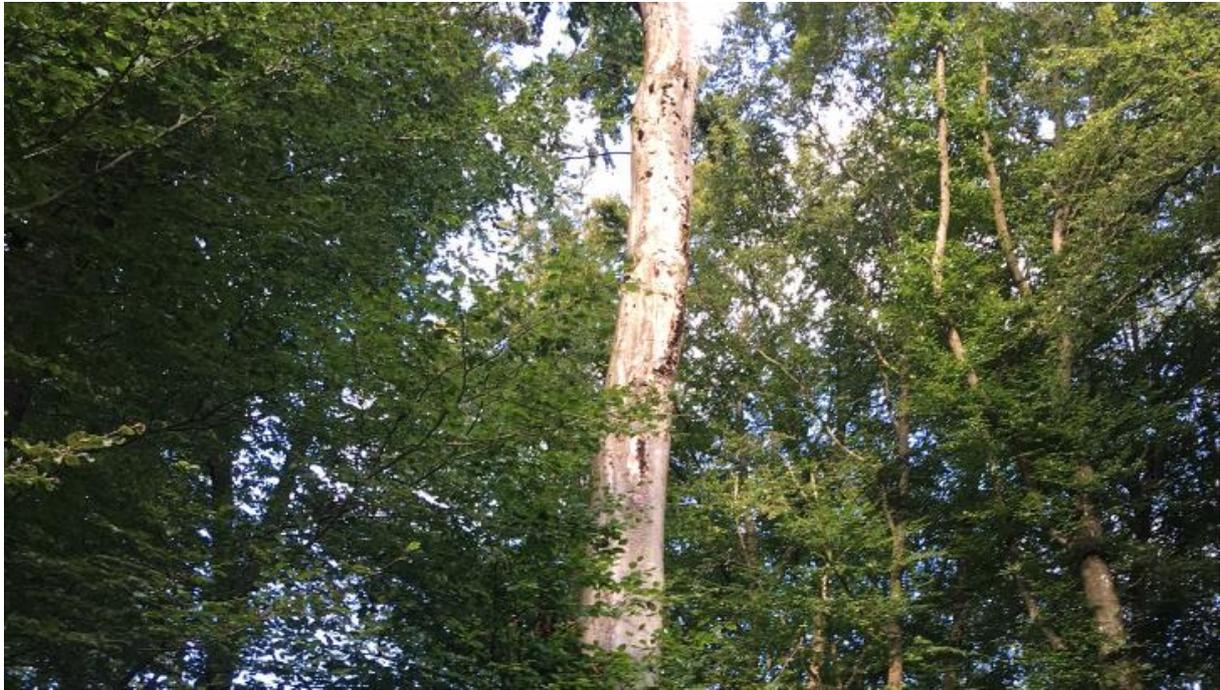


Abbildung 5: Stehendes Totholz in der Fläche I19_NH

Der freistehende Baum im östlichen Offenland weist ebenfalls Quartierpotenzial auf, hier konnte jedoch auch keine Quartiernutzung nachgewiesen werden.

Neihaisgen – I20 NH



Im Rahmen der Detektorbegehungen konnte die Zwergfledermaus (11 Kontakte), die Breitflügelfledermaus (4 Kontakte), der Große Abendsegler (1 Kontakt) der Kleinabendsegler (6 Kontakte) und ein Kontakt des Großen Mausohrs festgestellt werden (weiterhin 1 Kontakt *Myotis spec.* und 2 Kontakte *Nyctalus spec.*). Die Zwergfledermaus nutzte die Untersuchungsfläche als Jagdgebiet. Die Batcordererfassung wies eine sehr starke Nutzung der Untersuchungsfläche durch die Zwergfledermaus auf. Dies ist überwiegend auf die Lage der Untersuchungsfläche (Ortsrandlage, umschlossen von Laubwald) zurückzuführen. Das Große Mausohr wurde lediglich einmalig im Transferflug über der Untersuchungsfläche festgestellt. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Große Mausohr die umliegenden Waldbereiche zur Jagd aufsucht.

Tabelle 21: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	5 von 7	506	1649,3
<i>Myotis spec.</i>	1 von 7	0,9	0,9
Breitflügelfledermaus	1 von 7	9,6	9,6
<i>Nyctalus spec.</i>	3 von 7	1,9	3,2

Zudem wurden die angrenzenden Gebäude auf Fledermausbesatz kontrolliert. Es konnte keine Quartiernutzung festgestellt werden. Das westlich angrenzende Gebäude (nicht bewohnte Bauruine) wurde jedoch von einem Waldkauz als Tagesschlafplatz genutzt.



Abbildung 6: Bauruine westlich der Fläche I20

Schrassig – I28 SR



Im Rahmen der Detektorbegehungen konnte die Zwergfledermaus (35 Kontakte), die Breitflügelfledermaus (3 Kontakte) und der Große Abendsegler (1 Kontakt) auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden (zusätzlich 3 Kontakte *Nyctalus spec.*). Die Gartenstrukturen im Umfeld des Wohnhauses und die Streuobstbestände wurden von der Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt. Die wird ebenfalls durch die Batcordererfassung bestätigt (durchschnittliche Aktivität 132,4 Sekunden). Zudem konnten durch die Batcordererfassung Bartfledermäuse innerhalb der Fläche nachgewiesen werden. Sie nutzten die Untersuchungsfläche ebenfalls als Jagdgebiet. Die Wasserfledermaus wurde zweimalig mit kurzen Aufenthaltszeiten nachgewiesen (wohl lediglich überfliegend).

Tabelle 22: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	9 von 10	132,4	282,6
Bartfledermaus	7 von 10	8	24,5
Wasserfledermaus	2 von 10	4,9	9
<i>Myotis spec.</i>	3 von 10	3,4	6,5
Großer Abendsegler	8 von 10	8,5	34,3
Breitflügelfledermaus	3 von 10	2	3

Schrassig – I30 SR



Im Rahmen der Detektorerfassungen konnte lediglich die Zwergfledermaus (5 Kontakte) und die Breitflügelfledermaus (1 Kontakt) innerhalb der Untersuchungsfläche festgestellt werden. Die Zwergfledermaus wies dabei relativ kurze Kontaktzeiten mit sporadischer Jagdaktivität auf. Auch die Batcordererfassung zeigte eine geringe Wertigkeit für Fledermäuse. Die Zwergfledermaus nutzte die Untersuchungsfläche lediglich mit einer maximalen nächtlichen Aktivität von 13,5 Sekunden, was als sehr gering zu werten ist. Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus überflogen die Fläche lediglich kurzzeitig.

Table 23: Ergebnis der Batcordererfassung

Art	Nächte	Durchschn. Aktivität	Maximale Aktivität
Zwergfledermaus	7 von 8	5,3	13,5
Großer Abendsegler	4 von 8	0,9	1,5
Breitflügelfledermaus	1 von 8	4,9	4,9
Nyctalus spec.	1 von 8	0,5	0,5

5.3 Bewertung der Fledermauserfassung

Nachfolgend werden alle Ergebnisse zusammenfassend dargestellt und die Wertigkeit der Untersuchungsflächen hinsichtlich der jeweiligen Fledermausarten auf einer Skala bewertet.

