

# Faunistisches Gutachten

Flächennutzungsplanänderung Windenergie,  
Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen,  
Landkreis Diepholz  
- Brutvögel -

---



**Bearbeiter:** Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.  
Philip Steinmann, M.Sc. Landschaftsökologie  
Britta Haack, B.Sc. Ökosystemmanagement

Stand: 09.09.2020

---

Escherweg 1  
26121 Oldenburg

Postfach 3867  
26028 Oldenburg

Telefon 0441 97174 -0  
Telefax 0441 97174 -73

E-Mail [info@nwp-ol.de](mailto:info@nwp-ol.de)  
Internet [www.nwp-ol.de](http://www.nwp-ol.de)

NWP Planungsgesellschaft mbH

Gesellschaft für räumliche  
Planung und Forschung



## Inhalt

<b>1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise</b>	<b>1</b>
<b>2. Methode</b>	<b>3</b>
<b>3. Ergebnisse</b>	<b>6</b>
<b>3.1 Gesamtüberblick</b>	<b>6</b>
<b>3.2 Potenzialfläche Hustedt</b>	<b>8</b>
3.2.1 Überblick	8
3.2.2 Besondere Vorkommen	10
3.2.3 Greif- und Großvögel	13
<b>3.3 Potenzialfläche Martfeld</b>	<b>19</b>
3.3.1 Überblick	19
3.3.2 Besondere Vorkommen	21
3.3.3 Greif- und Großvögel	23
<b>3.4 Potenzialfläche Asendorf</b>	<b>29</b>
3.4.1 Überblick	29
3.4.2 Besondere Vorkommen	31
3.4.3 Greif- und Großvögel	33
<b>3.5 Potenzialfläche Süstedt-Schwarme</b>	<b>39</b>
3.5.1 Überblick	39
3.5.2 Besondere Vorkommen	41
3.5.3 Greif- und Großvögel	47
<b>4. Bewertung</b>	<b>63</b>
<b>5. Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten</b>	<b>76</b>
<b>5.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen</b>	<b>77</b>
5.1.1 Kiebitz	77
5.1.2 Waldschnepfe	80
5.1.3 Wachtel	82
5.1.4 Fazit	82
<b>5.2 Kollisionsgefährdung</b>	<b>83</b>
<b>6. Konfliktanalyse</b>	<b>86</b>
<b>6.1 Potenzialfläche Hustedt</b>	<b>86</b>
6.1.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	86
6.1.2 Kollisionsgefährdung	86
6.1.3 Hinweise zum Artenschutz	87
<b>6.2 Potenzialfläche Martfeld</b>	<b>88</b>
6.2.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	88
6.2.2 Kollisionsgefährdung	88
6.2.3 Hinweise zum Artenschutz	89
<b>6.3 Potenzialfläche Asendorf</b>	<b>89</b>
6.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	89



6.3.2 Kollisionsgefährdung	89
6.3.3 Hinweise zum Artenschutz	90
<b>6.4 Potenzialfläche Süstedt-Schwarme</b>	<b>91</b>
6.4.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen	91
6.4.2 Kollisionsgefährdung	91
6.4.3 Hinweise zum Artenschutz	92
<b>7. Zusammenfassender Vergleich</b>	<b>93</b>
<b>8. Literatur</b>	<b>95</b>

## 1. Aufgabenstellung und Vorgehensweise

Die Samtgemeinde Bruchhausen-Vilsen plant mit einer Änderung des Flächennutzungsplans Sondergebiete für die Windenergienutzung auszuweisen. Zur Vorbereitung hat die Gemeinde ein Standortkonzept erstellen lassen, das mittels definierter Kriterien das gesamte Gemeindegebiet auf die Möglichkeit der Errichtung von Windenergieanlagen überprüft hat. Im Ergebnis werden eine Reihe von Potenzialflächen einer weiteren vertiefenden Einzelfallprüfung und vergleichenden Eignungsbewertung zugeführt, wozu auch die Ermittlung der möglichen Auswirkungen auf Brutvögel gehört. Als eine der fachlichen Grundlage hierfür wurden von März bis Juli 2020 vier Potenzialflächen in methodisch gleicher Weise auf Vorkommen von Brutvögeln untersucht. Grundlage hierfür waren die Empfehlungen des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016). Dort heißt es in Kap. 5.1.4:

