

Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“
Zweiter Zwischenbericht 2019
Monitoring der Maßnahme V 10
„Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen
(Ablenkmaßnahme)“

- Wind- u. Energieverbund Schaumburg GmbH & Co KG -



Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“
Zweiter Zwischenbericht 2019
Monitoring der Maßnahme V 10
„Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen
(Ablenkmaßnahme)“

Auftraggeber: Wind- u. Energieverbund Schaumburg GmbH & Co KG

**Mühlenstrasse 60
31698 Lindhorst / Ottensen**

**Auftragnehmer: LandschaftsArchitekturbüro
Georg von Luckwald**



**Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL**

**Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln
Telefon: 05151 / 67464, Fax: 61589**

**Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Georg v. Luckwald
Dipl.-Ing. Georg Seibert
Esther Tewes, M. Sc.
Fotos: Dipl.-Biol. Wolfgang Nülle**

**Kartierungen: Dipl.-Biol. Wolfgang Nülle
Karl-Heinz Girod**

Hameln, im Januar 2020

1 Anlass

Die Wind- und Energieverbund Schaumburg GmbH & Co. KG hat im Bereich des Windparks „Riepen / Beckedorf / Ottensen“ (Samtgemeinden Lindhorst u. Nenndorf / Landkreis Schaumburg) im Jahr 2017 vier Windenergieanlagen (Nrn. 5 - 8) errichtet¹. Gemäß dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 30.12.2016 sowie der zugrundeliegenden Antragsunterlagen soll im Zuge des Baus der Windenergieanlagen (WEA) eine Ablenkfläche für die Art Rotmilan angelegt und bewirtschaftet werden.

In dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag für den Windpark wurde festgestellt, dass für den Rotmilan keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos eintritt². Trotz dieser Bewertung wurde zur Optimierung und zur Verbesserung des Rotmilan-Schutzes folgende Vermeidungsmaßnahme vorgesehen:

- Anlage und Bewirtschaftung einer Luzernefläche im Umfang von 5 ha als Ablenkmaßnahme (Maßnahmen-Nr. V 10)

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird weiter ausgeführt: Bei dieser Maßnahme handelt es sich um eine freiwillige Optimierungsmaßnahme der Anlagenbetreiber, die dem allgemeinen naturschutzrechtlichen Vermeidungsgrundsatz (§ 13 BNatSchG) Rechnung trägt.³

Für diese Maßnahme ist ein Monitoring vorgesehen. Zweck und Ablauf dieses Monitorings werden wie folgt beschrieben: Im 1., 2., 4., 6. und 8. Jahr nach Anlage der Luzernefläche wird jeweils an 20 Tagen von einer fachkundigen Person überprüft, ob die Herrichtung und die Pflege der Maßnahme fachgerecht durchgeführt wurde und wie sich die Maßnahme strukturell entwickelt. An diesen Terminen wird weiterhin die Aktivität von Milanen in der Umgebung der Maßnahmenfläche beobachtet. Diese Begehungen erstrecken sich jeweils über ca. 3 Stunden. Das Monitoring dient dazu, die sachgerechte Realisierung und die dauerhafte Pflege (Bewirtschaftung) der Maßnahme fachlich zu begleiten. In Anlehnung an das ‚Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen‘ handelt es sich um ein

¹ Derzeitige Betreiber der Anlagen sind die Wind- und Energieverbund II in Schaumburg GmbH & Co. KG (WEA 6 – 8) sowie die BürgerEnergieGenossenschaft Schaumburg e. G. (WEA 5).

² Der Tatbestand des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

³ An dieser Stelle wird ergänzend darauf hingewiesen, dass die WEA seit dem 21. April 2019 außer Betrieb genommen sind, so dass in diesem Zeitraum ohnehin keine betriebsbedingten Auswirkungen der WEA (z.B. Kollisionen mit Vögeln oder Fledermäusen) eintreten konnten (siehe Abb. 1).



„maßnahmenbezogenes Monitoring“: *„Dabei wird festgestellt, inwiefern die vorgesehenen Maßnahmen dauerhaft ihre angestrebten Lebensraumfunktionen erfüllen oder nicht. Dies ist insbesondere bei solchen Maßnahmen erforderlich, die von einer regelmäßig wiederkehrenden Pflege abhängen (...). Das maßnahmenbezogene Monitoring kann in Bezug auf die Strukturmerkmale deckungsgleich sein mit der ohnehin stattfindenden Pflege- und Funktionskontrolle, schließt aber auch eine artspezifische Beurteilung der Lebensraumqualitäten mit ein“* (MKULNV 2017, S. 31).

Diese Form des Monitorings wird aus folgenden Gründen vorgesehen:

- Die Maßnahmenfläche darf mit der landwirtschaftlichen Fruchtfolge in einem festgelegten Raum rotieren. *⇒ Die Einhaltung des Rotationsraumes ist zu prüfen.*
- Sie sieht eine relativ komplexe, zeitlich und räumlich differenzierte Pflegeanleitung vor. *⇒ Die Einhaltung dieser Vorgaben ist fachlich zu begleiten.*
- Weiterhin können sich standörtliche und witterungsbedingte Rahmenbedingungen auf die Entwicklung der Maßnahme auswirken. *⇒ Diese Entwicklung ist zu beobachten. Bei Bedarf können im Detail steuernde Eingriffe im Rahmen der Bewirtschaftung vorgenommen werden, z.B.: partielle Nachsaat, wenn der Bestand zu lückig ist; Veränderung der Schnitthöhe, um den Austrieb der Luzerne zu optimieren; Verschiebung eines Mahdtermins wegen zu hoher Bodenfeuchte.*

Die Beobachtung der Rotmilane (und anderer Greif- und Großvögel) erfolgt begleitend, um stichprobenhaft Anhaltspunkte zum Verhalten dieser Tiere im Bereich der Maßnahmenfläche zu erlangen.

Die Bewirtschaftung der Luzernefläche erfolgt nach folgender Vorgabe: Zwischen der ersten Maihälfte und der zweiten Augusthälfte werden von der Luzerne turnusmäßig (2 x pro Woche im Abstand von 3 - 4 Tagen) jeweils 0,5 Hektar gemäht.

Im Jahr 2018 wurde die Maßnahmenfläche angelegt und ein erstes Monitoring durchgeführt. Der vorliegende Zwischenbericht dokumentiert die Ergebnisse des zweiten Monitoring-Jahres 2019.



Abbildung 1: Stilllegungszeitraum (4 WEA) und Kartierzeitraum Monitoring 2019



Stillgebungszeitraum WEA 2019
Kartierzeitraum Luzernefläche 2019

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) liegt naturräumlich in der niedersächsischen Bördenregion in der Landschaftseinheit ‚Westliches Bückebergvorland‘ (LRP Landkreis Schaumburg, Vorentwurf 2001).

Verwaltungstechnisch liegt das UG im Nordwesten der Samtgemeinde Nenndorf sowie im Nordosten der Samtgemeinde Lindhorst (Landkreis Schaumburg).

Der Schwerpunkt der Untersuchung richtet sich auf die Luzernefläche im Umfang von 5 ha. In die begleitende Beobachtung der Rotmilane (und anderer Greif- und Großvögel) werden die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit einbezogen, soweit sie von den jeweiligen Beobachtungsstandorten aus erfasst werden können.