Als Bewertungsschema wird eine dreistufige Skala verwendet:

Stufe	Bedeutung
1	Geringe Wertigkeit
2	Durchschnittliche Wertigkeit
3	Hohe Wertigkeit

In der Tabelle wird artspezifisch die Nutzung der Untersuchungsfläche angegeben:

- J: Jagdliche Nutzung
- Q: Quartiernutzung (ggf. Wochenstube)
- TQ: Tagesquartier (meist Einzelindividuen)
- TF: Transferflug



Art	MU						SU/AS									NH				SR		
	A02	I03	I09	I11	I12	I31	A07	A08	A11	A12	A14	I22	I24a	I24b	I26	I14	I17	I19	I20	I28	I30	
Zwergfledermaus	TQ/J	TF/J	J	J	J	J	TF/J	TF/J	J	J	J	J	TF/J	TF/J	J	J	J	J	J	J	J	TF/J
Rauhautfledermaus																	TF					
Bartfledermaus	TF	TF	J	J		TF	TF/J	TF	TF	TF	TF/J	J	TF/J	J	TF	TF		TF		J		
Bechsteinfledermaus				TF		TF					TF											
Großes Mausohr	TF				TF	TF					TF				TF	TF	TF	J	TF			
Wasserfledermaus	TF						TF		TF								TF			TF		
Fransenfledermaus	TQ		TF			TF																
Großer Abendsegler	TF	TF	TF	J	TF	TF	TF/J	TF	TF	TF	TF	TF		TF	TF	J	J	TF	TF	TF/J	TF	
Kleinabendsegler				TF	J	TF	TF	TF	TF		TF					TF	TF/J	TF	TF/J			
Breitflügelfledermaus		TF	TF	TF	J	TF	TF	TF	TF			J	TF	TF	TF	TF	J	TF	TF	TF	TF	
Nordfledermaus							TF										TF	TF				
Langohr spec.															TF		TF					
Quartierpotenzial	3	1	2	2		1			1	1	1	2	2	2	1	2	2	3	1	2	1	
Gesamtbewertung	2	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	
Artikel 17-Habitat?	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	J	N	N	N	

Name	Beschreibung	Wertigkeit
A02_MU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Die Gebäudestrukturen der Untersuchungsfläche wurde zeitweise als Quartier unterschiedlicher Arten (Zwergfledermaus, Fransenfledermaus) genutzt. Es handelt sich jedoch voraussichtlich nicht um ein Wochenstuben-Quartier sondern um kurzzeitig genutzte Tagesquartiere.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Falls das Gebäude abgerissen wird sollte die Baustruktur kurz vor Abriss nochmals auf Fledermäuse kontrolliert werden, da hier insbesondere eine sporadische Tagesquartiernutzung nachgewiesen wurde. Als CEF-Maßnahme müssen zudem in räumlicher Nähe geeignete Ersatzquartiere (Fledermauskästen) bereitgestellt werden. Ähnliches gilt für den älteren Einzelbaum auf der Fläche. Es gilt den Baum bestmöglich zu erhalten, ist dies nicht möglich so gilt eine Entfernung im Vollwinter (Januar/Februar), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz</p> <p>KM4: Schaffung von geeigneten Fledermaus-Tagesquartieren (in diesem Fall CEF-Maßnahme)</p>	<p>2</p>
I03_MU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Transferflüge und Jagdaktivitäten in den randlichen Heckenstrukturen, sonst geringe Wertigkeit hinsichtlich der Fledermausfauna</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Fläche I03_MU weist keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf, wird aber sporadisch auf Transferflügen bzw. als kurzeitiges Jagdgebiet (Zwergfledermaus) genutzt. Insgesamt konnten 4 Fledermausarten in der Untersuchungsfläche erfasst werden. Der Verlust an Offenland mit Heckenstrukturen sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden. Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen.</p>	<p>1</p>

	<p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p> <p>KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen</p>		
<p>109_MU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Regelmäßige Nutzung als Jagdhabitat von Zwergfledermäusen und Bartfledermäusen (Verstärkt im Süden der Fläche). Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Obstbäume.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Der nördliche Teil der Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf. Der südliche Bereich wird hingegen regelmäßig von Zwergfledermäusen und Bartfledermäusen als Jagdgebiet genutzt. Insgesamt konnten 5 Fledermausarten kartiert werden. Zudem bieten die Baumstrukturen auf der Fläche potenzielle Quartierstrukturen. Es wird empfohlen die Streuobstweide von einer Bebauung auszusparen, da diese den umliegenden gebäudebewohnenden Arten als Nahrungsgebiet dient (VM3). Der Verlust an offenem Grünland (nördlicher Bereich) ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren (KM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p>  <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen (Hier Verzicht auf Bebauung der Pferdweide mit Streuobstnutzung)</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	<p>1</p>	<p>3</p>

<p>I11_MU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche dient den umliegenden gebäudebewohnenden aber auch waldbewohnenden Fledermausarten als Nahrungshabitat (insb. Zwergfledermaus und Bartfledermaus sowie zeitweise Großer Abendsegler). Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Obstbäume.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es konnten insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen werden, von welchen 3 Arten jagend beobachtet werden konnten. Der Verlust an geeignetem Nahrungshabitat sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (Kompensationsmaßnahme KM1). Weiterhin ist die Nahrungsverfügbarkeit der gebäudebewohnenden Arten zu berücksichtigen, da mehrere Untersuchungsflächen im Umfeld der Untersuchungsfläche I11_MU liegen und folglich durch Summationswirkungen (z.B. vollständige Bebauung aller Untersuchungsflächen) die Nahrungsverfügbarkeit der umliegenden Fledermausarten zu stark reduziert werden könnte. Aus diesem Grund ist eine Verringerung der Bebauungsfläche (VM3) oder ein Verzicht der Bebauung dieser Fläche zu prüfen bzw. geeignete Kompensationsmaßnahmen einzuplanen (KM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	<p>2</p>
<p>I12_MU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Regelmäßig genutzte Jagdhabitats von Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Der Untersuchungsfläche ist insgesamt eine geringe bis durchschnittliche Wertigkeit für Fledermäuse zuzuordnen. Es konnten 5 Fledermausarten nachgewiesen werden. Der Verlust an Jagdgebieten ist durch geeignete</p>	<p>2</p>

	<p>landschaftspflegerische Maßnahmen zu berücksichtigen (KM1). Hier wird zudem ein Puffer mit Leitlinienfunktion am östlichen Rand der Untersuchungsfläche (parallel zur Syre) vorgeschlagen.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u> KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I31_MU</p>	<p><u>Konflikte:</u> Jagdhabitat der Zwergfledermaus. Transferflughnachweise weiterer 7 Fledermausarten, darunter Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.</p> <p><u>Bewertung:</u> Die Untersuchungsfläche weist eine für Wohngebäude mit Gärten durchschnittliche Jagdaktivität der Zwergfledermaus auf. Insgesamt konnten 8 Fledermausarten registriert werden. Die Myotis-Arten Fransenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr überflogen die Fläche einmalig. Eine besondere Bedeutung der Fläche für diese Arten liegt nicht vor. Lediglich die Bartfledermaus durchquerte die Untersuchungsfläche regelmäßiger (Nachweise in 10 von 14 Erfassungsnächten). Die Aktivitätszeiten zeigen jedoch, dass die Untersuchungsfläche lediglich durchflogen wird. Die Gebäude eignen sich potenziell als Quartier für Fledermäuse. Eine Quartiernutzung konnte im Rahmen der Quartierkontrollen im Bauernhaus nicht nachgewiesen werden. Allerdings wurden Gewölle der Schleiereule gefunden. Auch Ausflugszählungen gaben keine Hinweise auf eine Quartiernutzung der Gebäudestrukturen. Jedoch könnten einzelne Fledermäuse die Gebäude als Tagesquartier nutzen. Aus diesem Grund sollte das Gebäude kurz vor Baubeginn nochmals auf Fledermäuse abgesehen werden (VM2). Darüber hinaus wird bei einer Erweiterung der Baufläche vorgeschlagen eine mindestens 5 Meter breiten Heckenstreifen zwischen dem Gebäude und dem nördlich gelegenen Weiher entlang des dortigen Weges anzulegen um somit die Transferflugroute mehrere Fledermausarten aufrecht zu erhalten.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u> VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz</p>	<p>2</p>

