

Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“
Erster Zwischenbericht 2018
Monitoring der Maßnahme (V 10)
„Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen
(Ablenkmaßnahme)“

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



Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“
Erster Zwischenbericht 2018
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
Dipl.-Ing. (FH) Michael Krämer, M. Sc. (GIS)**

**Kartierungen: Dipl.-Biol. Wolfgang Nülle
Markus Fietz**

Hameln, im Dezember 2018

1 Anlass und Aufgabenstellung

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

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 im Zeitraum 02.07. bis 17.10.2018 außer Betrieb genommen waren, so dass in diesem Zeitraum ohnehin keine betriebsbedingten Auswirkungen der WEA (z.B. Kollisionen mit Vögeln oder Fledermäusen) eintreten konnten (siehe Abb. 1).



Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen‘ handelt es sich um ein ‚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.

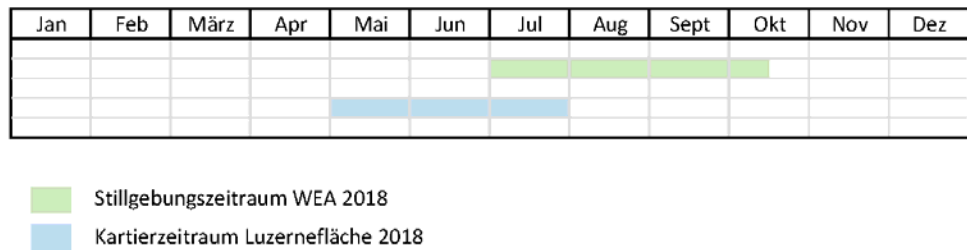
Die Bewirtschaftung der Luzernefläche erfolgt nach folgender Vorgabe: Zwischen der ersten Maihälfte und der zweiten Augusthälfte⁴ wird von der Luzerne turnusmäßig (2 x pro Woche im Abstand von 3 - 4 Tagen) jeweils 0,5 Hektar gemäht.

Der vorliegende Zwischenbericht dokumentiert die ersten (Teil-)Ergebnisse des Monitorings aus dem Jahr 2018, in welchem die Maßnahmenfläche V 10 erstmals vorhanden war.

⁴ Im Monat August haben keine Monitoring-Begehungen mehr stattgefunden, da die 4 WEA zu diesem Zeitpunkt bereits abgeschaltet waren.



Abbildung 1: Stilllegungszeitraum (4 WEA) und Kartierzeitraum Monitoring 2018



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 Dülwales an der L449 nördlich des Ottenser Friedhofs.

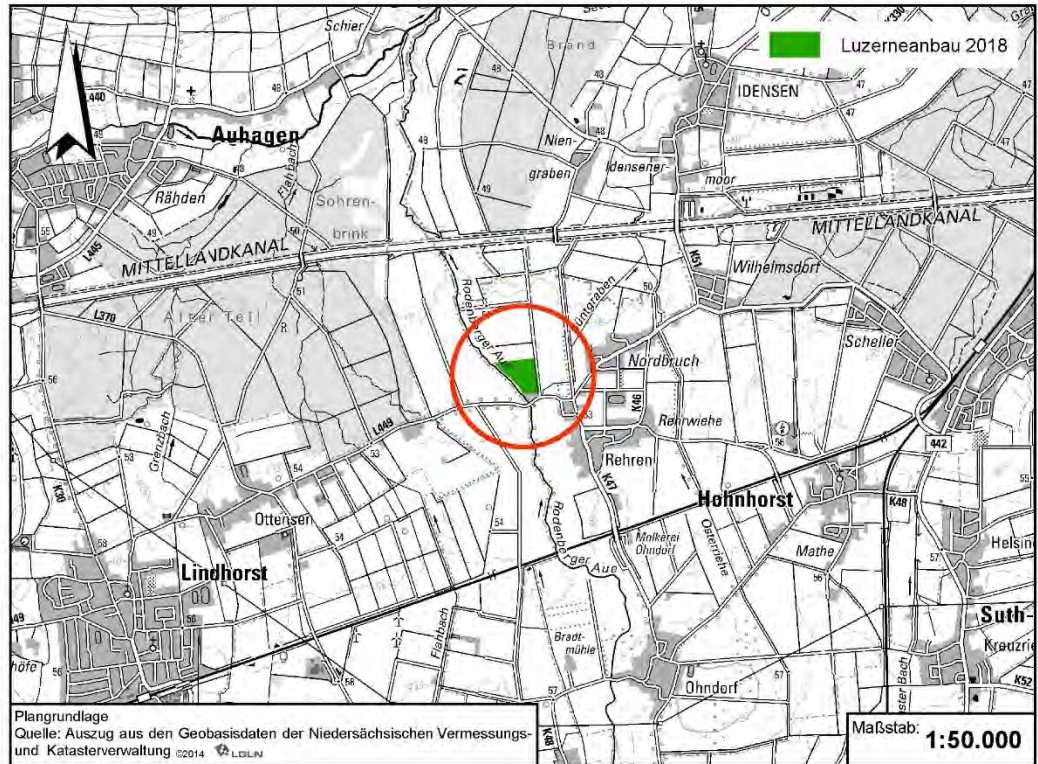


Abbildung 2: Lage der Maßnahmenfläche V 10 „Anlage und Bewirtschaftung von Luzerneflächen“



3 Methode

Über die gesamte Erfassungszeit erfolgte eine enge Abstimmung mit dem Landwirt, welcher die Luzernefläche bewirtschaftet. Die Untere Naturschutzbehörde (UNB) wurde über den Verlauf der Abstimmungen informiert. Hierdurch konnten auftretende Fragestellungen zielorientiert gelöst werden. So musste insbesondere eine Anpassung der Maßnahme aufgrund der extremen Wetterverhältnisse 2018 vorgenommen werden. Weiterhin wurden die Kartiertermine abgestimmt auf die Bewirtschaftungsereignisse. Auf diese Weise haben sechs Termine zeitgleich mit dem Schnitt der Luzerne bzw. mit anderen Bewirtschaftungsvorgängen stattgefunden.