*Da für gefährdete Brutvögel des Offenlandes der Planung häufig keine aktuellen Daten zur Verfügung stehen, sind in der Regel ergänzende Übersichtskartierungen erforderlich. Zielsetzung derartiger Erfassungen ist es, eine vergleichende Bewertung von Potenzialflächen zu ermöglichen, um die Ausweisung von Sondergebieten begründen zu können. Die Übersichtskartierung der Brutvögel sollte mindestens vier Bestandserfassungen auf der gesamten Fläche, verteilt auf die gesamte Brutzeit (Ende März bis Mitte Juli), umfassen. Hierbei sind insbesondere die gefährdeten Brutvögel des Offenlandes zu erfassen.*

In dem vorliegenden Bericht werden Methodik und Ergebnisse dieser Brutvogelerhebung dargestellt und entsprechende Bestandsbewertungen durchgeführt. Auf der Basis des vorliegenden wissenschaftlichen Kenntnisstandes zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel erfolgt anschließend eine Abschätzung der zu erwartenden Beeinträchtigungen in den jeweiligen Untersuchungsgebieten. Daraufhin werden Hinweise zur artenschutzrechtlichen Konfliktbewältigung gegeben.

Die Untersuchungsgebiete umfassten jeweils einen 500 m Radius, in dem Rote-Liste-Arten und einen 1.000 m Radius, in dem Greif- und Großvögel kartiert wurden, sowie einen 1.500 m Radius zur Rotmilankartierung um die Potenzialflächen Hustedt, Martfeld, Asendorf und Süstedt-Schwarme (vgl. Abbildung 1):