Die Umgebung der Maßnahmenfläche ist von ackerbaulich genutzten Flächen mit wenigen vertikalen Strukturen geprägt. In Teilbereichen befinden sich auch einzelne, intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen (Mähwiesen). Neben Einzelgehölzen entlang der Wirtschaftswege treten verstreut Einzelbäume und Gehölzstreifen bzw. -gruppen innerhalb der Ackerflur auf. An der Westgrenze der Luzernefläche verläuft die von Gehölzen gesäumte Rodenberger Aue (von Süden nach Norden). Räumlich begrenzt wird der Landschaftsraum im Westen durch den „Dülwald“ und im Norden der Mittellandkanal, an welchen nördlich der Wald „Der Brand“ anschließt. Nach Süden und Osten erstreckt sich die offene Ackerflur. In diesen Richtungen liegen auch die nächstgelegenen Ortschaften Rehren und Nordbruch.



Ergänzend zu dem Monitoring der Luzernefläche erfolgten auch Beobachtungen an dem Rotmilanhorst am südlichen Rand des Dülwaldes an der L449 nördlich des Ottenser Friedhofs.

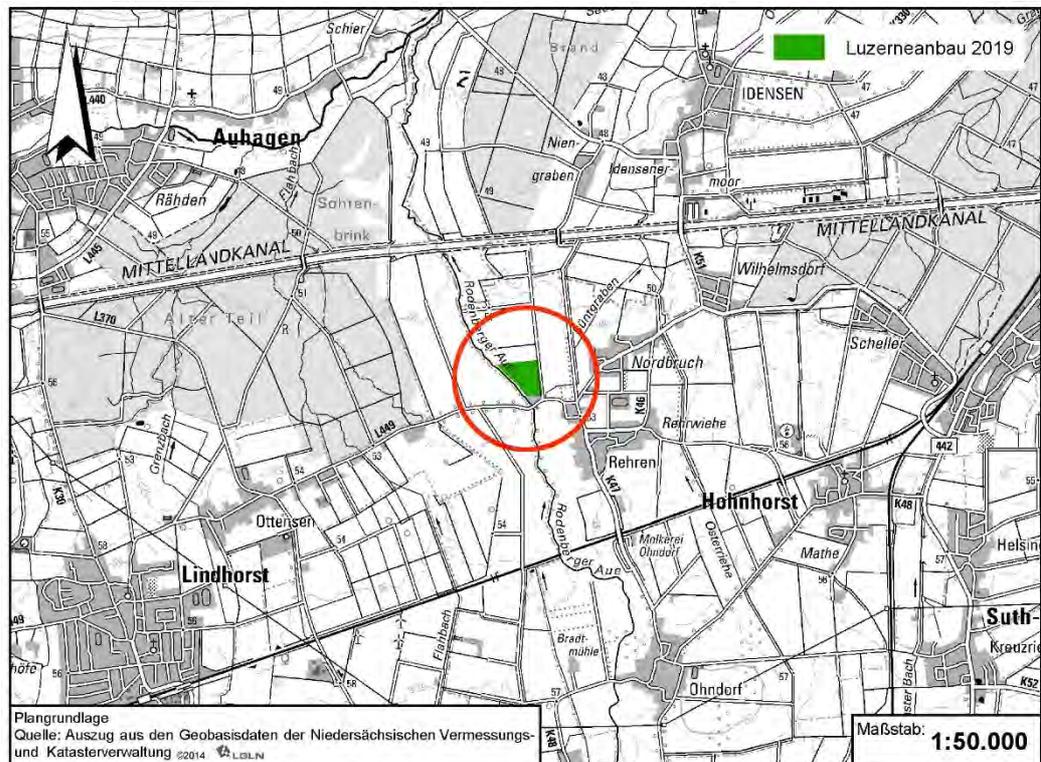


Abbildung 2: Lage der Maßnahmenfläche V 10 „Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen“

3 Methode

Über die gesamte Erfassungszeit erfolgte eine enge Abstimmung mit dem Landwirt, welcher die Luzernefläche bewirtschaftet. Hierdurch konnten auftretende Fragestellungen zielorientiert gelöst werden. Weiterhin wurden die Kartiertermine abgestimmt auf die Bewirtschaftungsereignisse. Auf diese Weise haben sieben Termine zeitgleich mit dem Schnitt der Luzerne bzw. mit anderen Bewirtschaftungsvorgängen stattgefunden.



Tabelle 2 enthält die Dokumentation der durchgeführten Bewirtschaftungsereignisse in chronologischer Reihenfolge. Die Termine wurden vor Ort erfasst bzw. vom Landwirt übermittelt. Ferner sind in der Tabelle die Erfassungstermine des Monitorings eingetragen.

Erfassungsmethode

Die Geländebegehungen für das Monitoring erfolgten an insgesamt 17 Tagen im Zeitraum vom 01.05. bis zum 02.07.2019. Nach der 17. Begehung wurde das Monitoring abgebrochen, da zu diesem Zeitpunkt absehbar war, dass der Stillstand der WEA länger anhalten würde. So war die Fortsetzung des Monitorings nicht mehr notwendig.

Alle Begehungen wurden tagsüber bei überwiegend günstiger Witterung durchgeführt. Datum, Uhrzeit und Dauer der einzelnen Begehungen sind **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen. An einem Termin (05.06.) kamen zwei Kartierer zum Einsatz. Zeitgleich zu den Beobachtungen an der Luzernefläche erfolgte an diesem Termin eine Erfassung der Aktivitäten des Rotmilans im Bereich des nächstgelegenen Brutplatzes am südlichen Rand des Dülwaldes. Dieser liegt an der L449 nördlich des Friedhofs Ottensen.

Im Zuge der Geländeerfassungen wurde der Zustand der Luzernefläche (Wuchshöhe, gemähte Bereiche) begutachtet, zusätzlich wurden Aktivitäten von Groß- und Greifvögeln kartiert. Hierfür wurde ein Beobachtungspunkt eingenommen, von dem aus die Luzernefläche sowie größere Landschaftsausschnitte einsehbar waren. Die Beobachtungen erfolgten i. d. R. mit einem Fernglas, bei Bedarf mit Spektiv.

Im Gelände wurden folgende Parameter und Beobachtungen erfasst:

- Datum und Uhrzeit der Geländebegehung,
- Temperatur und Wetterangaben,
- Kurzbeschreibung der Vogel-Beobachtungen sowie
- landwirtschaftliche Bewirtschaftungsereignisse.

Außerdem wurde die Wuchshöhe der einzelnen Luzernestreifen in den Geländekarten dokumentiert.

Die Tabelle im Anhang enthält die schriftliche Dokumentation der Beobachtungen.



Bezüglich der ornithologischen Beobachtungen ist zu beachten, dass die im Gelände gewonnenen Daten immer nur die konkrete Vogelaktivität für das Zeitfenster der jeweiligen Begehung abbilden können. Das Ergebnis stellt daher nur einen Ausschnitt der Milanaktivität während der Brutzeit im Jahr 2019 dar.