Wetterbedingte Anpassung der Maßnahme

Aufgrund der ungewöhnlich nassen Wetterlage im Herbst/Winter 2017/18 und den damit verbundenen vernässten Böden, sowie den Frostperioden im Frühjahr 2018, konnte die Luzerne statt im Herbst 2017 erst im Frühjahr 2018 gedrillt werden. Der wetterbedingt späte Aussaattermin und der anschließend extrem trockene Frühling/Frühsummer führten zu einem außergewöhnlich langsamen Wachstum der Luzerne. Am 14. Mai wiesen die Pflanzen eine Höhe von unter 10 cm auf.

Erste Schnittmaßnahmen auf der Fläche („Schröpschnitte“) mit geringem Anfall von Schnittgut wurden ab dem 20. Mai durchgeführt.

In Abstimmung mit dem Landwirt erfolgte eine Anpassung der Bewirtschaftung: Die Turnusmahd der Luzernefläche fand weiterhin – trotz der Trockenheit – statt, soweit die Aufwuchshöhe eine Mahd zuließ. Auf diese Weise vergrößerten sich die Abstände zwischen den einzelnen Mahdterminen. Um die angestrebte Ablenkung der Fläche für den Rotmilan dennoch aufrecht zu erhalten, wurden ersatzweise Bewirtschaftungsmaßnahmen auf angrenzenden landwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt und zeitlich in die Abfolge der Bewirtschaftungsereignisse „eingetaktet“. Folgende Bewirtschaftungsvorgänge wurden ersatzweise herangezogen: Wiesenmahd, Heuwenden, Grubbern, Getreideernte.

Zum Erhalt der Luzernekultur für die kommenden Jahre musste die Turnusmahd nach dem letztmöglichen Mahdtermin am 20. Juli eingestellt werden.⁵

⁵ Zu diesem Zeitpunkt waren die vier WEA im Windpark „Riepen / Beckedorf / Ottensen“ bereits stillgelegt.



Tabelle 2 enthält die Dokumentation der durchgeführten Maßnahmen 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 30.04. bis zum 31.07.2018. Alle Begehungen wurden tagsüber bei überwiegend günstiger Witterung durchgeführt. Datum, Uhrzeit und Dauer der einzelnen Begehungen sind Tabelle 1 zu entnehmen. An drei Terminen (20.06./25.06./27.06.) kamen zwei Kartierer zum Einsatz. Zeitgleich zu den Beobachtungen an der Luzernefläche erfolgte 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 wurden Beobachtungspunkte für eine unterschiedliche zeitliche Dauer eingenommen, von denen 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.

Die Tabelle im Anhang enthält die schriftliche Dokumentation der Beobachtungen.

Hierbei gilt 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 2018 dar.



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

Nr.	Datum	Uhrzeit	Witterung	Kartierer
1	30.04.2018	10:00 - 13:00	15°C, stark auffrischend böiger Wind, 100% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
2	08.05.2018	11:20 - 14:50	20°C, leicht auffrischender Wind, 0% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
3	16.05.2018	09:40 - 12:10	14°C, windstill, 100% bewölkt, anfangs einzelne leichte Schauer, später länger anhaltend	Dipl.-Biol. W. Nülle
4	22.05.2018	10:06 - 13:12	20 - 26°C, leicht auffrischender böiger Wind, 0% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
5	29.05.2018	15:10 - 18:13	32°C, leicht auffrischender Wind, 10 - 80% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
6	04.06.2018	09:20 - 12:21	18 - 20°C, schwach windig, 40-90% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
7	10.06.2018	09:45 - 11:19	18°C, windstill, 100% bewölkt, anfangs leichte Schauer, dann Dauerregen	Dipl.-Biol. W. Nülle
8	20.06.2018	09:30 - 12:34	21°C, leicht auffrischender Wind, 100% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle, Markus Fietz
9	25.06.2018	09:30 - 13:02	15°C, schwach windig, 100% bewölkt, anfangs einzelne leichte Nieselregenschauer, später trocken	Dipl.-Biol. W. Nülle, Markus Fietz
10	26.06.2018	12:45 - 16:50	17 - 21°C, schwach windig, 90 - 100% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
11	27.06.2018	07:00 - 10:30	12 - 21°C, windstill, 0 - 100% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle, Markus Fietz
12	06.07.2018	12:30 - 15:33	19 - 21°C, böig auffrischender Wind, 80 - 100% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
13	07.07.2018	09:45 - 13:45	18 - 26°C, auffrischender böiger Wind, 20 - 80% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
14	08.07.2018	09:00 - 12:00	17 - 21°C, auffrischender Wind, 5 - 20% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
15	19.07.2018	09:00 - 12:00	20°C, windstill, 0% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
16	30.07.2018	12:00 - 15:00	31 - 34°C, windstill, 10 - 20% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle
17	31.07.2018	12:30 - 15:30	34 - 36°C, leicht auffrischender Wind, 10 - 20% bewölkt, kein Niederschlag	Dipl.-Biol. W. Nülle



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

Datum	KW	Kart. Nr.	Bewirtschaftungsereignis
30.04.2018	18	1	
01.05.2018			
02.05.2018			
03.05.2018			
04.05.2018			
05.05.2018			
06.05.2018			
07.05.2018	19		
08.05.2018		2	
09.05.2018			
10.05.2018			
11.05.2018			
12.05.2018			
13.05.2018			
14.05.2018	20		
15.05.2018			
16.05.2018		3	
17.05.2018			
18.05.2018			
19.05.2018			
20.05.2018			Schröpfschnitt Luzerne und Wiesenmähd auf angrenzender Fläche östl. der Luzernefläche
21.05.2018	21		
22.05.2018		4	Heuwenden auf angrenzender Fläche östl. der Luzernefläche
23.05.2018			Heuwenden auf angrenzender Fläche östl. der Luzernefläche
24.05.2018			Heuwenden auf angrenzender Fläche östl. der Luzernefläche
25.05.2018			Heuernte
26.05.2018			Schröpfschnitt Luzerne
27.05.2018			
28.05.2018	22		
29.05.2018		5	Schröpfschnitt Luzerne
30.05.2018			
31.05.2018			
01.06.2018			Schröpfschnitt Luzerne
02.06.2018			
03.06.2018			
04.06.2018	23	6	
05.06.2018			Grubbern der "Aue-Fläche"
06.06.2018			
07.06.2018			
08.06.2018			
09.06.2018			Grubbern der "Aue-Fläche"
10.06.2018		7	
11.06.2018	24		
12.06.2018			
13.06.2018			großräumige Wiesenmähd
14.06.2018			großräumige Wiesenmähd
15.06.2018			
16.06.2018			
17.06.2018			