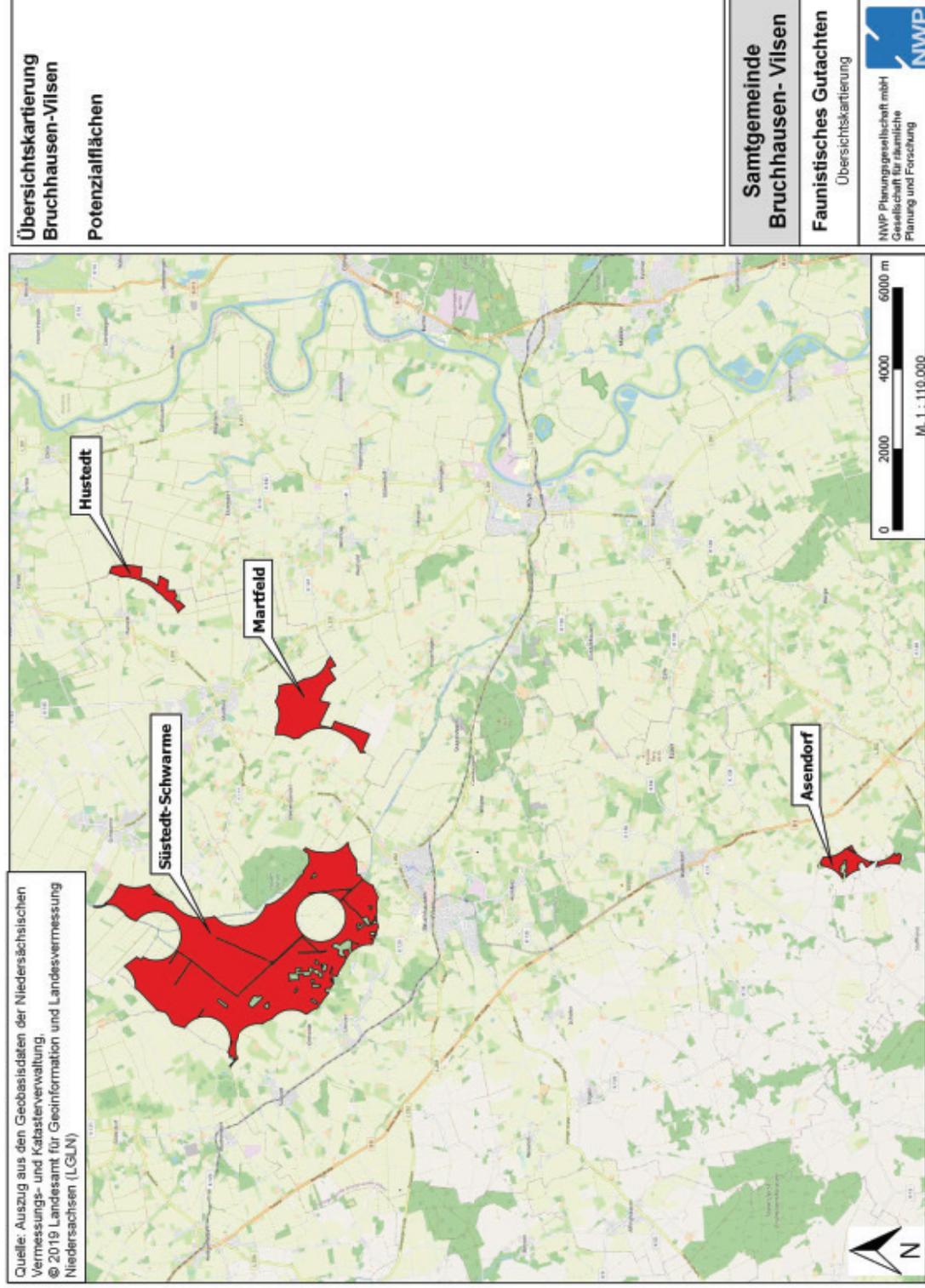


Abbildung 1: Lage und Bezeichnung der untersuchten Potenzialflächen

## 2. Methode

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte mithilfe einer erweiterten Revierkartierung (BIBBY et al. 1995; SÜDBECK et al. 2005). Während der Brutzeit 2020 fanden hierfür von März bis Juli für jedes Untersuchungsgebiet sechs Erfassungsdurchgänge statt (Tabellen 1-4). Diese Erfassungsdurchgänge bestanden aufgrund der unterschiedlichen Gebietsgrößen zum Teil aus jeweils mehreren Erfassungstagen pro Termin:

- Hustedt: 1 Tag
- Martfeld: 1,5 Tage
- Asendorf: 1 Tag
- Süstedt-Schwarme: 5 Tage

Jeder Erfassungstag begann morgens spätestens bei Sonnenaufgang, um den 500 m Radius zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität zu kartieren. Anschließend wurden über den restlichen Tagesverlauf Beobachtungen von Groß- und Greifvögeln durchgeführt, insbesondere unter Ausnutzung günstiger Thermikbedingungen ab dem späten Vormittag.

Während der Brutvogelerfassungen wurden aus dem untersuchten Artenspektrum (s.u.) im 500 m Radius alle Rote-Liste-Arten sowie im 1.000 m Radius Greif- und Großvögel mit territorialem oder brutbezogenem Verhalten (z. B. Balzflüge, Gesang, Nestbau, Fütterung) kartiert (gemäß Artenschutzleitfaden Kap. 5.1.2). Zusätzlich wurden nahrungssuchende und fliegende Tiere erfasst. Die artspezifische Erfassung und Auswertung erfolgte nach den einschlägigen Methodenstandards (SÜDBECK *et al.* 2005). Im Radius von 1.500 m wurde zusätzlich nach Rotmilanvorkommen gesucht.