Tabelle 1: Kartiertermine (Tag, Zeit, Witterung, Kartierer)

Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung	Kartierer
1	01.05.2019	11:45 - 14:50	15°C, auffrischend, 5 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
2	06.05.2019	14:00 – 17:00	12°C, leicht auffrischend, 90 – 100 % bewölkt, ein längerer Schauer	Dipl.-Biol. W. Nülle
3	15.05.2019	12:30 – 15:33	16°C, leicht auffrischend, 80 – 90 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
4	18.05.2019	13.00 – 16.48	21°C, schwacher Wind, 5% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
5	25.05.2019	14:00 – 17:04	15°C, schwacher Wind, 100 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
6	02.06.2019	11:15 – 14:20	28°C, kein Wind, 0 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
7	04.06.2019	14:00 – 17:00	23°C, schwacher Wind, 30 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
8	05.06.2019	13:30 – 16:30	22°C, schwacher Wind, 0 – 100 % bewölkt, ein leichter Schauer	Dipl.-Biol. W. Nülle, K. H. Girod
9	06.06.2019	09:00 – 12:30	22°C, auffrischend böig, 100 % bewölkt, einzelne leichte Schauer	Dipl.-Biol. W. Nülle
10	11.06.2019	09:00 – 12:02	17°C, schwach windig, 100 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
11	13.06.2019	08:45 – 11.50	18°C, leicht auffrischend, 0 - 40 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
12	13.06.2019	16.00 – 19:12	23°C, schwach windig, 0 – 80 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
13	17.06.2019	11:02 – 14:05	21°C, schwacher Wind, 0 – 30 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
14	19.06.2019	09:00 – 12:01	26 - 31°C, schwach windig, 0 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
15	25.06.2019	09:00 – 12:36	23°C, schwacher Wind, 0 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
16	30.06.2019	10:00 – 13:00	26 - 32°C, leicht auffrischend, 0 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
17	02.07.2019	17.00 – 20:00	22°C, leicht auffrischend, 80 % bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle



Tabelle 2: Kalender: Bewirtschaftungsereignisse und Erfassungstermine
 (KartNr.)

Datum	KW	Kart. Nr.	Bewirtschaftungsereignis
29.04.2019	18		
30.04.2019			
01.05.2019		1	Turnusmahd Luzernefläche
02.05.2019			
03.05.2019			
04.05.2019			
05.05.2019	19		
06.05.2019		2	Turnusmahd Luzernefläche
07.05.2019			
08.05.2019			
09.05.2019			
10.05.2019			
11.05.2019			
12.05.2019	20		
13.05.2019			
14.05.2019			Turnusmahd Luzernefläche
15.05.2019		3	
16.05.2019			
17.05.2019			
18.05.2019		4	Turnusmahd Luzernefläche
19.05.2019	21		
20.05.2019			
21.05.2019			
22.05.2019			Turnusmahd Luzernefläche
23.05.2019			
24.05.2019			
25.05.2019		5	Turnusmahd Luzernefläche
26.05.2019	22		
27.05.2019			
28.05.2019			
29.05.2019			Turnusmahd Luzernefläche
30.05.2019			
31.05.2019			
01.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
02.06.2019	23	6	
03.06.2019			
04.06.2019		7	
05.06.2019		8	Turnusmahd Luzernefläche
06.06.2019		9	
07.06.2019			
08.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
09.06.2019	24		
10.06.2019			
11.06.2019		10	
12.06.2019			
13.06.2019		11 + 12	Turnusmahd Luzernefläche
14.06.2019			
15.06.2019			
16.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche

Datum	KW	Kart. Nr.	Bewirtschaftungsereignis
17.06.2019	25	13	
18.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
19.06.2019		14	
20.06.2019			
21.06.2019			
22.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
23.06.2019			
24.06.2019	26		
25.06.2019		15	
26.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
27.06.2019			
28.06.2019			
29.06.2019			Turnusmahd Luzernefläche
30.06.2019		16	
01.07.2019	27		
02.07.2019		17	Turnusmahd Luzernefläche
03.07.2019			
04.07.2019			
05.07.2019			Turnusmahd Luzernefläche
06.07.2019			
07.07.2019			
08.07.2019	28		
09.07.2019			
10.07.2019			Turnusmahd Luzernefläche
11.07.2019			
12.07.2019			
13.07.2019			
14.07.2019			



4 Ergebnisse

Entwicklung und Bewirtschaftung der Maßnahmenfläche Luzerne

Die Luzernefläche konnte im Jahr 2019 weitgehend turnusgemäß gemäht werden. Das Schnittgut wurde abgefahren. Anfang Mai kam es zu einer Mahdpause von einer Woche, die auf einen kurzfristigen Ausfall des Mähwerks des bewirtschaftenden Landwirts zurückzuführen ist.

Auf der Fläche konnte zahlreiche Löcher und Gänge von Kleinsäugern (v.a. Mäuse) festgestellt werden (s. Abbildung 7), was auf ein günstiges Beuteangebot für Groß- und Greifvögel schließen lässt.

Die folgenden Abbildungen 3 bis 15 zeigen die Entwicklung der Luzernefläche im Jahr 2019.



Abbildung 3: Erste Turnusmahd am 01.05.2019





Abbildung 4: Luzernefläche am 06.05.2019 (zweite Turnusmahd)



Abbildung 5: Luzernefläche am 18.05.2019 (vierte Turnusmahd, neuer Aufwuchs der Luzerne im Vordergrund)





Abbildung 6: Rotmilan mit Beute von der Luzernefläche am 25.05.2019
(sechste Turnusmähd)



Abbildung 7: Löcher und Gänge von Mäusen auf der Luzernefläche
(25.05.2019, sechste Turnusmähd)





Abbildung 8: Nahrungssuchender Weißstorch und Graureiher am 25.05.2019 (sechste Turnusmahd)



Abbildung 9: Vier nahrungssuchende Weißstörche am 25.05.2019 (sechste Turnusmahd)





Abbildung 10: Jagender Rotmilan am 02.06.2019 (achte Turnusmahd am Vortag)

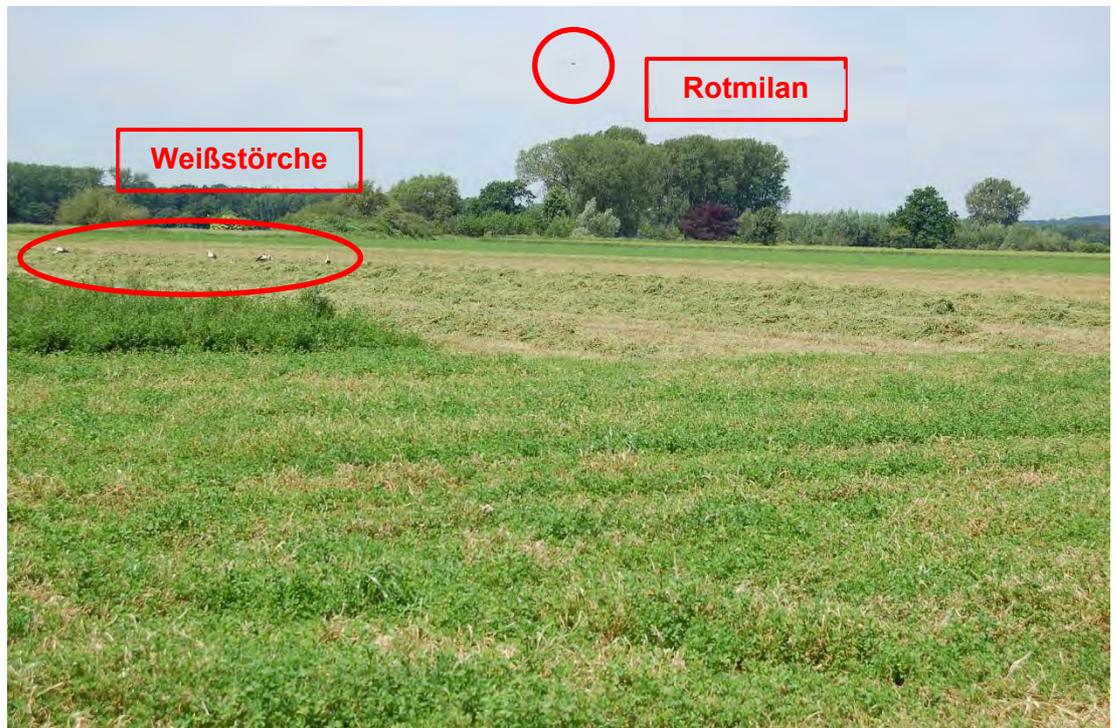


Abbildung 11: Luzernefläche am 02.06.2019 (achte Turnusmahd am Vortag) mit nahrungssuchenden Weißstörchen und jagendem Rotmilan