Datum	KW	Kart. Nr.	Bewirtschaftungsereignis
18.06.2018	25		großräumige Grasernte
19.06.2018			
20.06.2018		8	
21.06.2018			
22.06.2018			
23.06.2018			
24.06.2018			
25.06.2018	26	9	Turnusmähd Luzernefläche
26.06.2018		10	
27.06.2018		11	
28.06.2018			
29.06.2018			
30.06.2018			
01.07.2018			
02.07.2018	27		
03.07.2018			
04.07.2018			
05.07.2018			
06.07.2018		12	Getreideschnitt auf angrenzender Fläche nördl. der Luzernefläche
07.07.2018		13	Turnusmähd Luzernefläche
08.07.2018		14	Strohwendung auf angrenzender Fläche nördl. der Luzernefläche
09.07.2018	28		
10.07.2018			
11.07.2018			Grubbern auf angrenzender Fläche
12.07.2018			
13.07.2018			
14.07.2018			Turnusmähd Luzernefläche
15.07.2018			
16.07.2018	29		
17.07.2018			Turnusmähd Luzernefläche
18.07.2018			
19.07.2018		15	
20.07.2018			Turnusmähd Luzernefläche
21.07.2018			
22.07.2018			
23.07.2018	30		
24.07.2018			
25.07.2018			
26.07.2018			
27.07.2018			
28.07.2018			
29.07.2018			
30.07.2018	31	16	
31.07.2018		17	
01.08.2018			
02.08.2018			
03.08.2018			
04.08.2018			
05.08.2018			



4 Ergebnisse

Entwicklung und Bewirtschaftung der Maßnahmenfläche Luzerne

Wie in Kapitel 2 beschrieben, konnte die Luzerne witterungsbedingt erst im späten Frühjahr 2018 gesät werden. Die anhaltende Trockenheit führte zu einem verlangsamten Pflanzenwachstum, welches Mitte Juli stagnierte. Typisch für den Luzerneanbau, wies die Fläche im ersten Wuchsjahr eine hohe Beikrautdichte auf (siehe Abbildung 9). Der Anteil der Beikräuter wird in den kommenden Jahren – mit zunehmender Bestandsdichte der Luzerne – abnehmen (SPIEGEL et al. 2004). Trotz des geringen Aufwuchses konnte die Fläche an den in Tabelle 2 angegebenen Terminen gemäht werden. Das Schnittgut wurde abgefahren (siehe z. B. Abbildung 8).

Die folgenden Abbildungen 3 bis 9 zeigen die Entwicklung der Luzernefläche im Jahr 2018.

Abbildung 3: Luzernefläche am 08.05.2018



Abbildung 4: Luzernefläche mit lückigem Bewuchs (18.05.2018)



Abbildung 5: Schröpfschnitt der Luzerne (22.05.2018)



Abbildung 6: Luzernefläche am 29.05.2018



Abbildung 7: Schnitt und Nachwuchshöhe der Luzernefläche (04.06.2018)



Abbildung 8: Abfuhr des Luzerne-Schnittguts (27.06.2018)

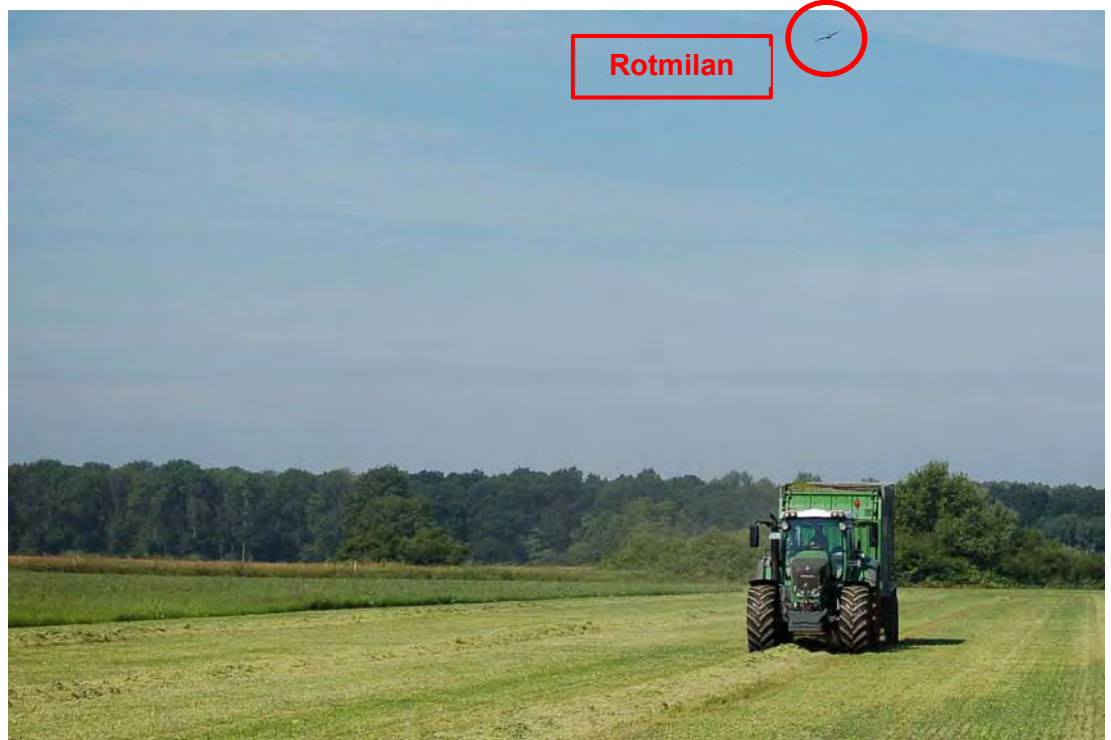


Abbildung 9: Luzernefläche mit starkem Segetalpflanzenaufwuchs (07.07.2018)