Das Untersuchungsgebiet wurde auf jeder Exkursion auf sämtlichen Wegen befahren. Während entsprechender Beobachtungsstopps wurden alle umliegenden Flächen mit Fernglas und Spektiv nach Vögeln abgesucht. In Bereichen, in denen nicht alle Flurstücke von Wegen aus einsehbar waren, wurden die Flächen zusätzlich zu Fuß begangen.

Bei Registrierung von Greifvögeln erfolgte außerdem eine gezielte Horstsuche in den jeweiligen Gehölzbeständen. In größeren Waldflächen war jedoch eine flächendeckende Horstsuche mit diesem Kartierungsaufwand nicht möglich.

Ein Schwerpunkt der Kartierung wurde im Hinblick auf die planerische Fragestellung (Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen) auf Bewohner des Offenlandes bzw. Halboffenlandes gelegt, die gegenüber Windenergieanlagen als besonders empfindlich gelten. Dazu gehören in erster Linie Wiesenvögel sowie Acker- und Grabenbrüter. Häufige gehölz- oder gebäudebewohnende Singvögel wurden nicht quantitativ erfasst, da eine Beeinträchtigung dieser Arten nicht zu erwarten ist. Es erfolgte jedoch im 500 m Radius eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums.

Ein weiterer Schwerpunkt bestand in der Erfassung von Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln. Hierzu wurden an den Kartierungstagen jeweils an unterschiedlichen Punkten im Untersuchungsgebiet Beobachtungshalte innerhalb der Hauptaktivitätszeit von Greifvögeln für Thermik- bzw. Balz- und Revierflüge eingelegt. Für jede Beobachtung eines relevanten Vogels wurde die Vogelart (ggf. mit Angaben zum Alter und Geschlecht), die Anzahl, die Flugroute, den Zeitpunkt der Beobachtung, das Verhalten und die Flugdauer in

unterschiedlichen Höhenklassen notiert. Es wurden drei Höhenklassen unterschieden: unter Rotorhöhe (Höhenklasse 1: < 60 m), in Rotorhöhe (Höhenklasse 2: 60-200 m) sowie über Rotorhöhe (Höhenklasse 3: > 200 m). Die Grenzen der verschiedenen Höhenklassen – insbesondere jene am unteren Rand der Rotorhöhe – wurden so gewählt, dass die nicht zu vermeidenden Unsicherheiten bei der Höhenschätzung durch eine worst-case-Annahme aufgefangen wurden. Es wurden somit nur Flüge als unterhalb der Rotorhöhe klassifiziert, die auch tatsächlich deutlich unter der Rotorunterkante moderner großer Windenergieanlagen verliefen.

In Ergänzung zu den methodischen Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) wurde vorsorglich bei ausgewählten Arten bereits eine Brutzeitfeststellung, d.h. eine einmalige Sichtung mit revieranzeigendem Verhalten, wie ein Brutverdacht (mind. zweimalige Sichtung) bzw. wie ein Brutnachweis gewertet. Grundlage für diese Vorgehensweise ist eine Studie zum Erfassungsgrad von Spechten in einer durch Beringung vollständig bekannten Population. Diese ergab, dass ein strenges Vorgehen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2005) zu einer deutlichen Unterschätzung der Bestände führt (HENNES 2012). Es wird davon ausgegangen, dass dieses Ergebnis auf eine Reihe weiterer Arten übertragbar ist. In dem vorliegenden Fall wurden daher, vor allem auch aufgrund der wenigen Erfassungstage, für nahezu alle quantitativ erfassten Arten vorsorglich auch die Brutzeitfeststellungen in die Bestandszahlen und die Bewertung einbezogen.

Abschließend ist zu betonen, dass mit den durchgeführten sechs Erfassungsterminen keine vollständige Brutvogelkartierung möglich war. Es handelt sich somit um – wie im Artenschutzleitfaden entsprechend bezeichnet – um eine Übersichtskartierung. Eine vergleichbare Belastbarkeit wie für eine Erfassung mit 12 Terminen und zusätzlich jeweils 4 Stunden Raumnutzungsbeobachtungen (Standard für die Ermittlung der Datengrundlage für das Zulassungsverfahren gemäß Leitfaden) kann somit von dem vorliegenden Gutachten nicht erwartet werden. Dementsprechend sind die festgestellten Bestände und Bedeutungskategorien als Mindestangaben zu verstehen.