Abbildung 12: Luzernefläche am 05.06.2019 (neunte Turnusmähd) mit Rotmilan, Weißstorch und Graureiher



Abbildung 13: Elfte Turnusmähd am 13.06.2019 (Weißstorch rechts vom Traktor)





Abbildung 14: Luzernefläche am 17.06.2019 (zwölfte Turnusmähd am Vortag)



Abbildung 15: Aufsicht Luzernefläche am 17.06.2019 (zwölfte Turnusmähd am Vortag)



Aktivität von Groß- und Greifvögeln

Im Zuge der 17 Begehungen im Bereich der Luzernefläche konnten folgende Groß- und Greifvogelarten nachgewiesen werden (nach absteigender Häufigkeit): Graureiher, Rotmilan, Weißstorch, Turmfalke, Mäusebussard, Rohrweihe und Schwarzmilan.

Tabelle 3 stellt die Anzahl der Groß- und Greifvogelsichtungen artbezogen je Termin dar. Bei den Häufigkeitsangaben ist zu beachten, dass nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, dass einzelne Individuen im Laufe eines Kartiertermins mehrfach erfasst werden (Doppelzählung). Die Tabelle im Anhang enthält die schriftliche Geländedokumentation.

Tabelle 3: tages-/artbezogene Beobachtungen im Bereich der Luzernefläche

Datum \ Art	Datum																Sichtungen/Art
	01.05.2019	06.05.2019	15.05.2019	18.05.2019	25.05.2019	02.06.2019	04.06.2019	05.06.2019	06.06.2019	11.06.2019	13.06.2019	17.06.2019	19.06.2019	25.06.2019	30.06.2019	02.07.2019	
Graureiher			6	10	4	2	2	7	4	2	4		4	2	3	21	71
Weißstorch			5	1	1	4	4	5	5	2	1						28
Rohrweihe								1					1	2	1	2	7
Rotmilan	4		1	10	11	8		10	2	2	1		1	1	4	5	60
Schwarzmilan				3	1										1		5
Mäusebussard		1		4	1	1				1		1	1	2			12
Turmfalke	2	2	2			2	1		4	1	2	1	1	4	1	3	26
Sichtungen/Tag	6	3	3	17	13	11	1	10	6	4	3	2	3	7	6	8	

Rotmilan-Aktivität im Bereich der Luzerne

Stichpunktartig konnten folgende Rotmilan-Aktivitäten beobachtet werden:

- Je Begehung konnten zwischen Null und elf Beobachtungen der Art getätigt werden. Die Individuen führten hierbei größtenteils Nahrungssuchflüge aus.
- Im Bereich der Luzernefläche konnten Bodenkontakte des Rotmilans (landende, sitzende, aufliegende Tiere) sowie über 15 Beuteerfolge (s. beispielsweise Abbildung 6) beobachtet werden. Die Beute wurde mehrmals Richtung Horst-Nr. 1 (am südlichen Rand des Dülwaldes) transportiert.



- Am 18.05.2019 sind maximal 9 Rotmilane gleichzeitig auf Nahrungssuche über und auf der frisch gemähten Luzernefläche. Auch von Graureiher und Weißstorch konnten häufig mehrere Tiere gleichzeitig beobachtet werden.
- Zu- und Abflüge des Rotmilans in den Bereich der Luzernefläche erfolgten aus verschiedenen Richtungen.

5 Diskussion

Der hier vorliegende zweite Zwischenbericht stellt die Ergebnisse des zweiten Monitoringjahres für die Maßnahme V 10 „Anlage und Bewirtschaftung einer Luzernefläche im Umfang von 5 ha als Ablenkmaßnahme“ zusammen. Das Monitoring wird in dem 4., 6. und 8 Jahr nach Betriebsbeginn der WEA fortgeführt.

Die mit Luzerne angesäte Fläche entspricht hinsichtlich Größe und Lage den Vorgaben im Genehmigungsbescheid. Der Mahdturnus wurde weitgehend eingehalten (s. Tabelle 2).

Die Luzernefläche hat sich im Jahr 2019 entsprechend dem verfolgten Maßnahmenziel ausgesprochen günstig entwickelt. Durch die Turnusmahd wies die Fläche stets unterschiedliche Wuchshöhen auf, wobei die Vegetationshöhe auf den zuletzt gemähten Streifen jeweils sehr niedrig ausgebildet war. Aufgrund des Saatreihenabstandes der Luzerne war – insbesondere auf den frisch gemähten Flächen – immer auch der offene Erdboden zu sehen. Hier war erkennbar, dass die Fläche auch von Kleinsäugetern (v.a. Mäusen) sehr gut angenommen wurde. Dies entspricht dem Entwicklungsziel für die Fläche, da die Mäuse eine wesentliche Nahrungsquelle für den Rotmilan und andere Groß- und Greifvögel darstellen.

Dass diese Fläche aufgrund ihrer Struktur, der Turnusmahd sowie der festgestellten Dichte an Kleinsäugetern (Baue und Gänge) eine hohe Attraktivität für den Rotmilan und andere Groß- und Greifvögel aufweist, konnte durch zahlreiche Beobachtungen belegt werden.

Die in Tabelle 3 und auch in den Fotos dokumentierten Beobachtungen des Rotmilans sowie zahlreicher weiterer Groß- und Greifvogelarten zeigen, dass die Luzernefläche diese Vogelarten in einer Art und Weise angelockt hat, die deutlich über dem Durchschnitt der umgebenden landwirtschaftlichen Flächen liegt. Wiederholte Beobachtungen von erfolgreichem Nahrungserwerb auf der Fläche runden dieses Bild



ab. Zusammenfassend kann dieser Fläche in 2019, gemessen an den Maßnahmenzielen, eine günstige Entwicklung bescheinigt werden.

Eine weitergehende Bewertung der Maßnahme wird nach den folgenden Monitoringjahren vorgenommen.

Helpensen, den 31.01.2020



6 Quellenverzeichnis

LRP LANDKREIS SCHAUMBURG	2001	Landschaftsrahmenplan Landkreis Schaumburg, Vorentwurf. – Bearb.: Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald. – Hameln, Stadthagen.
MKULNV	2017	Leitfaden „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring“. – Stand:09.03.2017.