Aktivität von Groß- und Greifvögeln

Im Zuge der 17 Begehungen im Bereich der Luzernefläche konnten folgende Groß- und Greifvogelarten nachgewiesen werden:

Baumfalke, Fischadler, Graureiher, Mäusebussard, Nilgans, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wachtel, Weißstorch, Wespenbussard. Tabelle 3: tages-/artbezogene Beobachtungen im Bereich der Luzernefläche 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

Art	Datum																Sichtungen/Art	
	30.04.2018	08.05.2018	16.05.2018	22.05.2018	29.05.2018	04.06.2018	10.06.2018	20.06.2018	25.06.2018	26.06.2018	27.06.2018	06.07.2018	07.07.2018	08.07.2018	19.07.2018	30.07.2018		31.07.2018
Baumfalke													1					1
Fischadler	1																	1
Graureiher					1		1	1	2			2			2			9
Mäusebussard		2	1	3		2				1	1	3	6	3	2	1	1	26
Nilgans			2	1	1													4
Rebhuhn				2					1									3
Rohrweihe	1	1		1					1									4
Rotmilan	1	4	3	6	2	2		3	4	3	4	4	6	6	2	2	2	54
Schwarzmilan	3	1		3					1			1	1	1			1	12
Sperber										1								1
Turmfalke				1				1	1		1			1	1			6
Wachtel								1										1
Weißstorch		1											1					2
Wespenbussard								1					1					2
<i>Sichtungen/Tag</i>	6	9	6	17	4	4	1	7	10	5	6	10	16	11	7	3	4	

Im weiteren Umfeld der Luzernefläche liegen folgende Brutplätze des Rotmilans, welche im Jahr 2018 besetzt waren:

- Am südlichen Rand des Dülwaldes an der L449 nördlich des Friedhofs Ottensen. Abstand zur Luzernefläche ca. 1,5 km.
- Im nördlichen Bereich des Waldes „Der Brand“ welcher nördlich des Mittellandkanals liegt. Abstand zur Luzernefläche ca. 2,5 km.
- Am Waldrand des „Haster Waldes“ nördlichen der Ortschaft Scheller. Abstand zur Luzernefläche ca. 2,7 km.



Der vorjährige Brutplatz auf einem Alleebaum an der L449 direkt südlich der Luzernefläche war in 2018 nicht besetzt.

Ferner konnten mindestens zwei Brutplätze des Kiebitzes auf einer Ackerfläche im nördlichen Bereich des Rotationsraums nachgewiesen werden. Trotz Schutzbemühungen des Landwirts kam es zum Brutausfall, wahrscheinlich aufgrund von Prädation.

In räumlicher Nähe zu dem Rotmilanbrutplatz am südlichen Rand des Dülwaldes konnte eine Brut des Mäusebussards nachgewiesen werden.

Rotmilan-Aktivität im Bereich der Luzerne

Stichpunktartig konnten folgende Rotmilan-Aktivitäten beobachtet werden:

- Je Begehung konnten zwischen Null und sechs Beobachtungen der Art getätigt werden. Die Individuen führten hierbei größtenteils Nahrungssuchflüge aus und verblieben meist kurze Zeit im untersuchten Raum.
- Im Bereich der Luzernefläche konnten auch Bodenkontakte des Rotmilans beobachtet werden (landende, sitzende, auffliegende Tiere).
- Flächen, die aktuell landwirtschaftlich bewirtschaftet wurden, zogen vermehrt Rotmilane und andere Groß- und Greifvögel an. Dies war zum Beispiel der Fall beim Heuwenden am 22.05., beim Getreideschnitt (am 06.07.) in Verbindung mit der Luzernemahd am 07.07. sowie dem Heuwenden am 08.07.. In diesen Fällen waren mehrere Tiere am Tag des betreffenden Bewirtschaftungsereignisses anwesend. Neben dem Rotmilan gilt dies auch für weitere Groß- und Greifvogelarten. Landwirtschaftliche Maschine wurden wiederholt direkt „verfolgt“ (siehe z. B. Abbildung 8). Vergleichbare Beobachtungen wurden auch von dem bewirtschaftenden Landwirt bei allen weiteren Mahdereignissen der Luzerne bestätigt.
- Zu- und Abflüge des Rotmilans in den Bereich der Luzernefläche erfolgten aus verschiedenen Richtungen.

Rotmilan-Aktivität im Bereich des Brutplatzes am südlichen Rand des Dülwaldes

Im Zuge der Beobachtungen am Brutplatz wurde Folgendes beobachtet:

- am 6. April fand eine Kopula statt
- ab dem 8. Mai konnte ein Rotmilan auf dem Nest sitzend festgestellt werden



- am 29. Mai wurden mindestens zwei Jungtiere nachgewiesen
- am dem 20. Juni konnte nur noch ein Jungtier nachgewiesen werden
- am 25. Juni konnte kein Jungtier mehr nachgewiesen werden
- die Flugbeobachtungen des Brutpaares deuten auf Jagdhabitate in verschiedene Richtungen im Offenland hin.

5 Diskussion

Der hier vorliegende Zwischenbericht stellt die Ergebnisse des ersten Monitoringjahres für die Maßnahme V 10 „Anlage und Bewirtschaftung einer Luzernefläche im Umfang von 5 ha als Ablenkmaßnahme“ zusammen. Das Monitoring wird in dem 2., 4., 6. und 8 Jahr nach Betriebsbeginn der WEA fortgeführt. Es handelt sich somit um den ersten Zwischenbericht nach Ersteinrichtung der Maßnahme.

Die mit Luzerne angesäte Fläche entspricht hinsichtlich Größe und Lage den Vorgaben im Genehmigungsbescheid.