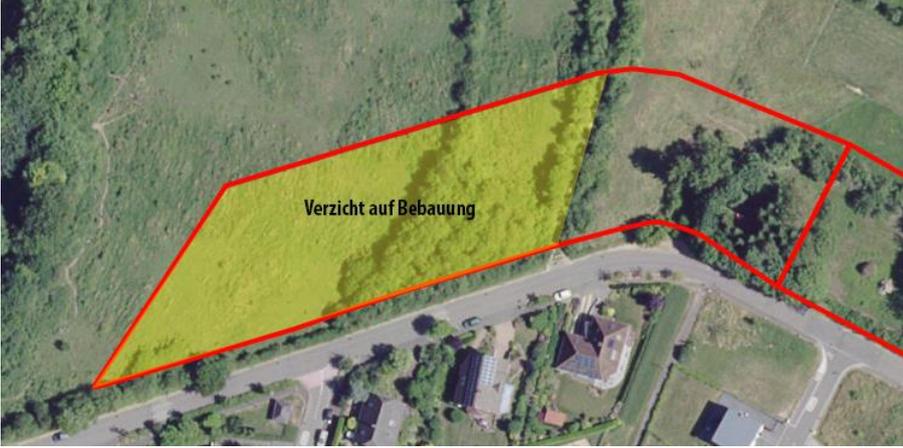
	KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen	
A07_SU	<p><u>Konflikte:</u> Jagdhabitat der Zwergfledermaus, des Großen Abendseglers und des Bartfledermauskomplex. Transferflugroute weiterer 4 Arten.</p> <p><u>Bewertung:</u> Die Untersuchungsfläche besitzt keine herausragende Wertigkeit als Jagdgebiet, die Fläche wird dennoch regelmäßig aufgesucht. Weiter nutzen verschiedene Arten die Fläche als Transferfluglinie (Leitlinienstruktur der Hecken). Der Lebensraumverlust (Jagdgebiet und Transferfluggebiet) durch Bebauung sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden (Entwicklung von Offenlandlebensräumen (KM1) und Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen (KM3)).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u> KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen</p>	2
A08_AS	<p><u>Konflikte:</u> Geringe Jagdaktivität der Zwergfledermaus sowie Transferflüge. Transferflüge weiterer 4 Arten.</p> <p><u>Bewertung:</u> Die Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für Fledermäuse auf. Es konnten 5 Arten erfasst werden. Fledermäuse nutzten lediglich die Randbereiche zur südlichen Wohnbebauung. Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte dennoch durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u> KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen</p>	1
A11_AS	<p><u>Konflikte:</u> Geringe Jagdaktivität der Zwergfledermaus. Transferflüge weiterer 5 Arten. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Bäume der Fläche.</p>	1

	<p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche weist eine für gartenähnliche Strukturen durchschnittliche Wertigkeit für Fledermäuse auf. Sie dient der Zwergfledermaus als Jagdgebiet. Eine Ausflugszählung konnte keinen Fledermausbesatz in dem angrenzenden Wohngebäude bestätigen. Die erkennbaren Öffnungen sind mittels Maschendraht verschlossen. Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>A12_AS</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Geringe Jagdaktivität der Zwergfledermaus. Transferflüge weiterer 2 Arten. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Obstbäume.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche wird zeitweise von der Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt. Es konnten lediglich 3 Arten nachgewiesen werden. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Fledermäuse konnte nicht festgestellt werden. Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p>	<p>1</p>

	<p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
A14_SU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Jagdhabitat der Zwergfledermaus und des Bartfledermauskomplex. Transferflughnachweise weiterer 4 Fledermausarten, darunter Bechsteinfledermaus und Großes Mausohr.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Es wurden an der sich im Norden befindlichen Bauruine mehrere Ausflugszählungen durchgeführt (da die Ruine nicht begangen werden konnte), welche keine Hinweise auf Fledermausbesatz lieferten. Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Ruine vereinzelt als Tagesquartier genutzt wird. Aus diesem Grund sollte die Baustruktur kurz vor Abriss nochmals auf Fledermäuse kontrolliert werden (VM2). Der nördliche Bereich der Untersuchungsfläche zeichnet sich durch strukturreiches, z.T. verbuschtes Offenland aus, welches durch die Zwergfledermaus und Bartfledermaus als Jagdgebiet genutzt wurde. Der südliche strukturarme Weidenbereich wies keine erhöhte Fledermausaktivität auf. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass dieser doch größere Weidenbereich zu bestimmten Zeiten durch das Große Mausohr zu Jagd genutzt wird. Aus diesem Grund (Vorsorgeprinzip) sollte unbedingt der Verlust an Offenlandlebensraum durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1) oder über eine Flächenreduzierung (VM3) nachgedacht werden.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p> <p>KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen</p>	2
I22_SU	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Jagdhabitat der Zwergfledermaus, des Bartfledermauskomplexes und der</p>	2

	<p>Breitflügelfledermaus. Transferflughnachweise des Großen Abendseglers.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche dient als Jagdgebiet für Siedlungsfledermäuse (Zwergfledermaus, Bartfledermaus und Breitflügelfledermaus). Eine Tagesquartiernutzung der Laubbaumstrukturen kann nicht ausgeschlossen werden. Im Rahmen der weiteren Planung sollte geprüft werden, ob eine Reduzierung der Bebauungsfläche möglich ist (Erhalt der älteren Laubbaumbestände VM6). Falls dies nicht möglich ist, sollten diese vor der Rodung auf Fledermausbesatz überprüft werden (VM2). Der Habitatverlust (Laubbäume) sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen ausgeglichen werden.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen</p> <p>VM6: Erhalt von Laubbäumen oder VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I24a_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Geringe jagdliche Nutzung durch Zwergfledermäuse und den Bartfledermaus-Komplex. Transferflughnachweise der Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen im Süden der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche wird zeitweise von der Zwergfledermaus und der Bartfledermaus als Jagdgebiet genutzt. Es konnten lediglich 3 Arten nachgewiesen werden. Eine besondere Bedeutung der Fläche für Fledermäuse konnte nicht festgestellt werden. Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall</p>	<p>1</p>

	<p>nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I24b_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Jagdhabitat der Zwergfledermaus und des Bartfledermauskomplexes. Transferflugnachweise des Großen Abendseglers und der Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen im Osten der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche dient als Jagdgebiet für Siedlungsfledermäuse (Zwergfledermaus und Bartfledermaus). Eine verstärkte jagdliche Fledermausaktivität konzentrierte sich auf die Gebüschbereiche in der Mitte der Fläche sowie deren Randstrukturen. Transferflüge wurden entlang der Heckenreihe parallel zur „Rue de Neuhaeusgen“ nachgewiesen. Es wird hier äquivalent zur Vogelerfassung eine Reduzierung der Bebauungsfläche empfohlen (VM3). Darüber hinaus ist eine Tagesquartiernutzung der Laubbaumstrukturen nicht auszuschließen, so dass auch hier die notwendigen Rodungen der älteren Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchgeführt werden sollten (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen</p>	<p>2</p>

	 <p>Verzicht auf Bebauung</p>	
<p>I26_SU</p>	<p><u>Konflikte:</u> Regelmäßige Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus. Transferflughnachweise des Großen Abendseglers, der Breitflügelfledermaus, von Langohren, von Bartfledermäusen und des Großen Mausohrs. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u> Die Untersuchungsfläche weist eine für gartenähnliche Strukturen durchschnittliche Wertigkeit für Fledermäuse auf. Sie dient der Zwergfledermaus als Jagdgebiet. Aufgrund des hohen Strukturreichtums dient sie 5 weiteren Arten als Transferflugroute. Dieser Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u> VM1: Bauzeitbeschränkungen KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen-</p>	<p>2</p>
<p>I14_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u> Geringe Jagdaktivitäten der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers. Transferflughnachweise 4 weiterer Fledermausarten (inkl. Großes Mausohr). Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Obstbäume der Fläche.</p>	<p>2</p>

	<p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche weist keine bedeutende Fledermausaktivität auf. Die Zwergfledermaus, und der Große Abendsegler nutzt die am Ortsrand gelegene Untersuchungsfläche zur Nahrungssuche, jedoch ohne längere Aktivitätszeiten. Die Funktion als Transferflugroute scheint für die Fläche durchaus wichtiger zu sein. Die Streuobstwiese dient möglicherweise als Leitlinie. Die unter Umständen notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen sind im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Der allgemeine Lebensraumverlust sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden (KM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I17_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Regelmäßig genutzte Jagdhabitats von Zwergfledermaus, Kleinabendsegler und Breitflügelfledermaus sowie vereinzelte Jagdaktivitäten des Kleinabendseglers. Transferflüge 5 weiterer Arten (inkl. Großes Mausohr). Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche dient insbesondere der Zwergfledermaus als Jagdgebiet. Aber auch Arten wie Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus nutzen die Fläche regelmäßig zur Jagd. Bei einer möglichen Bebauung der Fläche sollte unbedingt mindestens der südliche Waldbereich erhalten bleiben, da dieser potenzielle Quartierstrukturen enthält (VM3). Der Verlust an Jagdhabitats ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren (KM1). Falls Rodungsmaßnahmen im Waldbereich angedacht sind, sind diese im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1).</p>	<p>2</p>