Anhang

Tabelle: Monitoring der Maßnahme (V 10) „Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen (Ablenkmaßnahme)“ - Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“ - Ergebnisdokumentation

Monitoring der Maßnahme (V 10) „Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen (Ablenkmaßnahme)“	Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“	Frühjahr / Sommer 2019
--	---	-------------------------------

Auszüge aus den Ergebnissen der Brutplatzkontrollen im Zuge der Maßnahme (V 8) „Anbringen von Baummanschetten“ 2019 (siehe auch eigenständige Dokumentation)

	Datum: 20.03.2019	Uhrzeit²: von 10:00 bis 16:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 10	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0 - 100 Niederschlag: nachmittags einzelne leichte Schauer		
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	10:00 – 10:11	Kontrolle Horst-Nr.: 9, kein Besatz. Kunsthorst auf Scheune für Weißstorch			
2	10:14 – 10:22	Kontrolle Horst-Nr.: 5, kein Besatz, Nest intakt			
3	10:26 – 14:47	Begehung der Fläche, Feststellung neuer Horste im Dülwald (Horst-Nr.: 27, 28 und 29; s. Tabelle Horstbäume); Horste-Nr.: 10 und 11 nicht mehr existent			
4	14:52 – 15:04	Kontrolle Horst-Nr.: 2, kein Besatz, Baummanschette in Ordnung			
5	15:07 – 15:18	Kontrolle Horst-Nr.: 1, Rotmilan kreisend über Horstbaum in geringer Höhe, Nest intakt, Manschette in Ordnung			
6	15:23 – 15:37	Kontrolle Horst-Nr.: 8, nicht mehr existent, neuer Horst (Nr.: 30) weiter nordöstlich			
7	15:42 – 16:04	Kontrolle Horst-Nr.: 7, nicht mehr existent, neuer Horst in unmittelbarer Nachbarschaft festgestellt (s. Tabelle Horstkoordinaten, Nr.: 31); Mäusebussard kreisend über Horstbaum			

	Datum: 01.04.2019	Uhrzeit²: von 11:30 bis 17:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 10	Wind: auffrischend	Bewölkung (%): 0 Niederschlag: -		
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	11:30 – 16:39	Begehung der Fläche; Kontrolle Horst-Nr.: 4, Mäusebussard auf Nest sitzend, fliegt ab, außer Sicht, Horst intakt (Brutverdacht). Horst-Nr.: 3 nicht mehr vorhanden, Baummanschette intakt. Horst-Nr.: 13 nicht besetzt. Horst-Nr.: 12 Brutverdacht Rabenkrähe (Rabenkrähe sitzend auf Nest). Horst-Nr.: 1 Rotmilan auf Nest sitzend.			
2	16:50 – 17:00	Rotmilan über Horst-Nr.: 14 kreisend (Brutverdacht)			



		Datum: 18.04.2019	Uhrzeit ² : von 11:06 bis 17:13	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:		°C: 16	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	11:06 – 17:13	<p>Begehung der Fläche zur Horstkontrolle. Neufund Horst-Nr.: 32, Rabenkrähe auf Nest (Brutverdacht).</p> <p>Neufund Horst-Nr.: 33, keine Aktivität festgestellt.</p> <p>Horst-Nr.: 12, Rabenkrähe auf Nest (Brutverdacht).</p> <p>Horst-Nr.: 13, keine Aktivität.</p> <p>Neufund Horst-Nr.: 34, Mäusebussard auf Nest (Brutverdacht), keine GPS-Koordinaten da Horst nicht erreichbar.</p> <p>Neufund Horst-Nr.: 35, keine Aktivität festgestellt.</p> <p>Neufund Horst-Nr.: 36, keine Aktivität festgestellt.</p>				

		Datum: 17.06.2019	Uhrzeit ² : von 08:30 bis 11:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:		°C: 20	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	08:00 – 11:00	<p>Horstkontrolle und Begehung der Fläche. Horst-Nr.: 34, keine Aktivität festgestellt.</p> <p>Horst-Nr.: 28, 1 Jungtier vom Mäusebussard auf Nest.</p> <p>Horst-Nr.: 27, keine Aktivität festgestellt.</p> <p>Horst-Nr.: 29, keine Aktivität festgestellt.</p>				



Ergebnisse des Monitorings der Maßnahme (V 10) „Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen (Ablenkmaßnahme)“

Nr.¹ 1	Datum: 01.05. 2019	Uhrzeit²: von 11:45 bis 14:50	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 15	Wind: auffrischend	Bewölkung (%): 5	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 11:55 bis 14:50					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	11:45 – 11:54	2 Rotmilane auf Horst-Nr.: 1, Brutverdacht			
	ab 12:02	⇒ Mahd Luzerne			
2	12:09 – 12:16	1 Rotmilan kreisend aus Richtung Horst-Nr.: 1, Beuteerfolg auf frisch gemähter Luzernefläche; Beute tragend in Richtung Horst-Nr.: 1, außer Sicht	ho – ni – ho	Luzerne	frisch gemäht
3	12:10 – 12:22	1 Rotmilan auf Nahrungssuche über frisch gemähter Luzernefläche, Beuteerfolg und beute-tragend nach Osten, außer Sicht	ni – ho	Luzerne	frisch gemäht
4	12:34	1 Turmfalke ♂ Nahrungssuche, außer Sicht	ni	Luzerne	frisch gemäht
5	12:44 – 12:53	1 Rotmilan auf Nahrungssuche über frisch gemähter Luzerne, außer Sicht	ni	Luzerne	frisch gemäht
6	13:01 – 13:04	1 Turmfalke ♂ auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	Luzerne	frisch gemäht
7	13:07 – 13:09	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht	ho		
8	13:18 – 13:22	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht	ni – ho		
9	13:31 – 13:40	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, Beuteerfolg auf Luzernefläche, beutetragend außer Sicht	ni – ho	Luzerne	frisch gemäht



Nr.¹ 2	Datum: 06.05.2019	Uhrzeit²: von 14:00 bis 17:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 12	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 90-100	Niederschlag: ein längerer Schauer	
Beobachtungspunkt 1: von 14:10 bis 17:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	14:00 – 14:07	1 Rotmilan Altvogel auf Horst-Nr.: 1			
2	14:26 – 14:29	1 Mäusebussard auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
3	14:47 – 14:51	1 Turmfalke ♂ auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
	15:20 – 15:52	Regen			
	15:31 – 15:42	⇒ Mahd Luzerne			
4	15:49 – 16:01	1 Turmfalke ♂ Nahrungssuche, beutetragend und anschließend Beuteverzehr auf Zaunpfahl, fliegt außer Sicht ab	ni		

Nr.¹ 3	Datum: 15.05.2019	Uhrzeit²: von 12:30 bis 15:33	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 16	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 80-90	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 12:45 bis 15:33					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	12:30 – 12:42	1 Rotmilan auf Nest, Horst-Nr.: 1			
2	12:46	6 Graureiher (Grr) auf der Luzernefläche auf Nahrungssuche		Luzerne	
3	13:47 – 13:49	5 Weißstörche fliegend, gehen außer Sicht auf Boden runter	ni		
4	13:52 – 13:57	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
5	14:02 – 14:06	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
6	14:14	1 Mäusebussard kreisend, außer Sicht	ni		
7	14:19 – 14:22	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab			
8	14:24 – 14:29	1 Rotmilan segelnd, außer Sicht	ho – ni		