Tabelle 1: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet Hustedt

Erfassungsdurchgang	Datum	Witterung
1	26.03.2020	Bewölkung 10%, -1- 12°C, Windstärke 3 aus O
2	02.04.2020	Bewölkung 50%, 5- 10°C, Windstärke 2- 3 aus W
3	15.04.2020	Bewölkung 10%, 5- 16°C, Windstärke 1 aus NW
4	04.05.2020	Bewölkung 80%, 6- 14°C, Windstärke 2 aus NW
5	01.06.2020	Bewölkung 80%, 12- 25°C, Windstärke 3 aus NW
6	07.07.2020	Bewölkung 20%, 14- 19°C, Windstärke 2- 3 aus SW

Tabelle 2: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet Martfeld

Erfassungsdurchgang	Datum	Witterung
1	23.03.2020	Bewölkung 20%, -1- 3°C, Windstärke 4 aus O
	25.03.2020	Bewölkung 20%, -1- 12°C, Windstärke 3 aus O
2	06.04.2020	klar, 7- 22°C, Windstärke 3 aus SO
	07.04.2020	klar, 6- 14°C, Windstärke 1- 2 aus SW

<b>Erfassungsdurchgang</b>	<b>Datum</b>	<b>Witterung</b>
3	20.04.2020	Bewölkung 10%, 4- 14°C, Windstärke 3- 4 aus O
	24.04.2020	Klar, 6- 18°C, Windstärke 3- 4 aus NW
4	13.05.2020	Bewölkung 10%, 9- 11°C, Windstärke 2- 3 aus W
	15.05.2020	Bewölkung 20%, 12- 20°C, Windstärke 2- 3 aus W
5	09.06.2020	Bewölkung 100%. 8- 19°C, Windstärke 2- 3 aus N
	11.06.2020	Bewölkung 30%, 15- 19°C, Windstärke 2- 3 aus NW
6	06.07.2020	Bewölkung 80%, 12- 15°C, Windstärke 4 aus W
	08.07.2020	Bewölkung 100%, 11- 16°C, Windstärke 2 aus SW

Tabelle 3: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet Asendorf

<b>Erfassungsdurchgang</b>	<b>Datum</b>	<b>Witterung</b>
1	28.03.2020	Klar, 2- 13°C, Windstärke 3- 4 aus O
2	14.04.2020	Klar, 4- 12°C, Windstärke 3 aus NW
3	21.04.2020	Klar, 5- 16°C, Windstärke 4 aus O
4	04.05.2020	Bewölkung 80%, 8- 14°C, Windstärke 2- 3 aus N
5	10.06.2020	Bewölkung 40%, 12- 22°C, Windstärke 2 aus NO
6	07.07.2020	Bewölkung 10%, 12- 18°C, Windstärke 3 aus SW

Tabelle 4: Termine und Witterung der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme

<b>Erfassungsdurchgang</b>	<b>Datum</b>	<b>Witterung</b>
1	17.03.2020	Klar, 4°C, Windstärke 3 aus O
	18.03.2020	Bewölkung 20%, 2°C, Windstärke 2- 3 aus NO
	23.03.2020	Bewölkung 30%, 5°C, Windstärke 3 aus O
	26.03.2020	Bewölkung 30%, 6°C, Windstärke 2 aus NO
	27.03.2020	Bewölkung 20%, 3°C, Windstärke 2- 3 aus NO
2	06.04.2020	Klar, 8°C, Windstärke 2 aus SO
	07.04.2020	Bewölkung 10%, 6°C, Windstärke 2 aus SW
	08.04.2020	Bewölkung 10%, 10°C, Windstärke 2 aus S
	09.04.2020	Bewölkung 20%, 9°C, Windstärke 2 aus NW
	10.04.2020	Bewölkung 40%, 6°C, Windstärke 3 aus NO
3	16.04.2020	Bewölkung 10%, 6°C, Windstärke 2 aus NO
	17.04.2020	Bewölkung 30%, 8°C, Windstärke 1 aus N
	20.04.2020	Bewölkung 20%, 4°C, Windstärke 3 aus O