	<p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen.</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I19_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Regelmäßig genutzte Jagdhabitats von Zwergfledermaus und Großem Mausohr. Transferflüge 5 weiterer Arten. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche dient der Zwergfledermaus und der FFH-Anhang-II-Art Großes Mausohr als regelmäßiges Jagdgebiet. Dementsprechend ist die Untersuchungsfläche als Artikel 17-Habitat zu deklarieren. Zudem weist der ältere Laubwaldbereich geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse auf. Im Rahmen von Ausflugszählungen mittels Wärmebildkamera konnten zwar keine Quartiernachweise erbracht werden, jedoch war eine Kontrolle der oberen Baumbereiche durch die Belaubung nur bedingt möglich. Innerhalb des Waldes ist auf Basis der allgemeinen Waldstruktur eine zumindest sporadische Tagesquartiernutzung anzunehmen. Auf Grund der Jagdgebietenutzung der Untersuchungsfläche durch das Große Mausohr und der potenziellen Quartiereignung der Waldfläche wird von einer Bebauung der Untersuchungsfläche abgeraten (VM3). Ist dies nicht möglich, so ist der Waldbereich adäquat auszugleichen sowie die potenziellen Fledermausquartiere auf Besatz zu kontrollieren. In diesem Fall auch im Vollwinter (Qualität der potenziellen Quartiere). Lediglich der östliche Offenland Bereich zeigt eine nur geringe Wertigkeit und könnte überplant werden.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. Oder VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz sowie KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (nach Art. 17)</p>	

<p>I20_NH</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Starke jagdliche Nutzung der Zwergfledermaus, sowie geringe Jagdnutzung des Kleinabendseglers. Transferflüge 3 weiterer Arten (inkl. Großes Mausohr). Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche weist eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet für die Zwergfledermaus auf. Dies ist überwiegend auf die Lage der Fläche am Ortsrand im Grenzbereich zu alten Laubwaldbereichen zurückzuführen. Zudem dient sie sporadisch dem Kleinabendsegler und der Breitflügelfledermaus als Nahrungsgebiet. Es konnte keine Quartiernutzung in den angrenzenden Gebäuden festgestellt werden. Bei Bebauung der Untersuchungsflächen gehen für die Zwergfledermaus wichtige Nahrungsgründe verloren, die in räumlicher Nähe zur Untersuchungsfläche adäquat ausgeglichen werden müssen (KM1). Die älteren Einzelbäume auf der Fläche sind bestmöglich zu erhalten, ist dies nicht möglich so gilt eine Entfernung im Vollwinter (Januar/Februar), zu dieser. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I28_SR</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Jagdliche Nutzung der Zwergfledermaus, des Bartfledermauskomplexes sowie des Großen Abendseglers. Transferflüge der Wasser- und der Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung der älteren Baumstrukturen der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Die Untersuchungsfläche wird von der Zwergfledermaus, Bartfledermaus und vom Großen Abendsegler als Jagdhabitat genutzt. Die Aktivität konzentriert sich auf die Gartenbereiche im Umfeld des Wohnhauses</p>	<p>2</p>

	<p>sowie auf die Streuobstwiese. Der südliche Flächenteil weist eine deutlich geringere Fledermausaktivität auf. Im Rahmen der weiteren Planung sollte geprüft werden, ob eine Reduzierung der Bebauungsfläche möglich ist (Erhalt der Streuobstwiese und der Gartenstruktur VM3). Der Verlust an Jagdhabitatfläche sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden (KM1), da umliegende siedlungsbewohnende Fledermausarten die Untersuchungsfläche regelmäßig frequentieren. Falls Rodungsmaßnahmen durchgeführt werden, sind diese im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen.</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	
<p>I30_SR</p>	<p><u>Konflikte:</u></p> <p>Geringe jagdliche Nutzung der Zwergfledermaus. Transferflüge des Großen Abendseglers und der Breitflügelfledermaus. Darüber hinaus besteht eine potenzielle Quartiernutzung eines alten Baumes auf der Fläche.</p> <p><u>Bewertung:</u></p> <p>Innerhalb der Untersuchungsfläche konnten lediglich geringe Fledermausaktivitäten festgestellt werden. Lediglich die Zwergfledermaus zeigte sporadisch kurze Jagdaktivitäten. Insgesamt wurden nur 3 Arten kartiert. Die Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für die Fledermausfauna auf. Der allgemeine Habitatverlust (Offenland) sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen (KM1) berücksichtigt werden. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass der einzelne alte Baum auf der Fläche kurzzeitig als Quartier genutzt wird, sollte die Fällung im Vollwinter erfolgen (VM1).</p> <p><u>Maßnahmenvorschlag:</u></p> <p>VM1: Bauzeitbeschränkungen</p> <p>KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen</p>	<p>1</p>

6. Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

Nachfolgend werden Maßnahmen vorgeschlagen, die dazu dienen Beeinträchtigungen wertgebender Vogel- und Fledermausarten zu vermeiden bzw. zu vermindern. Die Maßnahmen müssen im Zuge des weiteren Planungsprozesses in ihrer Lage und Umfang konkretisiert werden.

Viele Teilflächen weisen eine nur geringe Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auf. Diese Flächen werden jedoch regelmäßig von Arten aufgesucht und stellen somit dennoch ein Habitatelement im Nahrungsnetzwerk von Populationen dar. Die möglicherweise entstehenden Konflikte können und müssen somit dennoch durch Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen gelöst werden. Je nach ökologischer Wertigkeit einer Fläche variieren die Maßnahmen stark in ihrer Größe bzw. Intensität. Vorschläge zu Maßnahmen zu jeder einzelnen Fläche sind in Kapitel 5.3 dargestellt.

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

- **VM1: Bauzeitbeschränkungen**

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes (Art. 20) unterliegen die Baufeldfreimachungen (Rodungen, Abschieben des Oberbodens etc.) zeitlichen Beschränkungen. Rodungen älterer Gehölzstrukturen sollten unbedingt im Vollwinter (Januar/Februar) durchgeführt werden. Zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt und auch keine Art der Avifauna brütet zu diesem Zeitpunkt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz der potenziellen Quartiere des Untersuchungsgebietes gefordert. Sollten dann besetzte Quartiere gefunden werden, sind diese solange zu erhalten, bis die Fledermaus das Quartier verlässt. Diese Maßnahme lässt sich äquivalent auf die Avifauna anwenden.

Auch geplante Flächenumbrüche oder das Abschieben des Oberbodens sollten wenn möglich in der Zeit zwischen Oktober und Februar, außerhalb der Brutzeit der Avifauna,

durchgeführt werden. Dadurch wird auch äquivalent eine Zerstörung bestehender Jagdgebiete von Fledermäusen während der Aktivitätszeit vermieden.

- **VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz**

Falls Rodungsmaßnahmen außerhalb des Vollwinters (wie in der Maßnahmen VM1 beschrieben) durchgeführt werden müssen, sind die potentiellen Fledermausquartiere der älteren Gehölzstrukturen kurz vor der Rodung auf Fledermausbesatz zu kontrollieren. Auch vor dem Abriss von Gebäuden sollten dies stets getan werden um den Tötungstatbestand (Art. 20) zu vermeiden. Bei Negativkontrolle sollten potenzielle Quartiere durch geeignete Maßnahmen versiegelt werden um einen späteren Bezug von Fledermäusen entgegen zu wirken.

- **VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen.**

Eine Reduktion der auszuweisenden Fläche verringert stets den Eingriff in die Lebensräume der Vogel- und Fledermausfauna deutlich. Dadurch wird auch stets der Kompensationsbedarf gemindert. So ist ein völliger Verzicht oder ein Verzicht eines hochwertigen Teilbereiches einer Fläche möglich.

- **VM4: Umsiedlung von Nistkästen auf andere Flächen**

Vorgefundene Nistkästen auf zu bebauenden Flächen sollten im nahegelegenen Umfeld der Fläche erneut ausgebracht werden.