Nr. ¹	Datum:	Uhrzeit ² : von	bis		Kartierer:	
4	18.05. 2019	13:00	16:48		Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 21	Wind: schwach	Bewölkung (%): 5 -	Niederschlag: -		
Beobachtungspunkt 1: von 13:10 bis 16:48						
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	13:00 – 13:07	Kontrolle Horst-Nr.: 1, 1 Altvogel Rotmilan auf Nest				
2	13:23 – 13:25	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni		
3	13:29	2 Baumfalken (Bf) balzend auf Baum, Horst-Nr.: 37 (neu)				Brutverdacht
4	13:31 – 13:36	1 Mäusebussard segelnd auf Nahrungssuche, dann beutetragend, außer Sicht		ni – ho	Luzerne	Beute auf Luzerne gemacht
5	13:51 – 13:53	1 Mäusebussard segelnd u. kreisend, dann ansitzend auf Baum		ni		
6	14:02 – 14:09	1 Schwarzmilan segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni – ho		
7	14:11	5 Graureiher (Grr) auf Nahrungssuche			Luzerne	
8	14:16 – 14:21	1 Mäusebussard rüttelnd und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni		
9	14:40 – 14:41	1 Rotmilan segelnd u. kreisend, außer Sicht		ho		
10	14:49	1 Schwarzmilan segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni		
11	14:56 – 15:08	2 Mäusebussarde rüttelnd, segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht in verschiedene Richtungen		ni		
12	15:22 – 15:24	1 Rotmilan segelnd und kreisend, außer Sicht		ni – ho – ni		
	ab 15:37	⇒ Mahd Luzerne				
14	15:39 – 16:23	Maximal 9 Rotmilane u. 2 Schwarzmilane auf Nahrungssuche über und auf der frisch gemähten Fläche, fliegen in verschiedene Richtungen ab. 1 Weißstorch u. 5 Graureiher auf Nahrungssuche			Luzerne	
15	15:47	2 Rotmilane fliegen in Richtung Horst-Nr.: 1, auf unterschiedlichen Wegen		ni – ho –		
16	16:02 – 16:14	1 Rotmilan aus Richtung Horst-Nr.: 1 die Luzernefläche anfliegend		ho – ni		



Nr. ¹ 5		Datum: 25.05. 2019		Uhrzeit ² : von 14:00 bis 17:04		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:		°C: 15	Wind: schwach	Bewölkung (%): 100		Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 14:10 bis 17:04							
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)			Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	14:00 – 14:07	2 Jungvögel auf Horst-Nr.: 1, Rotmilan					
2	14:19 – 14:23	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, fliegt Richtung Horst-Nr.: 1 ab, außer Sicht			ni – ho	Luzerne	
	14:44 – 14:57	⇒ Einsatz Erntewagen auf Luzerne					
3	15:10 – 15:34	1 Schwarzmilan auf Nahrungssuche, dann ansitzend auf Gebüsch und wieder Nahrungssuche, außer Sicht			ni		
4	15:22 – 15:33	2 Rotmilane kreisend auf Nahrungssuche, zu 1. Rotmilan Kontakt verloren, der andere Rotmilan Nahrungssuche über Luzernefläche, macht Beute, Beutetransport in Richtung Horst-Nr.: 1			ni		
5	15:32 – 15:34	1 Baumfalke fliegend und balzend, außer Sicht			ni – ho		
6	15:36 – 15:41	1 Rotmilan kreisend über Luzernefläche, macht Beute und Beutetransport außer Sicht			ni – ho		
7	15:42 – 15:44	1 Rotmilan aus Richtung Horst-Nr.: 1 kommend, außer Sicht			ni		
8	15:47	2 Rotmilane kreisend auf Nahrungssuche über Luzernefläche, beide außer Sicht			ni	Luzerne	
9	15:56 – 16:01	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	Luzerne	
10	15:58	1 Mäusebussard ansitzend auf Pfahl					
11	16:04 – 16:05	1 Rotmilan kreisend u. segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	Luzerne	
12	16:15 – 16:22	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche über Luzernefläche, macht Beute, Beuteverzehr im Flug, Sichtkontakt verloren			ni	Luzerne	
13	16:34 – 16:39	2 Rotmilane kreisend auf Nahrungssuche über Luzernefläche, außer Sicht			ni		
14	16:43 – 16:51	1 Weißstorch landet auf Luzernefläche, Nahrungssuche				Luzerne	
15	16:44	4 Graureiher landen auf Luzernefläche, Nahrungssuche				Luzerne	
16	16:58	4 Weißstörche segelnd und kreisend, außer Sicht			ni		
17	16:55 – 17:03	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni		
18	17:05	7 Weißstörche Nahrungssuche				Grünland	



Nr. ¹ 6		Datum: 02.06.2019		Uhrzeit ² : von 11:15 bis 14:20		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:		°C: 28	Wind: -	Bewölkung (%): -		Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 11:55 bis 14:20							
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)			Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	11:15 – 11:42	Horstkontrolle. Horst-Nr.: 1 zwei Jungvögel vom Rotmilan im Nest. Horst-Nr.: 4 keine Aktivität festgestellt.					
2	11:56 – 14:20	2 Graureiher u. 4 Weißstörche auf Nahrungssuche				Luzerne	
3	12:21 – 12:26	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni		
4	12:41 – 13:12	Max. 4 Rotmilane segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche; 1 Rotmilan landet auf Boden u. Beuteverzehr am Boden. Fliegen in verschiedene Richtungen ab			ni	Luzerne	
5	13:14 – 13:18	2 Turmfalken auf Nahrungssuche, rüttelnd über Luzerneflächen. Fliegen außer Sicht ab			ni	Luzerne	
6	13:18 – 13:31	3 Rotmilane u. 1 Mäusebussard segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche. Fliegen außer Sicht ab			ni		
X	13:00 – 13:35	⇒ Bewirtschaftung von Grünlandfläche (Wenden von Grasschnitt)					

Nr. ¹ 7		Datum: 04.06.2019		Uhrzeit ² : von 14:00 bis 17:00		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:		°C: 23	Wind: schwach	Bewölkung (%): 30		Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 14:15 bis 17:00							
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)			Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶	Hinweise / Sonstiges
1	14:00 – 14:09	Horstkontrolle Horst-Nr.: 1, zwei Jungvögel im Nest					
2	14:14 – 17:00	2 Graureiher u. 4 Weißstörche auf Nahrungssuche				Luzerne	
3	14:21	1 Rotmilan segelnd in Richtung Horst-Nr.: 1			ni		
4	14:40 – 15:02	2 Rotmilane u. 2 Mäusebussarde auf Nahrungssuche, fliegen außer Sicht ab			ni		
5	15:29 – 15:36	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, dann ansitzend auf Baum			ni		
6	15:37 – 15:49	1 Rotmilan kreisend, steigt auf und fliegt außer Sicht ab			ni – ho		
7	15:59 – 16:02	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht			ni – ho		