Aufgrund der beschriebenen witterungsbedingten Herausforderungen in Bezug auf Aussaat und Wachstum der Luzerne musste die Maßnahme (turnusmäßige Mahd der Fläche) im Verlauf des Frühjahres modifiziert werden. Als sich diese Situation abzeichnete, wurde mit den Beteiligten abgestimmt, dass die entfallenden Mahdtermine ersetzt werden durch Bewirtschaftungsmaßnahmen im nahen Umfeld der Luzernefläche. Die vereinbarte Vorgehensweise wurde von den betreffenden Landwirten umgesetzt. Trotzdem konnte der angesetzte Bewirtschaftungsturnus nicht über den gesamten Zeitraum vollständig eingehalten werden (siehe Tabelle 2). Trotz oder wegen der extremen Witterungsbedingungen stellte sich auf der Fläche eine lückige und niedrige Vegetation, mit strukturell günstigen Bedingungen für die Nahrungssuche und -verfügbarkeit für Groß- und Greifvögel ein. Die Anlockwirkung landwirtschaftlicher Bewirtschaftungsereignisse auf den Rotmilan und andere Groß- und Greifvogelarten konnte mehrfach nachgewiesen werden.



Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass das Monitoring im Jahr 2018 sinnvoll und notwendig war, um die Anlage und Bewirtschaftung der Luzernefläche im ersten Jahr - unter schwierigen Witterungsbedingungen - fachgutachtlich zu begleiten. Die Luzernefläche hat sich trotz der Trockenheit in ihrer Vegetationsstruktur (lückig mit hohem Beikrautanteil) im Jahresverlauf günstig entwickelt. Die durchgeführten Mahd- und Bewirtschaftungsereignisse zeigten eine anlockende Wirkung auf den Rotmilan und andere Groß- und Greifvogelarten. Eine weitergehende Bewertung der Maßnahme wird nach den folgenden Monitoringjahren vorgenommen.

6 Quellenverzeichnis

- | | | |
|--|------|---|
| LRP LANDKREIS SCHAUMBURG | 2001 | Landschaftsrahmenplan Landkreis Schaumburg, Vor-entwurf. – Bearb.: Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald. – Hameln, Stadthagen. |
| SPIEGEL, A.-K., A. KRONLE, C. ARNCKEN, T. BERNHARDT, J. HESS, J. SCHMACK, J. SCHMID, K. SPORY u. K.-P. WILBOIS | 2004 | Leguminosen nutzen. Naturverträgliche Anbaumethoden aus der Praxis. Praxishandbuch. BFN |

Helpensen, den 28.12.2018



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 2018
--	---	-------------------------------

Auszüge aus den Ergebnissen der Brutplatzkontrollen im Zuge des Anbringens von Baummanschetten 2018 (siehe auch eigenständige Dokumentation)

	Datum: 06.04.2018	Uhrzeit²: von 07:30 bis 12:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: -1	Wind: schwach	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
	07:30-08:12	Kopula vom Rotmilan in Höhe Horst-Nr. 1			
	08:13-08_30	Horst-Nr. 2, keine Aktivität			
	08:33-08:49	Horst-Nr. 3, keine Aktivität			

	Datum: 16.04.2018	Uhrzeit²: von 09:30 bis 13:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 12	Wind: schwach	Bewölkung (%): 30	Niederschlag: -	
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
	10:22-10:34	Horst-Nr. 1, keine Aktivität			
	10:36-10:55	Horst-Nr. 2, Mäusebussard auf Nest			
	10:58-11:03	Horst-Nr. 3, keine Aktivität			

	Datum: 08.05.2018	Uhrzeit²: von 15:00 bis 18:00	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 25	Wind: stärker auffrischend	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
	15:00-15:21	Horst-Nr. 1, Rotmilan auf Nest (Brtuverdacht)			
	10:36-10:55	Horst-Nr. 2, Mäusebussard auf Nest (Brtuverdacht)			
	10:58-11:03	Horst-Nr. 3, keine Aktivität			



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

Nr.¹ 1	Datum: 30.04.2018	Uhrzeit²: von 10:00 bis 13:00		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 15	Wind: stark auffrischend, böig	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 10:00 bis 13:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	10:00 - 10:02	1 Rohrweihen ♀ u. 1 Schwarzmilan am Boden auf Nahrungssuche; fliegen ab, außer Sicht			
2	10:21	3 Kiebitze Nahrungssuche			
3	10:46	1 Rotmilan segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	10:54	1 Schwarzmilan segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
5	10:56 - 10:57	1 Schwarzmilan segelnd, außer Sicht		ni	
6	12:23 - 12:27	1 Fischadler segelnd und rüttelnd, außer Sicht		ni	

Nr.¹ 2	Datum: 08.05.2018	Uhrzeit²: von 11:20 bis 14:50		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 20	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 11:20 bis 14:50					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	11:20	5 Kiebitze auf Nahrungssuche			
2	11:38 - 11:43	1 ♀ Rohrweihe auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
3	11:50 - 11:57	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	12:22 - 12:27	3 Mäusebussarde, 1 Rotmilan u. 1 Schwarzmilan kreisend, außer Sicht		ni	
5	12:48	1 Mäusebussard segelnd, außer Sicht		ho	
6	12:54 - 12:57	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
7	13:02 - 13:05	1 Weißstorch kreisend und segelnd, außer Sicht		ho - ni	
8	13:10 - 13:11	1 Rotmilan segelnd, außer Sicht		ni	
9	13:50 - 14:30	2 Kiebitz-Bruten auf der Fläche			



Nr.¹ 3	Datum: 16.05.2018		Uhrzeit²: von 09:40 bis 12:10		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle
Witterung:	°C: 14	Wind: windstill	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: anfangs einzelne leichte Schauer, später länger anhaltend	
Beobachtungspunkt 1: von 09:40 bis 10:22			Beobachtungspunkt 2: von 10:29 bis 12:10		
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:40	1 Nilgans Nahrungssuche			Fläche der Luzernemaßnahme
2	09:49	1 Mäusebussard ansitzend auf Zaunpfahl			
3	10:09 - 10:18	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, fliegt außer Sicht ab, beutetragend		ni	
4	10:23 - 10:27	Kontrolle Horst-Nr. 3, Nilgans auf Horst			
5	11:09	1 Rotmilan kreisend, außer Sicht		ni	
6	11:13 - 11:17	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
	12:10	Abbruch wegen länger andauerndem Regen			
7	12:45	Kontrolle Horst-Nr. 1, Rotmilan auf Horst			