- **VM5: Erhalt von Laubbäumen**

Ältere Laubbäume stellen gerade in Siedlungen wichtige Habitatelemente dar. Teilweise können Laubbäume eine wichtige ökologische Funktion für bestimmte Populationen

übernehmen. So sollten, falls möglich, diese Strukturen bei Benennung dieser Maßnahme erhalten bleiben. Die verringert ebenso den Kompensationsbedarf eines Vorhabens.

6.2 Kompensationsmaßnahmen

- **KM1: Förderung / Entwicklung von Offenlandlebensräumen**

Die allgemeine Flächenbeanspruchung durch die Realisierung der einzelnen Vorhaben und somit die Verbauung/Versiegelung von Flächen kann durch geeignete lebensraumverbessernde Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse größtenteils kompensiert werden. Dazu eignen sich vor allem zur Förderung und Entwicklung von Offenlandlebensräumen. Hiermit ist die Extensivierung von Grünlandbereichen im Umfeld durch Abschließen von Bewirtschaftungsverträgen, die Umwandlung von Ackerflächen in extensive Grünlandstrukturen, die Schaffung von extensiven Beweidungsflächen, die Anlage von Streuobstwiesen, Maßnahmen zur Förderung des Struktureichtums u.v.a.

- **KM2: Extensivierung von Ackerlandschaften (Feldlerchenfenster)**

Durch die Versiegelung von Ackerland mit Vorkommen der Feldlerche wird diese weiter, neben den ohnehin wirkenden sonstigen Faktoren, in ihrer Population beeinträchtigt. Um den Flächenverbrauch der Brutstätten zu kompensieren sollen auf Ackerflächen im nahen Umfeld des Vorhabens ca. 25qm (ca. 8 x 3m) große Feldlerchenfenster (große künstliche Fehlstellen, durch gezieltes Auslassen bei der Aussaat z. B. durch Anheben der Saatmaschine Feldlerchenfenster angelegt werden. Die Dichte der Fenster sollte 4-5 Fenster pro Hektar sein, die gleichmäßig über die Fläche verteilt sind. Die Lage der Fenster sollte zwischen den Fahrgassen und mindestens 50 m von vertikalen Strukturen, wie Waldränder, Hecken, Baumreihen, Einzelbäumen, Freileitungen o.ä. entfernt sein. Eine weitere Extensivierung der ausgewählten Ackerparzellen wäre zur weiteren Förderung der Biodiversität wünschenswert.

- **KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen**

Durch die Eingrünung mittels Heckenstrukturen können bereits im eigentlichen Vorhaben Lebensraumverluste von Arten kompensiert werden ohne auf weitere Flächen auszuweichen. So können die am Rande der Flächen gepflanzten Hecken Vogelarten als Brutstätte diesen und Fledermausarten als Leitlinie oder Jagdhabitat.

- **KM4: Schaffung von geeigneten Fledermaus-Tagesquartieren als Ersatz für den Verlust potenziell geeigneter Quartiere**

Bei nachgewiesenen Quartiernutzungen bzw. einer hohen Anzahl potenziell nutzbarer Quartiere müssen, soweit aus naturschutzfachlicher Sicht vertretbar (keine Zerstörung einer Wochenstube, eines Winterquartiers oder eines regelmäßig genutzten individuenreichen Zwischen-/Tagesquartiers, eines Zwischen-/Tagesquartiere seltener Arten o.ä.), im Umfeld der zukünftig nicht mehr nutzbaren Quartiere künstliche Fledermauskästen ausgebracht werden. Diese müssen im Vorfeld, vor der Durchführung des Vorhabens oder vor der Fledermausaktivitätsphase zwischen Oktober und April ausgebracht werden und können in das neue Gebäude integriert oder im nahen Umfeld angebracht werden.

***Art.17**

Nach Art. 17 gilt bei Habitaten von Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie sowie Fledermausarten des Anhang II der FFH-Richtlinie ein **quantitativ und qualitativ gleichwertiger Ausgleich von in Anspruch genommenen Flächen in räumlicher Nähe.**

Im Falle der Umsetzung der Maßnahmen KM1 bis KM4, in Verbindung mit der Verminderungsmaßnahme VM3 ist der flächenhafte Ausgleich nach Art. 17 nur bedingt erforderlich.

7 Zusammenfassende Analyse / Detailbetrachtung der Flächen

7.1 Avifauna

A03_MU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung der nördlichen Privatgärten ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge:

Aufgrund des Vorkommens des Gartenrotschwanzes ist der nördliche Bereich der Fläche (Gärten) als Art. 17 Habitat zu werten. Es wird empfohlen diesen Bereich aus der Planung zu nehmen und nur den südlichen Bereich zu beplanen. Hier ist allerdings im Fledermausscreening der Erhalt der Heckenstruktur als Leitlinie gefordert. Dieser müsste somit ebenfalls erhalten bleiben oder adäquat kompensiert werden. Ist es nicht möglich den Bereich der Gärten aus der Planung zu nehmen so muss hier ein qualitativ hochwertiger (2 Gartenrotschwanz-Revier [Art.17] und weitere planungsrelevante Arten) und quantitativ vergleichbarer Ausgleich. Hierzu würde sich beispielsweise das Anlegen einer extensiven Streuobstwiese (vergleichbarer Größe) in räumlicher Nähe einrichten.

I01_UB

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Reduzierung der Bebauungsgröße (Puffer zu Klärteichen und Vogelschutzgebiet)

KM2: Extensivierung von Ackerland (u.a. Feldlerchenfenster) ***Art.17**

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge:

Die Heckenstrukturen sollten nach der Bebauung weiterhin ihre Funktion erfüllen, weshalb empfohlen wird die Bebauung mittels Heckenstrukturen einzugrünen. Des Weiteren sollte ein Pufferbereich zu der westlichen Kläranlage und dem dahinterliegenden Vogelschutzgebiet eingehalten werden. Je nach Art der Bebauung (insb. Lärmemissionen) ist anzuraten, den Fichtenwald als Schall und Sichtschutz zum VSG zu erhalten.

Aufgrund des Vorkommens der Feldlerche ist nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten. Hier sollten im Umfeld dieser Fläche auf ca. einem Hektar Feldlerchenfenster angelegt werden (4-5 Stück).



I02_UB

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung des westlichen Obstgartens

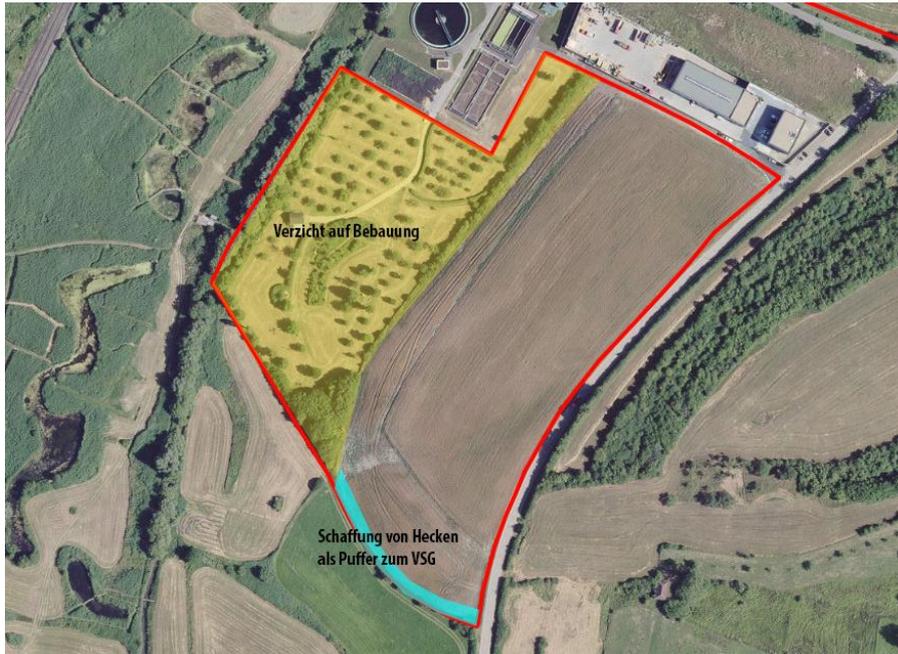
KM2: Extensivierung von Ackerland (u.a. Feldlerchenfenster) ***Art.17**

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge:

Der westliche Teil der Untersuchungsfläche (Vogelberingungsstation) sollte einerseits wegen der erhöhten Anzahl planungsrelevanter Arten, als auch wegen seiner Pufferfunktion zum Vogelschutzgebiet von einer andersartigen Bebauung ausgespart bleiben. Zudem sollte die südliche Grenze zum Vogelschutzgebiet mittels Heckenstrukturen eingegrünt werden.