Erfassungsdurchgang	Datum	Witterung
	21.04.2020	Bewölkung 50%, 5°C, Windstärke 3- 4 aus O
	22.04.2020	Bewölkung 40%, 4°C, Windstärke 3 aus NO
4	07.05.2020	Bewölkung 90%, 10°C, Windstärke 3 aus W
	08.05.2020	Bewölkung 10%, 13°C, Windstärke 1 aus NW
	11.05.2020	Bewölkung 30%, 8°C, Windstärke 1- 2 aus W
	12.05.2020	Bewölkung 10%, 10°C, Windstärke 2 aus SW
	13.05.2020	Bewölkung 20%, 9°C, Windstärke 2 aus W
5	08.06.2020	Bewölkung 10%, 14°C, Windstärke 1 aus SO
	09.06.2020	Bewölkung 100%, 9°C, Windstärke 2- 3 aus N
	10.06.2020	Bewölkung 50%, 13°C, Windstärke 2 aus NO
	11.06.2020	Bewölkung 20%, 15°C, Windstärke 3 aus NW
	12.06.2020	Bewölkung 50%, 12°C, Windstärke 2 aus W
6	14.07.2020	Bewölkung 80%, 13°C, Windstärke 2 aus NW
	15.07.2020	Bewölkung 10%, 15°C, Windstärke 1 aus SW
	21.07.2020	Bewölkung 50%, 10°C, Windstärke 2- 3 aus N
	23.07.2020	Klar, 12°C, Windstärke 1 aus NW
	29.07.2020	Bewölkung 80%, 14°C, Windstärke 2 aus S

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Gesamtüberblick

Die mit Abstand höchste Brutpaar- und Artenzahl an Rote-Liste-Arten und Greifvögeln weist das Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme auf. Die geringsten Brutpaarzahlen wurden im Untersuchungsgebiet Martfeld festgestellt. Die Brutpaarzahlen an Rote-Liste-Arten und Greifvögeln in Hustedt und Asendorf sind nahezu gleich. Die zweithöchste Artenzahl an Rote-Liste-Arten und Greifvögeln wurde dagegen im Untersuchungsgebiet Asendorf verzeichnet, gefolgt von den Untersuchungsgebieten Martfeld und Hustedt (Tabelle 5). Der große Unterschied zwischen dem Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme und den anderen drei Gebieten lässt sich vor allem auf die unterschiedliche Größe der Untersuchungsgebiete zurückführen, spiegelt jedoch teilweise auch die Qualität als Bruthabitat wider.

Hinsichtlich des Gefährdungsgrades sind die Vorkommen der in Niedersachsen mind. stark gefährdeten Arten Braunkehlchen und Rebhuhn sowie der Greifvogelarten Rotmilan, Korn- und Wiesenweihe hervorzuheben. Allerdings wurden Korn- und Wiesenweihe lediglich als Nahrungsgäste kartiert. Der Mäusebussard kommt proportional zur Gebietsgröße, in allen Untersuchungsgebieten mit recht hohen Zahlen als Brutvogel vor (Tabelle 5).