Nr. ¹ 4	Datum: 22.05.2018	Uhrzeit ² : von 10:06 bis 13:12	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 20 - 26	Wind: böiger Wind, leicht auffrischend	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -
Beobachtungspunkt 1: von 10:05 bis 11:02			Beobachtungspunkt 2: von 11:05 bis 13:02	
Lfd. Nr. ³	Uhrzeit ⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung) ⁵	Flächennutzung ⁶
1	10:00	1 Feldlerche Gesangsaktivität		
2	10:04	1 Rebhuhn Nahrungssuche auf Acker		Acker nördl. der Fläche der Luzernemaßnahme
3	10:19	1 Mäusebussard ansitzend auf Zaunpfahl		
4	10:36	1 Rebhuhn landet auf Luzernefläche		Fläche der Luzernemaßnahme
5	10:52 - 10:56	1 Mäusebussard segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
6	10:58	1 Rohrweihe segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
7	11:13 - 11:18	1 Turmfalke rüttelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	Heuwendung auf der Wiese östl. der Fläche der Luzernemaßnahme
8	11:27 - 11:38	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
9	11:41 - 11:45	1 Schwarzmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
10	11:47	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
11	11:53 - 11:57	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
12	11:59 - 12:04	1 Schwarzmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
13	12:05	2 Steinschmätzer auf Nahrungssuche (Durchzug)		Acker östl. der Fläche der Luzernemaßnahme
14	12:08	2 Rotmilane fliegend, außer Sicht	ho	
15	12:24 - 12:27	1 Rotmilan segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
16	12:29 - 12:30	1 Mäusebussard segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, 1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
17	12:52 - 12:57	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
18	13:05	Nilgans auf Horst-Nr. 3		
19	13:09	Rotmilan auf Horst-Nr. 1		



Nr.¹ 5	Datum: 29.05.2018	Uhrzeit²: von 15:10 bis 18:13	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 32	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 10-80	Niederschlag: -
Beobachtungspunkt 1: von 15:10 bis 16:10			Beobachtungspunkt 2: von 16:22 bis 18:13	
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	15:10 - 16:10	1 adulter Rotmilan füttert min. 2 Juvenile		
2	16:18 - 16:26	2 Graureiher Nahrungssuche		
3	16:36 - 16:40	1 Rotmilan segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
4	17:27 - 17:46	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, geht häufiger am Boden runter, außer Sicht	ni	
5	17:31 - 18:13	1 Nilgans ruhend		Fläche der Luzernemaßnahme

Nr.¹ 6	Datum: 04.06.2018	Uhrzeit²: von 09:20 bis 12:21	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 18 - 20	Wind: schwach	Bewölkung (%): 40-90	Niederschlag: -
Beobachtungspunkt 1: von 10:14 bis 11:31			Beobachtungspunkt 2: von 11:36 bis 12:21	
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:20 - 09:32	1 Rotmilan auf Horst-Nr. 1, min. 2 Juvenile		
2	09:37 - 09:43	Horst-Nr. 3, nicht mehr besetzt		
3	10:06 - 10:09	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
4	10:34 - 10:39	2 Mäusebussarde kreisend, außer Sicht	ni - sh	
5	11:24 - 11:27	1 Mäusebussard segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
6	11:43 - 11:52	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	



Nr.¹ 7	Datum: 10.06.2018	Uhrzeit²: von 09:45 bis 11:19		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 18	Wind: windstill	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: anfangs leichte Schauer, dann Dauerregen	
Beobachtungspunkt 1: von 10:23 bis 11:19					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:45 - 10:16	Mindestens 2 Rotmilan-Juvenile im Horst-Nr. 1; kein An- oder Abflug eines adulten Tieres beobachtet			
2	10:19 - 10:21	Horst-Nr. 3, nicht besetzt			
3	10:24	1 Graureiher auf Nahrungssuche			
	11:19	Abbruch wegen Dauerregen			

Nr.¹ 8.a	Datum: 20.06.2018	Uhrzeit²: von 09:30 bis 12:34		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 21	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 09:41 bis 12:34					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:30 - 09:35	1 adulter Rotmilan und min. 1 Juveniles im Horst-Nr. 1			
2	09:50	Feldlerche - Gesangsaktivität			Fläche der Luzernemaßnahme
3	09:58 - 10:03	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	09:16 - 09:23	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
5	11:33 - 11:36	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
6	11:37 - 11:41	1 Rotmilan kreisend, steigt auf, außer Sicht		ni - ho	
7	11:42 - 11:44	1 Wespenbussard segelnd, außer Sicht		ni	
8	11:52	Wachtel rufend			Acker östl. der Fläche der Luzernemaßnahme
9	12:20	Graureiher auf Nahrungssuche			



Nr.¹ 8.b	Datum: 20.06.2018	Uhrzeit²: von 09:30 bis 12:30	Kartierer: Markus Fietz	
Witterung:	°C: 21	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: -
Beobachtungspunkt 1: von 09:30 bis 12:30				
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:38 - 09:44	1 Rotmilan; Beginn Nahrungssuchflug	ni	
2	09:54 - 09:54	1 Weißstorch; Streckenflug in 10 m Höhe	ni	
3	09:55 - 09:56	2 Rotmilane; Nahrungssuchflug	ni	
4	10:41 - 10:55	1 Rotmilan kreist in Horstnähe (Horst-Nr. 1) auf, fliegt dann zur Nahrungssuche nach Süden ab	ni	
5	10:51 - 11:08	1 Rotmilan kreist auf; anschließend Nahrungssuchflug	ni - ho	
6	10:58 - 11:05	1 Wespenbussard - ♀; Streckenflug	ho	
7	11:02 - 11:07	1 Rotmilan; Nahrungssuchflug	ho - ni	
8	11:21 - 11:24	1 Rotmilan; Nahrungssuchflug	ni	
9	11:48 - 11:50	1 Rotmilan fliegt knapp westlich des Horstes Nr. 1 in den Wald (ohne Beute)	ni	
10	11:50 - 11:51	1 Rotmilan; Streckenflug	ho	
11	11:52 - 11:55	1 Wespenbussard - ♀; Streckenflug	ni	
12	11:52 - 12:14	1 Rotmilan kreist in Horstnähe (Horst-Nr. 1) auf, fliegt dann zur Nahrungssuche nach Südosten ab	ni - ho - sh	