Aufgrund des Vorkommens der Feldlerche ist nach dem luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquate Kompensation für diese Art von Nöten. Hier sollten im Umfeld dieser Fläche auf ca. einem Hektar Feldlerchenfenster angelegt werden (4-5 Stück).



A10_AS

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. *Art.17

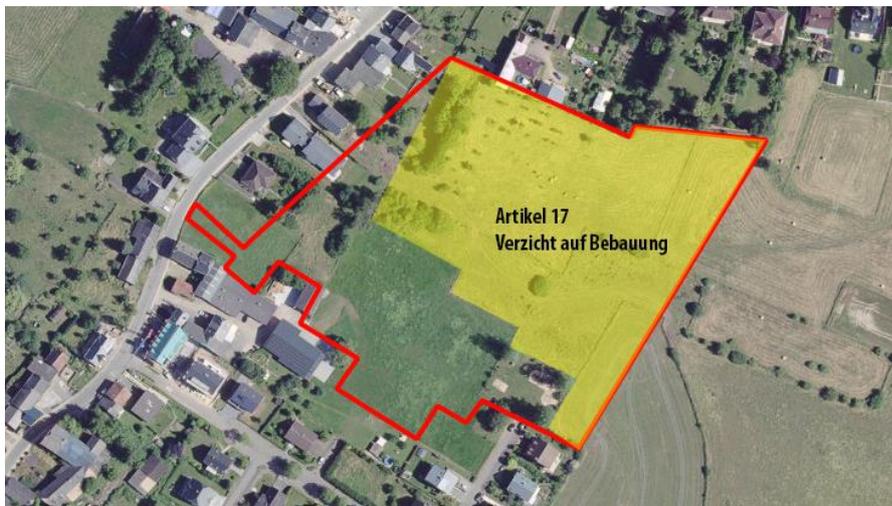
KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Aufgrund des Nahrungshabitats des Neuntöters sowie der beiden Milan-Arten (Rot- und Schwarzmilan) und durch das Vorkommen des Gartenrotschwanzes (1 Revier) ist der nordöstliche Bereich der Untersuchungsfläche als Artikel 17 Habitatfläche (mit Vorkommen hochwertiger Arten) anzusehen und sollte von der Bebauung ausgespart werden. Es wird empfohlen entweder auf die Bebauung der kompletten Fläche oder zumindest auf die Bebauung der als Artikel 17 deklarierten Fläche zu verzichten. In Falle auf den Verzicht der

Artikel 17 Habitatfläche wird ein Ausgleich mit der Anlage einer Streuobstnutzung oder einer Grünlandextensivierung vorgeschlagen.

Ist es nicht möglich auch auf eine Bebauung der Art. 17 Habitatfläche zu verzichten, so muss hier ein qualitativ hochwertiger und quantitativ vergleichbarer Ausgleich im nahen Umfeld gefunden werden. Hierzu muss eine extensive Streuobstwiese angelegt sowie Grünlandextensivierungsmaßnahmen (vergleichbarer Größe) im nahen Umfeld durchgeführt werden.



I25_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes (Art. 17) bzw. der umliegenden Arten sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten.

I13_NH

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die relativ junge Streuobstwiese weist momentan noch keine besondere Bedeutung für Brutvögel auf. Es wird dennoch empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen oder den völligen Verzicht auf Bebauung, um die Brutstätte und Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten. Es kann auch darüber nachgedacht werden diese Fläche als Kompensationsfläche für andere Maßnahmen zu benutzen.

7.2 Fledermausfauna

A02_MU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz

KM4: Schaffung von geeigneten Fledermaus-Tagesquartieren (in diesem Fall CEF-Maßnahme)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Falls das Gebäude abgerissen wird sollte die Baustruktur kurz vor Abriss nochmals auf Fledermäuse kontrolliert werden, da hier insbesondere eine sporadische Tagesquartiernutzung nachgewiesen wurde. Als CEF-Maßnahme müssen zudem in räumlicher Nähe geeignete Ersatzquartiere (Fledermauskästen) bereitgestellt werden. Diese müssen im Vorfeld, vor der Durchführung des Vorhabens oder vor der Fledermausaktivitätsphase zwischen Oktober und April ausgebracht werden und können in das neue Gebäude integriert oder im nahen Umfeld angebracht werden. Ähnliches gilt für den älteren Einzelbaum auf der Fläche. Es gilt den Baum bestmöglich zu erhalten, ist dies nicht möglich so gilt eine Entfernung im Vollwinter (Januar/Februar), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.

I12_MU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Der Verlust an Jagdgebieten ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu berücksichtigen (KM1). Hier eignet sich die Extensivierung von Grünland im nahen Umfeld.

Diese Kompensation kann auch mit anderen Kompensationen zu einer größeren Fläche zusammengefasst werden. Hier wird zudem ein Puffer mit Leitlinienfunktion am östlichen Rand der Untersuchungsfläche (parallel zur Syre) vorgeschlagen.

I31_MU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Eine Quartiernutzung konnte zwar im Rahmen der Quartierkontrollen im Gebäude nicht nachgewiesen werden. Allerdings könnten einzelne Fledermäuse die Gebäude als Tagesquartier nutzen. Aus diesem Grund sollte das Gebäude kurz vor Baubeginn nochmals auf Fledermäuse abgesucht werden (VM2). Darüber hinaus wird bei einer Erweiterung der Baufläche vorgeschlagen eine mindestens 5 Meter breiten Heckenstreifen zwischen dem Gebäude und dem nördlich gelegenen Weiher entlang des dortigen Weges anzulegen, um somit die Transferflugroute mehrere Fledermausarten aufrecht zu erhalten.

A07_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Verschiedene Arten nutzen die Fläche als Transferfluglinie (Leitlinienstruktur der Hecken). Der Lebensraumverlust (Jagdgebiet und Transferfluggebiet) durch Bebauung sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden so eignen sich als „Entwicklung von Offenlandlebensräumen“ beispielsweise die Extensivierung von Grünland im nahen Umfeld aber auch der Verzicht auf die Bebauung der Fläche I11_MU. Diese Kompensation könnte auch mit anderen Kompensationen zu einer größeren Fläche zusammengefasst werden. Darüber hinaus sollte eine Eingrünung der Bebauung (ca. 5 Meter) mittels Heckenstrukturen am Nord- und Westrand stattfinden, so dass die Leitlinienfunktion erhalten bleibt.

A08_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden. Hier eignen sich die gleichen Maßnahmen wie bei der benachbarten Fläche A07_SU. Darüber hinaus sollte auch bei der Bebauung dieser Fläche eine Eingrünung der Bebauung (ca. 5 Meter) mittels Heckenstrukturen am Westrand stattfinden. Somit wird eine mögliche neue Leitlinie geschaffen, diese Tatsache kann in das Kompensationskonzept mit aufgenommen werden.

A11_AS

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Der Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Geeignet wäre hier beispielsweise die Anlage einer doppelreihigen Streuobstfläche nordwestlich der Projektfläche, somit könnte ein adäquates Nahrungshabitat sowie eine Leitlinie geschaffen werden.

A14_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Es konnten zwar keine Hinweise auf Fledermausbesatz festgestellt werden, Dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Ruine vereinzelt als Tagesquartier genutzt wird. Aus diesem Grund sollte die Baustruktur kurz vor Abriss nochmals auf Fledermäuse kontrolliert werden (VM2). Der nördliche Bereich der Untersuchungsfläche zeichnet sich durch strukturreiches, z.T. verbuschtes Offenland aus, welches durch die Zwergfledermaus und Bartfledermaus als Jagdgebiet genutzt wurde. Der südliche strukturarme Weidenbereich wies keine erhöhte Fledermausaktivität auf. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass dieser doch größere Weidenbereich zu bestimmten Zeiten durch das Große Mausohr zu Jagd

genutzt wird. Aus diesem Grund (Vorsorgeprinzip) sollte unbedingt der Verlust an Offenlandlebensraum durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1) oder über eine Flächenreduzierung (VM3) nachgedacht werden.