Nr.¹ 8 a	Datum: 05.06. 2019	Uhrzeit²: von 13:30 bis 16:30	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 22	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0-100	Niederschlag: ein leichter Schauer	
Beobachtungspunkt 1: von 13:42 bis 16:30					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	13:30 – 13:39	Kontrolle Horst-Nr.: 1, 2 Juvenile im Nest, beide Altvögel Rotmilan auf Nachbarbaum sitzend			
2	13:42	7 Graureiher und 1 Weißstorch auf Nahrungssuche		Luzerne	
3	14:05	1 Mäusebussard Segelflug, außer Sicht	ni		
	14:15 – 14:22	⇒ Mahd der Luzerne			
4	14:16 – 14:31	3 Rotmilane Nahrungssuche, 1 Rotmilan beutetragend in Richtung Horst-Nr.: 1, außer Sicht			
5	14:40 – 14:56	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt beutetragend in Richtung Horst-Nr.: 1 ab, außer Sicht	ni		verstärktes Bettelverhalten am Nest, v. Girod beobachtet, aber kein Anflug
6	14:57 – 15:06	1 Rotmilan Nahrungssuche, macht Beute auf Luzernefläche, Beuteverzehr auf Baum, fliegt außer Sicht ab	ni		
7	15:00	4 Weißstörche Nahrungssuche		Luzerne	
8	15:14 – 16:30	2 Rotmilane Nahrungssuche, dann beide ansitzend auf Busch	ni		
9	15:29 – 15:31	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt beutetragend außer Sicht	ni	Luzerne	
10	15:33 – 16:30	1 Rohrweihe ♀ Nahrungssuche, dann ansitzend auf Busch	ni		
11	15:46 – 15:50	1 Rotmilan Nahrungssuche, macht Beute auf Luzernefläche, Beuteverzehr im Busch, außer Sicht	ni		
12	16:08 – 16:24	1 Rotmilan Nahrungssuche, geht immer wieder auf Boden runter, fliegt außer Sicht ab	ni	Luzerne	



Nr.¹ 8 b	Datum: 05.06.2019	Uhrzeit²: von 13:30 bis 16:30		Kartierer: K. H. Girod		
Witterung:	°C: 22	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0-100	Niederschlag: ein leichter Schauer		
Beobachtungspunkt 2: von 13:30 bis 16:30						
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges	
1	14:03	1 Rotmilan kreist im Horstbereich	ni			
2	14:05	Ein zweiter Rotmilan kreist, beide landen im Baum	ni			
3	14:15 – 14:35	1 Rotmilan kreisend	ni			
4	14:45	1 Rotmilan kreisend	ho			
5	15:05	1 Rotmilan Streckenflug, landet in Horstnähe	ni			
6	15:35	1 Rotmilan fliegt Horst an	ni			



Nr.¹ 9	Datum: 06.06. 2019	Uhrzeit²: von 9:00 bis 12:30	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 22	Wind: auffrischend böig	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: einzelne leichte Schauer	
Beobachtungspunkt 1: von 9:14 bis 12:30					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	9:00 – 9:10	Horstkontrolle Horst-Nr.: 1, 2 juvenile Rotmilane im Nest			
2	9:14	5 Weißstörche und 4 Graureiher Nahrungssuche		Luzerne	
3	9:15	1 Rotmilan ansitzend auf Busch			
4	9:49 – 9:51	1 Rotmilan Nahrungssuche, dann ansitzend auf Baum, außer Sicht	ni		
5	10:09 – 10:13	1 Rotmilan Nahrungssuche, Beutefang auf Luzernefläche, Beutetransport außer Sicht	ni		
6	10:26 – 10:32	1 Turmfalke ♂ Nahrungssuche, Beutefang auf Luzernefläche, Beutetransport außer Sicht	ni		
7	10:34 – 10:37	1 Mäusebussard kreisend, außer Sicht	ni		
8	10:38	4 Weißstörche von Luzernefläche abfliegend, außer Sicht	ni		
9	10:40 – 10:42	1 Mäusebussard Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
10	10:44	1 Turmfalke ♂ Nahrungssuche, Beuteerfolg auf Luzernefläche, Beutetransport außer Sicht	ni		
11	11:06	1 Rotmilan Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
12	11:08 – 11:12	1 Turmfalke ♀ Nahrungssuche, Beuteerwerb auf Luzernefläche, Beutetransport außer Sicht	ni		
13	11:15 – 11:17	1 Turmfalke ♂ Nahrungssuche, Beuteerfolg auf Luzernefläche, Beutetransport außer Sicht	ni		



Nr.¹ 10	Datum: 11.06.2019	Uhrzeit²: von 9:00 bis 12:02	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 17	Wind: schwach windig	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 9:15 bis 12:02					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	9:00 – 9:12	Kontrolle Horst-Nr.: 1, 2 juvenile Rotmilane im Nest			
2	9:16	2 Weißstörche auf Nahrungssuche		Grünland	
3	9:16	2 Weißstörche u. 2 Graureiher auf Nahrungssuche		Luzerne	
4	9:54	1 Rotmilan segelnd, außer Sicht	ni		
5	9:55	1 Rotmilan segelnd und kreisend, dann ansitzend auf Baum	ni		
6	10:11	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
7	11:07 – 11:11	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht	ho		
8	11:16 – 11:27	1 Rotmilan segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
9	11:31 – 11:35	1 Rotmilan segelnd u. kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
10	11:47	1 Mäusebussard Nahrungssuche, dann ansitzend auf Baum	ni	Luzerne	
11	11:48 – 11:57	1 Turmfalke ♂ auf Nahrungssuche, Beuteerfolg und Beutetransport außer Sicht	ni	Luzerne	
12	11:56	1 Rotmilan segelnd auf Nahrungssuche, dann ansitzend auf Baum	ni		



Nr.¹ 11	Datum: 13.06. 2019	Uhrzeit²: von 8:45 bis 11:50	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 18	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 0-40	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 9:10 bis 11:50					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	8:45 – 9:06	Kontrolle Horst-Nr.: 1, 2 juvenile Rotmilane im Nest. Horst-Nr.: 2, keine Aktivität festgestellt			
2	9:46	1 Weißstorch überfliegend, außer Sicht	ni		
3	10:04	1 Baumfalke fliegend, außer Sicht	ni		
4	10:26 – 10:31	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, Beuteerfolg und Beutetransport außer Sicht in Richtung Brutplatz „Wassermühle“	ni	Luzerne	
5	10:48	1 Mäusebussard Nahrungssuche, fliegt in Baum, außer Sicht	ni	Grünland	
6	11:13	1 Baumfalke fliegend in Baum, Horst-Nr.: 37	ni		
7	11:16	2 Graureiher Nahrungssuche		Luzerne	

Nr.¹ 12	Datum: 13.06. 2019	Uhrzeit²: von 16:00 bis 19:12	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 23	Wind: schwach windig	Bewölkung (%): 0-80	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 16:00 bis 19:12					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	16:00	1 Weißstorch u. 2 Graureiher Nahrungssuche		Luzerne	
2	16:27 – 16:31	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, Beuteerfolg u. Beutetransport in Richtung Brutplatz „Wassermühle“, außer Sicht	ni	Luzerne	
3	16:59	1 Mäusebussard kreisend, außer Sicht	ni		
4	17:47	1 Mäusebussard ansitzend auf Baumstumpf			
	18:19 – 18:34	⇒ Mahd der Luzerne			
5	18:26 – 18:31	1 Rotmilan Nahrungssuche, Beuteerfolg und Beutetransport in Gebüsch, außer Sicht		Luzerne	