Nr.¹ 9.a	Datum: 25.06.2018		Uhrzeit²: von 09:30 bis 13:02		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 15	Wind: schwach	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: anfangs einzelne leichte Nieselregenschauer, später trocken		
Beobachtungspunkt 1: von 10:01 bis 13:02						
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)			Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:30 - 09:57	Besatzkontrolle Horst-Nr. 1, kein Juveniles festgestellt				
2	10:02	1 Graureiher auf Nahrungssuche				
3	10:04	1 Graureiher auf Nahrungssuche				
4	10:36 - 10:41	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	
5	10:42	1 Feldlerche steigt singend auf				
6	10:44	1 Feldlerche steigt singend auf				
7	10:45	1 Rebhuhn rufend				
8	11:14 - 11:17	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	
9	11:15 - 11:17	1 Rohrweihe ♀ Nahrungssuche, außer Sicht			ni	
10	11:22 - 11:27	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht			ni - ho - ni	
11	11:39 - 11:41	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	
12	12:19 - 12:23	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, außer Sicht			ni	
13	12:51 - 12:54	1 Schwarzmilan segelnd, außer Sicht			ho	



Nr.¹ 9.b	Datum: 25.06.2018	Uhrzeit²: von 09:30 bis 13:02	Kartierer: Markus Fietz		
Witterung:	°C: 15	Wind: schwach	Bewölkung (%): 100	Niederschlag: anfangs einzelne leichte Nieselregenschauer, später trocken	
Beobachtungspunkt 1: von 10:00 bis 12:00			Beobachtungspunkt 2: von 12:05 bis 13:00		
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	
1	10:54 - 11:08	1 Rotmilan; Nahrungssuchflug	ni - ho - sh		
2	11:38 - 11:41	1 Rotmilan kommt mit kleiner Beute, setzt sich auf Randbaum, rupft Beute an und fliegt mit dieser in den Horstbereich (Horst-Nr. 1)	ni		
3	11:50 - 11:51	1 Rotmilan fliegt aus Horstbereich (Horst-Nr. 1) ab; Beginn Nahrungssuchflug	ni		
4	11:58 - 11:59	1 Rotmilan; Nahrungssuchflug	ni		

Nr.¹ 10	Datum: 26.06.2018	Uhrzeit²: von 12:45 bis 16:50	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle		
Witterung:	°C: 17 - 21	Wind: schwach	Bewölkung (%): 90-100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 12:45 bis 16:50					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶	
1	13:36 - 13:43	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht	ni - ho		
2	14:47 - 14:52	2 Mäusebussarde kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni		
3	14:53 - 14:59	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht	ni - sh		
4	15:01 - 15:06	1 Sperber kreisend, außer Sicht	ho		
5	15:02 - 15:11	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht	ni - ho		
6	15:49 - 16:50	Besatzkontrolle Horst-Nr. 1, adulter Rotmilan warnt aus Baum ca. 50 m von Horstbaum entfernt; kein Hinweis auf Jungvögel (ggf. Brutverlust)			



Nr.¹ 11.a	Datum: 27.06.2018	Uhrzeit²: von 07:00 bis 10:30		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 12 - 21	Wind: windstill	Bewölkung (%): 0-100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 07:00 bis 10:30					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	08:12 - 08:18	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
2	09:18 - 09:21	1 Turmfalke auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
3	09:29 - 09:32	1 Mäusebussard auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht		ni - ho	
4	09:33 - 09:36	1 Rotmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
5	09:41 - 09:49	1 Rotmilan kreisend auf Nahrungssuche, steigt auf, außer Sicht		ni - ho	
6	10:10 - 10:25	Abfuhr des Schnittgutes auf Luzernefläche; 3 Rotmilane auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	

Nr.¹ 11.b	Datum: 27.06.2018	Uhrzeit²: von 07:00 bis 10:00		Kartierer: Markus Fietz	
Witterung:	°C: 12 - 21	Wind: windstill	Bewölkung (%): 0-100	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 07:00 bis 10:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	07:38 - 07:43	1 adulter Rotmilan startet aus Horstbereich (Horst-Nr. 1) zu Nahrungssuchflug		ni	
2	07:40 - 09:24	1 adulter Rotmilan sitzt auf Randbaum, ruft zeitweise; Gefiederpflege; 9:16 startet Nahrungssuchflug		ni - ho	
3	08:48 - 08:49	1 adulter Rotmilan, Nahrungssuchflug; fliegt weiter nach Südosten, außerhalb des Kartenausschnitts		ni	



Nr.¹ 12	Datum: 06.07.2018	Uhrzeit²: von 12:30 bis 15:33	Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 19 - 21	Wind: böig auffrischend	Bewölkung (%): 80-100	Niederschlag: -
Beobachtungspunkt 1: von 12:30 bis 15:33				
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)	Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	13:13 - 13:18	1 Schwarzmilan auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
2	13:14 - 13:21	1 Mäusebussard kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
3	13:24 - 13:28	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
4	13:34	4 Graureiher segelnd, dann ansitzend auf Buschgruppe	ni	
5	13:56 - 14:04	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni - ho	
6	14:09 - 14:11	1 Mäusebussard segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
7	14:31 - 14:35	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht	ni	
8	14:45	3 Graureiher auf Nahrungssuche		Fläche der Luzernemaßnahme
9	14:53 - 14:58	1 Mäusebussard Nahrungsflug, außer Sicht	ni	
10	15:19 - 15:26	1 Rotmilan Nahrungsflug, außer Sicht	ni	