Als Maßnahmen eignen sich unter anderem das Anlegen eines Streuobstbestandes oder die Extensivierung von Wiesen oder Weiden im Umfeld. Darüber hinaus sollte bei Bebauung der Fläche eine Eingrünung (ca. 5 Meter) mittels Heckenstrukturen am Nordwest sowie Südostrand stattfinden. Somit werden mögliche neue Leitlinien geschaffen, diese Tatsache kann in das Kompensationskonzept mit aufgenommen werden.

Prinzipiell wird empfohlen auf die Überplanung des nördlichen Bereiches zu verzichten, um die dortigen Jagdhabitats und die Transferflugrouten zu erhalten und somit den Kompensationsbedarf etwa zu minimieren.

I17_NH

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen.

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Bei einer möglichen Bebauung der Fläche sollte unbedingt mindestens der südliche Waldbereich nicht gerodet werden, da dieser potenzielle Quartierstrukturen enthält (VM3). Der Verlust an Jagdhabitats ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen zu kompensieren (KM1). Falls Rodungsmaßnahmen im Waldbereich angeplant sind, sind diese im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1).

Als geeignete lebensraumaufwertende Kompensationsmaßnahme wäre hier eine Anlage einer ca. 5 Meter breiten Heckenreihe am Westrand des Gebietes. So wird eine Leitlinie zwischen den beiden Wäldern geschaffen.

I19_NH

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. Oder VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz sowie KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (nach Art. 17)

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die Untersuchungsfläche ist aufgrund der jagdlichen Nutzung durch das Große Mausohr als Artikel 17-Habitat zu deklarieren. Zudem weist der ältere Laubwaldbereich geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse auf. Im Rahmen von Ausflugszählungen mittels Wärmebildkamera konnten zwar keine Quartiernachweise erbracht werden, jedoch war eine Kontrolle der oberen Baumbereiche durch die Belaubung nur bedingt möglich. Innerhalb des Waldes ist auf Basis der allgemeinen Waldstruktur eine zumindest sporadische Tagesquartiernutzung anzunehmen. Auf Grund der Jagdgebietenutzung der Untersuchungsfläche durch das Große Mausohr und der potenziellen Quartiereignung der Waldfläche wird von einer Bebauung der Untersuchungsfläche abgeraten (VM3). Lediglich der östliche Offenlandbereich der Fläche zeigt eine nur geringe Wertigkeit und könnte überplant werden. Ist es nicht möglich auf die Bebauung des Waldbereiches zu verzichten, so ist dieser adäquat qualitativ und quantitativ auszugleichen. Darüber hinaus sind die potenziellen Fledermausquartiere auf Besatz zu kontrollieren. In diesem Fall auch im Vollwinter (Qualität der potenziellen Quartiere).

I20_NH

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Bei einer möglichen Bebauung der Untersuchungsflächen gehen für die Zwergfledermaus wichtige Nahrungsgründe verloren, die in räumlicher Nähe zur Untersuchungsfläche adäquat ausgeglichen werden müssen (KM1). Die älteren Einzelbäume auf der Fläche sind bestmöglich zu erhalten, ist dies nicht möglich so gilt eine Entfernung im Vollwinter (Januar/Februar). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Als Ausgleich würde sich hier beispielsweise das Anlegen einer Allee aus Obstbäumen an dem Nordost-Südwest verlaufenden Feldweg nördlich der Fläche eignen.

I30_SR

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für die Fledermausfauna auf. Der allgemeine Habitatverlust (Offenland) sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen (KM1) berücksichtigt werden. Da nicht ausgeschlossen werden kann, dass der einzelne alte Baum auf der Fläche kurzzeitig als Quartier genutzt wird, sollte die Fällung im Vollwinter erfolgen (VM1). Geeignete Maßnahmen sind bei dieser kleinen Fläche das Pflanzen von einzelnen (2-4) Obstbäumen im Umfeld der Fläche.

7.3 Avi- und Fledermausfauna

In diesem Kapitel werden jene Flächen hinsichtlich der Vögel und Fledermäuse zusammenfassend bewertet, welche im Rahmen beider Untersuchungen erfasst wurden. Dies umfasst folgende Flächen I03_MU, I09_MU, I11_MU, I22_SU, I24a_SU, I24b_SU, A12_AS, I26_SU, I28_SR und I14_NH.

I03_MU:

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

KM3: Eingrünung der Bebauung mittels Heckenstrukturen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Der Verlust an Offenland mit Heckenstrukturen sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden bzw. in das Vorhaben mit eingeplant werden, so dass am Rande der Flächen neue Heckenstrukturen entstehen (angepflanzt) bzw. erhalten bleiben. So ist ein Ausgleich für die dortigen Brutvögel geschaffen sowie der Erhalt bzw. Neuanlage einer Leitlinie für Fledermäuse. Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen. Darüber hinaus sollten, evtl im Zusammenhang eines Kompensationskonzeptes mehrerer Flächen, über weitere Maßnahmen bzgl. der Lebensraumaufwertung für Vögel und Fledermäuse

nachgedacht werden. Einen würde sich in diesem Fall die Extensivierung von Grünlandflächen im Umfeld oder die Umwandlung von Acker in Grünland.

109 MU:

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen (Hier Verzicht auf Bebauung der Pferdweide mit Streuobstnutzung)

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

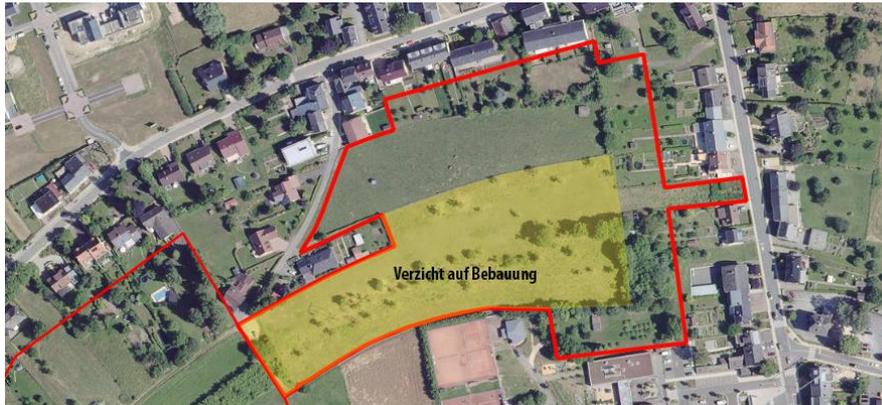
Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen (Hier Verzicht auf Bebauung der Pferdeweide mit Streuobstnutzung)

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge:

Die Untersuchungsfläche weist im Bereich der südlichen Pferdeweide mit Streuobstnutzung eine erhöhte Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auf. Der nördliche Bereich ist für beide Artgruppen weniger bedeutend. Unter Berücksichtigung der Einzelkonflikte und Summationswirkungen wird empfohlen die Pferdeweide von einer Bebauung auszusparen. Und den nördlichen Bereich mit deutlich kleinflächigeren Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Geeignet wären hier für beide Artengruppen, das Anlegen einer Streuobstwiese oder die Extensivierung von Wiesen oder Weideflächen im Umfeld. Darüber hinaus sollte ein mind. 5 Meter breiter Heckenstreifen am Ostrand der nördlichen Fläche als Leitlinie für Fledermäuse und als Brutstätte für Vögel erhalten bleiben.



Ist es nicht möglich den Bereich der Streuobstwiese zu entnehmen, so muss hier ein qualitativ hochwertiger (4 Gartenrotschwanz-Reviere [Art.17] und weitere planungsrelevante Arten) und quantitativ vergleichbarer Ausgleich erfolgen. Hierzu würde sich beispielsweise das Anlegen einer extensiven Streuobstwiese (vergleichbarer Größe) in räumlicher Nähe eignen. Zudem müssten zum einen viele Nistkästen und bereits hohe Bäume gepflanzt werden um das Alter der hier behandelten Streuobstwiese zu kompensieren.