Nr.¹ 13	Datum: 17.06. 2019	Uhrzeit²: von 11:02 bis 14:05	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 21	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0-30	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 11:14 bis 14:05					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	11:02 – 11:10	Kontrolle Horst-Nr.: 1, mind. 1 Juveniles vom Rotmilan auf Nest			
2	11:57 – 12:00	1 Mäusebussard auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
3	12:34 – 12:36	1 Turmfalke Nahrungssuche, fliegt ab, außer Sicht	ni		
4	12:50 – 12:57	1 Mäusebussard segelnd u. kreisend, außer Sicht	ho – ni		
5	13:15 – 13:21	1 Mäusebussard am Boden auf Nahrungssuche, dann ansitzend auf Baum, außer Sicht			
6	13:29 – 13:33	1 Rotmilan kreisend, fliegt ab, außer Sicht	ho		
		⇒ Beobachtung nach Mahdtermin (16.06.2019) am Vortag			



Nr.¹ 14	Datum: 19.06.2019	Uhrzeit²: von 9:00 bis 12:01	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 26-31	Wind: schwach windig	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 9:30 bis 12:01					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	9:00 – 9:25	Kontrolle Horst-Nr.: 1, kein Jungvogel mehr im Nest. 1 Jungvogel Totfund am Rand der gegenüberliegenden Grünlandfläche			
2	9:31	4 Graureiher auf Nahrungssuche		Luzerne	
3	10:13 – 10:25	1 Turmfalke Nahrungssuche, Beuteerfolg und Beutetransport in Richtung Brutplatz „Wassermühle“, außer Sicht	ni	Luzerne	
4	10:29	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht	ni		
5	10:42 – 10:46	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
6	10:51	1 Baumfalke Lautäußerungen und Abflug von Horstbaum, außer Sicht	ni		
7	10:56 – 10:59	1 Mäusebussard Nahrungssuche, Beuteerfolg und Beutetransport in Richtung Brutplatz-Nr.: 34, außer Sicht	ni	Luzerne	
8	11:14 – 11:16	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
9	11:18 – 11:43	1 Rohrweihe ♂ Nahrungssuche, dann ansitzend auf Zaunpfahl (ab 11:21 Uhr), fliegt außer Sicht ab	ni	Luzerne	



Nr.¹ 15	Datum: 25.06. 2019	Uhrzeit²: von 9:00 bis 12:36		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 23	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 9:00 bis 12:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	9:00	2 Graureiher auf Nahrungssuche		Luzerne	
2	9:21 – 9:25	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
3	9:36 – 9:42	1 Mäusebussard Nahrungssuche, fliegt außer Sicht			
4	9:47 – 9:50	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, Beuteerfolg auf Luzernefläche, Beutetransport in Richtung „Wassermühle“	ni	Luzerne	
5	10:02 – 10:04	1 Weißstorch kreisend, außer Sicht	ni		
6	10:09 – 10:14	1 Rohrweihe ♀ auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
7	10:15 – 10:21	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht	ni		
8	10:32 – 10:34	1 Mäusebussard kreisend, steigt auf und fliegt außer Sicht ab	ni – ho		
9	10:37 – 10:39	2 Rotmilane kreisend, außer Sicht	ni		
10	10:51	2 Weißstörche fliegend, außer Sicht	ni		
11	11:01 – 11:07	2 Turmfalke auf Nahrungssuche, fliegen in verschiedene Richtungen ab, außer Sicht	ni		
12	11:18	1 Mäusebussard auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
13	11:36	1 Rohrweihe ♀ ansitzend auf Zaunpfahl			
14	11:41 – 11:43	1 Schwarzmilan kreisend, außer Sicht	ni		
15	12:04 – 12:36	Kontrolle Horst-Nr.: 1, keine Aktivität			



Nr.¹ 16	Datum: 30.06.2019	Uhrzeit²: von 10:00 bis 13:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 26-32	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 10:14 bis 13:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	10:00 – 10:11	Kontrolle Horst-Nr.: 1, kein Jungvogel im Nest, keine Aktivität festgestellt			
2	10:14	3 Graureiher Nahrungssuche		Luzerne	
3	10:19 – 10:21	1 Rotmilan Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni		
4	10:45 – 10:48	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni	Luzerne	
5	11:21 – 11:25	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf und fliegt außer Sicht ab	ni – ho		
6	11:37 – 11:39	1 Turmfalke Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab	ni	Luzerne	
7	11:42 – 11:56	1 Rohrweihe ♀ Nahrungssuche, geht mehrmals auf Boden runter, fliegt außer Sicht ab	ni	Luzerne	
8	11:51 – 11:56	1 Rotmilan u. 1 Schwarzmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
9	12:10 – 12:16	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
10	12:13 – 12:17	1 Weißstorch kreisend, außer Sicht	ni		
11	12:22 – 12:27	1 Mäusebussard kreisend, außer Sicht	ho		
12	12:33 – 12:37	2 Rotmilane kreisend über Wald, außer Sicht	ni		
		⇒ Beobachtungssequenz einen Tag nach Mahd (gemäht wurde am 29.06.2019)			



Nr.¹ 17	Datum: 02.07. 2019	Uhrzeit²: von 17:00 bis 20:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 22	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 80	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 17:00 bis 20:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	Hinweise / Sonstiges
1	17:00	21 Graureiher Nahrungssuche		Luzerne	
2	17:09	1 Rotmilan Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
	17:28 – 17:32	⇒ Mahd der Luzerne			
3	17:30 – 17:42	2 Rotmilane Nahrungssuche, fliegen in verschiedene Richtungen ab, außer Sicht, 1 Rotmilan Beutetransport	ni – ho		
4	17:32 – 17:36	1 Rohrweihe ♀ Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
5	17:54 – 18:04	1 Rotmilan Nahrungssuche, Beuteerfolg auf Luzernefläche, z.T. Beuteverzehr auf Luzernefläche, Beutetransport in Baum, außer Sicht	ni	Luzerne	
6	18:02 – 18:06	2 Turmfalken Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
7	18:09 – 18:11	2 Turmfalken ansitzend auf Zaunpfahl			
8	18:22 – 18:25	1 Rotmilan segelnd u. kreisend, steigt auf, außer Sicht	ni – ho		
9	19:14 – 19:22	1 Rotmilan Nahrungssuche, Beuteerfolg (auf Luzerne) und Beutetransport außer Sicht	ni – ho	Luzerne	
10	19:29 – 19:32	1 Rohrweihe ♀ Nahrungssuche, geht am Boden runter, außer Sicht	ni		
11	19:43 – 19:46	1 Turmfalke Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
© LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald • Gut Helpensen 5 • 31787 Hameln					



Erläuterungen:

- 1 Fortlaufende Nummerierung der Begehungstermine
- 2 Aufenthaltszeit im Gelände (gesamt)
- 3 Fortlaufende Nummer aller Beobachtungen (ermöglicht Zuordnung zu Karteneinträgen bzw. zu GIS-Datenbank)
- 4 Zeitangabe für die jeweilige Beobachtung
- 5 Grobe Einschätzung der Flughöhe in den Kategorien:
 - ni = niedrig (ca. 50 m ~ ca. doppelte Baumhöhe)
 - ho = hoch (ca. 50 - 150 m)
 - sh = sehr hoch (ca. > 150 m)
 - ⇒ nicht geeignet für statistische Auswertungen, da mit großer Ungenauigkeit behaftet
- 6 Angabe der Flächennutzung bei sitzenden Tieren oder bei niedrigen Nahrungsflügen, die deutlich einer Fläche zuzuordnen sind. Ferner werden landwirtschaftliche Maßnahmen aufgeführt.