Nr.¹ 13	Datum: 07.07.2018	Uhrzeit²: von 09:45 bis 13:45		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 18 - 26	Wind: auffrischend, böig	Bewölkung (%): 20-80	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 09:45 bis 13:45					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	10:09 - 10:14	1 Mäusebussard kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
2	10:14 - 10:17	1 Baumfalke kreisend und segelnd, außer Sicht		ho - sh	
3	10:18 - 10:24	1 Rotmilan kreisend u. segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	10:30 - 10:44	3 Rotmilane kreisend u. segelnd auf Nahrungssuche, fliegen in verschiedene Richtungen ab, außer Sicht		ni	Getreideschnitt am 06.07. auf Flächen nördl. der Fläche der Luzernemaßnahme
5	10:54 - 10:56	1 Mäusebussard Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
6	11:01 - 11:04	1 Mäusebussard segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
7	11:12 - 11:14	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
8	11:15	1 Mäusebussard beutetragend, außer Sicht		ni	
9	11:15 - 11:17	1 Wespenbussard kreisend und segelnd, außer Sicht		ni	
10	11:41 - 12:09	1 Schwarzmilan kreisend, dann Nahrungssuche, außer Sicht		ho - sh - ni	Stroh wird auf Flächen nördl. der Fläche der Luzernemaßnahme gewendet
11	11:52 - 12:15	3 Rotmilane u. 3 Mäusebussarde kreisend auf Nahrungssuche		ni	
12	12:50 - 13:10	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
13	13:12 - 13:26	3 Mäusebussarde u. 2 Rotmilane kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, fliegen in verschiedene Richtungen ab, außer Sicht		ni	Beginn der Mahd der Fläche der Luzernemaßnahme
14	13:19 - 13:29	1 Weißstorch segelnd, landet auf Luzernefläche, fliegt danach außer Sicht ab		ni	



Nr.¹ 14	Datum: 08.07.2018	Uhrzeit²: von 09:00 bis 12:00		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 17 - 21	Wind: auffrischend	Bewölkung (%): 5-20	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 09:00 bis 12:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:34 - 09:37	1 Rotmilan kreisend und segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
2	09:41 - 09:48	1 Rotmilan Streckenflug segelnd und kreisend, außer Sicht		ho	
3	09:54 - 10:11	2 Rotmilane Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, in verschiedene Richtung abfliegend, außer Sicht		ni	Stroh wird auf Flächen nördl. der Fläche der Luzernemaßnahme gepresst
4	10:29 - 10:52	1 Schwarzmilan Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, im Bereich der aktuellen Bewirtschaftung dann 2 Rotmilane, 1 Mäusebussard u. 1 Turmfalke auf Nahrungssuche; fliegen in verschiedene Richtungen ab		ni	
5	10:54 - 10:56	1 Rotmilan Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, außer Sicht		ni	
6	11:12 - 11:16	1 Mäusebussard Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, außer Sicht		ni	
7	11:22 - 11:26	2 Mäusebussarde Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, außer Sicht		ni	
8	11:30 - 11:46	1 Rotmilan Nahrungssuchflug, kreisend und segelnd, außer Sicht		ni	

Nr.¹ 15	Datum: 19.07.2018	Uhrzeit²: von 09:00 bis 12:00		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 20	Wind: windstill	Bewölkung (%): 0	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 09:00 bis 12:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	09:00 - 09:27	1 Graureiher Nahrungssuche, dann abfliegend, außer Sicht		ni	
2	09:16	1 Turmfalke ansitzend auf Baum			
3	09:43 - 09:47	1 Mäusebussard kreisend u. segelnd auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	10:01	2 Graureiher Nahrungssuche			
5	10:02 - 10:06	1 Rotmilan kreisend und segelnd, steigt auf, Streckenflug, außer Sicht		ni - ho	
6	11:02	1 Rotmilan ansitzend auf Baum			
7	11:05 - 11:09	1 Mäusebussard auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	



Nr.¹ 16	Datum: 30.07.2018	Uhrzeit²: von 12:00 bis 15:00		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 31 - 34	Wind: windstill	Bewölkung (%): 10-20	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 12:00 bis 15:00					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	12:22 - 12:26	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
2	12:37 - 12:39	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
3	13:51 - 13:56	1 Mäusebussard segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni - ho	

Nr.¹ 17	Datum: 31.07.2018	Uhrzeit²: von 12:30 bis 15:30		Kartierer: Dipl.-Biol. W. Nülle	
Witterung:	°C: 34 - 36	Wind: leicht auffrischend	Bewölkung (%): 10-30	Niederschlag: -	
Beobachtungspunkt 1: von 12:30 bis 15:30					
Lfd. Nr.³	Uhrzeit⁴ (von - bis)	Beschreibung der Beobachtungen (Art, Geschlecht, Verhalten, Horst-Nr.)		Flughöhe (Schätzung)⁵	Flächennutzung⁶
1	12:59 - 13:05	2 Mäusebussarde steigend kreisend auf, Streckenflug, außer Sicht		sh	
2	14:08 - 14:12	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
3	14:54 - 15:00	1 Schwarzmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	
4	15:04 - 15:08	1 Rotmilan segelnd und kreisend auf Nahrungssuche, außer Sicht		ni	



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.

Horstplätze / Revierzentren	Art	Baumart	Lage	Hinweise zur Einstufung, ergänzende Angaben
1	Rotmilan	Buche	südlicher Rand des Dülwalds, nördlich des Friedhofs von Ottensen	Brutnachweis mit 2 Juvenile
2	Mäusebussard	Lärche	südlicher Rand des Dülwalds, Nordöstlich des Rotmilan-Horstes (Nr. 1)	Brutverdacht
3	Kiebitz	Acker	Ackerfläche nördlich der Fläche der Luzernemaßnahme	2 Brutnachweise
4	Nilgans	Pappel	Alleebaum an der L449	Brutverdacht ggf. Brutabbruch