Tabelle 5: Brutbestand der möglichst quantitativ erfassten Rote-Liste-Arten und Greifvögel (jeweils im 500 m Radius, plus 1.000 m Radius bei Greifvögeln, plus 1.500 m Radius beim Rotmilan)

Vom Aussterben bedroht = Rote-Liste-Kategorie 1

Stark gefährdet = Rote-Liste-Kategorie 2

Gefährdet = Rote-Liste-Kategorie 3

Rote Liste Niedersachsen: KRÜGER &amp; NIPKOW (2015) Angaben für den Naturraum Tiefland West

Deutscher Artname	Gefährdung in Niedersachsen, Tiefland West	Hustedt	Martfeld	Asendorf	Süstedt-Schwarme
Baumpieper	Vorwarnliste		1	3	13
Blässhuhn	Vorwarnliste				13
Bluthänfling	Gefährdet				3
Braunkehlchen	Stark gefährdet			1	1
Feldlerche	Gefährdet	8	14	10	27
Feldsperling	Vorwarnliste	1*		3*	7
Gartengraszmücke	Vorwarnliste	4 + 1*	1	2 + 1*	25
Gartenrotschwanz	Vorwarnliste	9	2		30
Gelbspötter	Vorwarnliste			1	8
Goldammer	Vorwarnliste	12	15	12	58
Graureiher	Vorwarnliste	NG	NG	NG	NG
Grauschnäpper	Gefährdet			1	1
Habicht	Vorwarnliste		NG	1	NG
Hausperling	Vorwarnliste	1*	NG	NG	14
Kiebitz	Gefährdet	1			11
Kornweihe	Vom Aussterben bedroht		NG		NG
Kuckuck	Gefährdet		1	1	5
Mäusebussard		3 + 1*	4 + 1*	7	16
Mehlschwalbe	Vorwarnliste	NG			NG
Nachtigall	Vorwarnliste				7
Pirol	Gefährdet	1*		1	2
Rauchschwalbe	Gefährdet	NG	NG	3*	11
Rebhuhn	Stark gefährdet	2			8
Rohrweihe	Vorwarnliste	NG	NG		n.a.
Rotmilan	Stark gefährdet	NG	1	1	1
Schwarzmilan		NG	NG	NG	NG.
Sperber			1	1	NG
Star	Gefährdet	8	1	1	5
Stieglitz	Vorwarnliste	1 + 1*	NG	NG	15
Trauerschnäpper	Gefährdet			3	1

Deutscher Artname	Gefährdung in Niedersachsen, Tiefland West	Hustedt	Martfeld	Asendorf	Süstedt-Schwarne
Turmfalke	Vorwarnliste	NG	NG	NG	2
Wachtel	Vorwarnliste				2
Waldlaubsänger	Gefährdet			1	
Waldschnepfe					2
Weißstorch	Gefährdet	NG		NG	1*
Wespenbussard	Gefährdet			NG	NG
Wiesenpieper	Gefährdet		1		
Wiesenweihe	Stark gefährdet	NG	NG	NG	NG
<b>Artenzahl</b> (ohne * n.a., NG)		<b>9</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>26</b>
<b>Brutpaarzahl</b> (ohne *, na., NG)		<b>48</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>288</b>

\* außerhalb des jeweiligen Untersuchungsgebietes, n.a. = nicht auszuschließen, NG = Nahrungsgast

## 3.2 Potenzialfläche Hustedt

### 3.2.1 Überblick

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet Hustedt 60 Vogelarten erfasst, davon 46 als Brutvögel. 14 weitere Arten traten als Nahrungsgäste auf. 20 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt (Tabelle 6).

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 13 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst, Feldsperling, Haussperling, Pirol und Teichhuhn dabei jedoch nur knapp außerhalb des 500 m Radius. Charakteristische Arten im Untersuchungsgebiet sind vor allem die Offenlandbewohner Feldlerche, Rebhuhn und Goldammer sowie die Gehölbewohner Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz und Star. Für den Kiebitz, als weitere quantitativ erfasste Offenlandart, gelang Mitte April nur eine Brutzeitfeststellung.

Aus der Gruppe der Greifvögel konnten insgesamt vier Brutvorkommen des Mäusebussards nachgewiesen werden. Mit Rohr- und Wiesenweihe, Schwarzmilan und Turmfalke traten weitere Greifvogelarten als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auf. Zusätzlich wurde häufig der Weißstorch als Nahrungsgast im Gebiet, bzw. zumindest überfliegend, protokolliert. Ein besetzter Horst dieser Art befand sich nördlich des 1.500 m Radius an der Ortschaft Einste.