I11 MU:

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art 17)

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes bzw. der umliegenden Vogel und Fledermausarten sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten. Insbesondere sollte auch hinsichtlich der großräumigen Planung, da mehrere Untersuchungsflächen im Umfeld der Untersuchungsfläche I11_MU liegen und folglich möglicher Summationswirkungen (z.B. vollständige Bebauung aller Untersuchungsflächen) die Nahrungsverfügbarkeit berücksichtigt werden. Aus diesem Grund ist eine Verringerung der Bebauungsfläche (VM3) oder ein Verzicht der Bebauung dieser Fläche zu prüfen.

A12 AS:

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM4: Umsiedlung von Nistkästen auf andere Flächen

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die Untersuchungsfläche weist keine besondere Bedeutung für Vögel und Fledermäuse auf. Die Obstbäume und Nistkästen sollten kurz vor Rodungsbeginn auf Fledermausbesatz kontrolliert werden. Zudem sollten die Nistkästen auf andere Flächen verteilt werden. Geeignete Kompensationsmaßnahmen zur Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen sind auch hier das Anlegen von Streuobstwiesen und die Extensivierung von Grünland (Wiesen oder Weiden). Aufgrund der geringen Flächengröße wird auch hier empfohlen die Kompensationsmaßnahmen bei detaillierter Planung in ein Gesamtkonzept einfließen zu lassen

Schuttrange – I22 SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM6: Erhalt von Laubbäumen *Art.17

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen

VM6: Erhalt von Laubbäumen oder VM2: Kontrolle von Quartierstrukturen auf Fledermausbesatz

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die Untersuchungsfläche weist insgesamt eine durchschnittliche Bedeutung für die Fauna auf. Hier ist eine Reduzierung der Vorhabensgröße zu prüfen, nicht zuletzt da der Gartenrotschwanz als Art. 17 Art diesen Bestand besiedelt. Im Rahmen der Planung sollte versucht werden möglichst viele Laubbäume zu erhalten, um somit weiterhin dem Gartenrotschwanz das Vorkommen zu ermöglichen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten. Auch im Sinne der Fledermausarten kann eine Tagesquartiernutzung der Laubbaumstrukturen nicht ausgeschlossen werden. und es sollte im Rahmen der weiteren Planung geprüft werden, ob eine Reduzierung der Bebauungsfläche möglich ist (erhalt der älteren Laubbaumbestände VM6). Falls dies nicht möglich ist, sollten diese vor der Rodung auf Fledermausbesatz überprüft werden (VM2).

I24a_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandslebensräumen

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Es wird empfohlen eine Reduzierung der Flächengröße zu prüfen, um die Nahrungsverfügbarkeit des Gartenrotschwanzes und anderer Arten sicherzustellen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände) von Nöten. Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1), zu dieser Zeit sind Baumhöhlen von Fledermäusen im Normalfall nicht besetzt. Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Sollte diese Fläche verbaut werden, so ist am Westrand ein mindestens 5 Meter breiter Hecken/Obstbaumsaum anzulegen, der zum einen den betroffenen Vogelarten als Brutstätte dienen kann und zum anderen Fledermäusen als Leitlinie.

I24b_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge



Es wird empfohlen den Bereich westlich des Wanderweges von einer Bebauung auszugrenzen. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten. Darüber hinaus dient die Untersuchungsfläche als Jagdgebiet für Siedlungsfledermäuse (Zwergfledermaus und Bartfledermaus). Eine verstärkte jagdliche Fledermausaktivität konzentrierte sich auf die Gebüschbereiche in der Mitte der Fläche sowie deren Randstrukturen. Transferflüge wurden entlang der Heckenreihe parallel zur Rue de Neuhaeusgen nachgewiesen. Es wird hier äquivalent zur Vogelerfassung eine Reduzierung der Bebauungsfläche empfohlen (VM3). Der Östliche Teil der Fläche ist deutlich weniger bedenklich, so dass hier eine Bebauung mit Kompensationsmaßnahmen in Form von einzelnen Obstbaumpflanzungen denkbar ist. Darüber hinaus ist jedoch eine Tagesquartiernutzung der Laubbaumstrukturen nicht auszuschließen, so dass auch hier die notwendigen Rodungen der älteren Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchgeführt werden sollten (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert.

I26_SU

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die Untersuchungsfläche weist eine für gartenähnliche Strukturen durchschnittliche Wertigkeit für Vögel und Fledermäuse auf. Dieser Verlust an Offenlandlebensraum sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen berücksichtigt werden (KM1). Auch hier gilt es die notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Die Kompensation ist möglicherweise zusammen mit der Nachbarfläche A14_SU durchzuführen.

I14_NH

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Der Streuobstbestand der Untersuchungsfläche ist als Artikel 17 Habitat (hochwertiger Arten) anzusehen. Die Fläche wird vom Neuntöter als Nahrungshabitat genutzt zudem ist sie von einem Gartenrotschwanz-Revier besiedelt. Es wird empfohlen diesen Bereich von einer Bebauung auszusparen. Andernfalls wäre aufgrund des luxemburgischen Naturschutzgesetzes nach Artikel 17 eine adäquat hochwertige (qualitative und quantitative) Kompensation von Nöten. Hierzu würde sich beispielsweise zwar das Anlegen einer extensiven Streuobstwiese (vergleichbarer Größe) in räumlicher Nähe eignen. Zudem müssten zum einen viele Nistkästen und bereits hohe Bäume gepflanzt werden um das Alter der hier behandelten Streuobstwiese zu kompensieren. Der nördliche Fichtenbestand weist hingegen eine geringe Wertigkeit auf. Auch für die Fledermausfauna besitzt die Fläche eine gewisse Bedeutung. Die Funktion als Transferflugroute scheint für die Fläche durchaus wichtig zu sein. Die Streuobstwiese dient möglicherweise als Leitlinie. Die möglicherweise notwendigen Rodungen älterer Gehölzstrukturen sind im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1). Außerhalb dieser Zeit wird eine Kontrolle auf Fledermausbesatz gefordert. Der allgemeine Lebensraumverlust sollte durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden (KM1).



I28_SR

Vorgeschlagene Maßnahmen Avifauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen. In diesem Fall Verzicht auf Bebauung der nördlichen Privatgärten. ***Art.17**

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen (*Art.17)

Vorgeschlagene Maßnahmen Fledermausfauna:

VM1: Bauzeitbeschränkungen

VM3: Verringerung des Lebensraumverlustes durch Verzicht oder teilweise Reduzierung der Bauflächen.

KM1: Förderung/Entwicklung von Offenlandlebensräumen

Beschreibung Maßnahmenvorschläge

Die nordöstliche Streuobstwiese beheimatet u.a. den Gartenrotschwanz als Art. 17 Art. Es wird empfohlen auf eine Bebauung dieses Bereiches zu verzichten. Falls dies nicht möglich ist, so ist ein Ausgleich mit strukturreichen Offenlandmaßnahmen (Anlegen extensiv genutzter Streuobstbestände unter anderem für den Gartenrotschwanz) von Nöten. Der südliche Bereich hingegen weist keine besondere Bedeutung für die Avifauna auf. Ähnliche Ergebnisse liefert die Fledermauserfassung. Die Aktivität konzentriert sich auf die Gartenbereiche im Umfeld des Wohnhauses sowie auf die Streuobstwiese. Der südliche Flächenteil weist eine deutlich geringere Fledermausaktivität auf. Im Rahmen der weiteren Planung sollte auch hier geprüft werden, ob eine Reduzierung der Bebauungsfläche möglich ist (Erhalt der Streuobstwiese und der Gartenstruktur VM3). Der Verlust an Jagdhabitatfläche sollte durch landschaftspflegerische Maßnahmen kompensiert werden

(KM1), da umliegende siedlungsbewohnende Fledermausarten die Untersuchungsfläche regelmäßig frequentieren. Falls Rodungsmaßnahmen durchgeführt werden, sind diese im Vollwinter (Januar/Februar) durchzuführen (VM1). So kann der südliche Teil der Fläche bei Anwendung geringerer Kompensationsmaßnahmen überplant werden. Denkbar wäre aber auch diesen Teil für Kompensationsmaßnahmen aufzuwerten, geeignet wäre die Fläche dafür.