Tabelle 6: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Hustedt

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>1</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>2</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
----------------	-------------------------	--	--	--------------------------------

<sup>1</sup> Krüger & Nipkow (2015)

<sup>2</sup> Grüneberg et al. (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>1</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>2</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			Brutvogel
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>			Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Gefährdet	Gefährdet	8
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	1 (außerhalb des 500m Radius)
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Brutvogel
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Vorwarnliste		4 + 1 (außerhalb des 500m Radius)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	9
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	12
Graugans	<i>Anser anser</i>			Nahrungsgast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			Brutvogel
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	1 (außerhalb des 500m Radius)
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			Brutvogel
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			Brutvogel
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			Brutvogel
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Gefährdet	Stark gefährdet	1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			Brutvogel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			Nahrungsgast
Kranich	<i>Grus grus</i>			Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			3 + 1 (im 1.500m Radius)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Vorwarnliste	Gefährdet	Nahrungsgast
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			Brutvogel
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			Nahrungsgast
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1 (außerhalb des 500m Radius)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>1</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>2</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	stark gefährdet	stark gefährdet	2
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			Brutvogel
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Stark gefährdet	Vorwarnliste	Nahrungsgast
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			Brutvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Nahrungsgast
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gefährdet	Gefährdet	8
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Vorwarnliste		1 + 1 (außerhalb des 500m Radius)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			Brutvogel
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>			Brutvogel
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>			Nahrungsgast
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>		Vorwarnliste	1 (außerhalb des 500m Radius)
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			Brutvogel
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			Brutvogel
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	Nahrungsgast
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			Brutvogel

### 3.2.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Hustedt wurden fünf Brutvogelarten erfasst, die gemäß der gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen sechs Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Abbildung 2 dargestellt.

Am Standort Hustedt dominierten die Arten **Goldammer** (12 Brutpaare) und **Feldlerche** (8 Brutpaare). Während die Goldammer an entsprechenden Feldgehölzen regelmäßig im Untersuchungsgebiet auftrat, fehlte die Feldlerche im zentralen und westlichen Bereich. Mit einer Brutzeitfeststellung für den **Kiebitz** kam im Süden eine weitere Offenlandart hinzu. Außerdem gelangten im östlichen und südlichen Teil des 500 m Radius je eine Brutzeitfeststellung des **Rebhuhns**. Ebenfalls bedeutende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet waren **Gartenrotschwanz** (9 Brutpaare) und **Star** (8 Brutpaare) Der Gartenrotschwanz brütete dabei jeweils in größeren Baumreihen. Die Brutvorkommen des Stares konzentrierten sich vornehmlich auf kleine Wälder sowie einer Baumreihe im Norden.

Die Reviere der **Gartengrasmücke** (5 Brutpaare) befanden sich schwerpunktmäßig in dichten Feldgehölzen im nord- und südwestlichen Bereich des 500 m Radius. Zwei Brutzeitfeststellungen des **Stieglitzes** wurden an der nördlichen und südwestlichen Grenze des Untersuchungsgebietes verzeichnet. **Haus- und Feldsperling** brüteten in Nistkästen in Nähe eines Hauses, knapp außerhalb der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. Dort wurde in einem Weiher in unmittelbarer Umgebung auch eine Brutzeitfeststellung eines **Teichhuhns** protokolliert, ebenso wurde an diesem Standort ein Revier des **Pirols** verzeichnet. Innerhalb des 500 m Radius wurden zwei Brutverdachte von **Mäusebussarden** aufgrund von rufenden oder balzenden Tieren ermittelt. In einem Wäldchen im südlichen Untersuchungsgebiet sowie an der nordöstlichen Grenze des 1.000 m Radius gelangen zwei Brutnachweise für dieser Art.

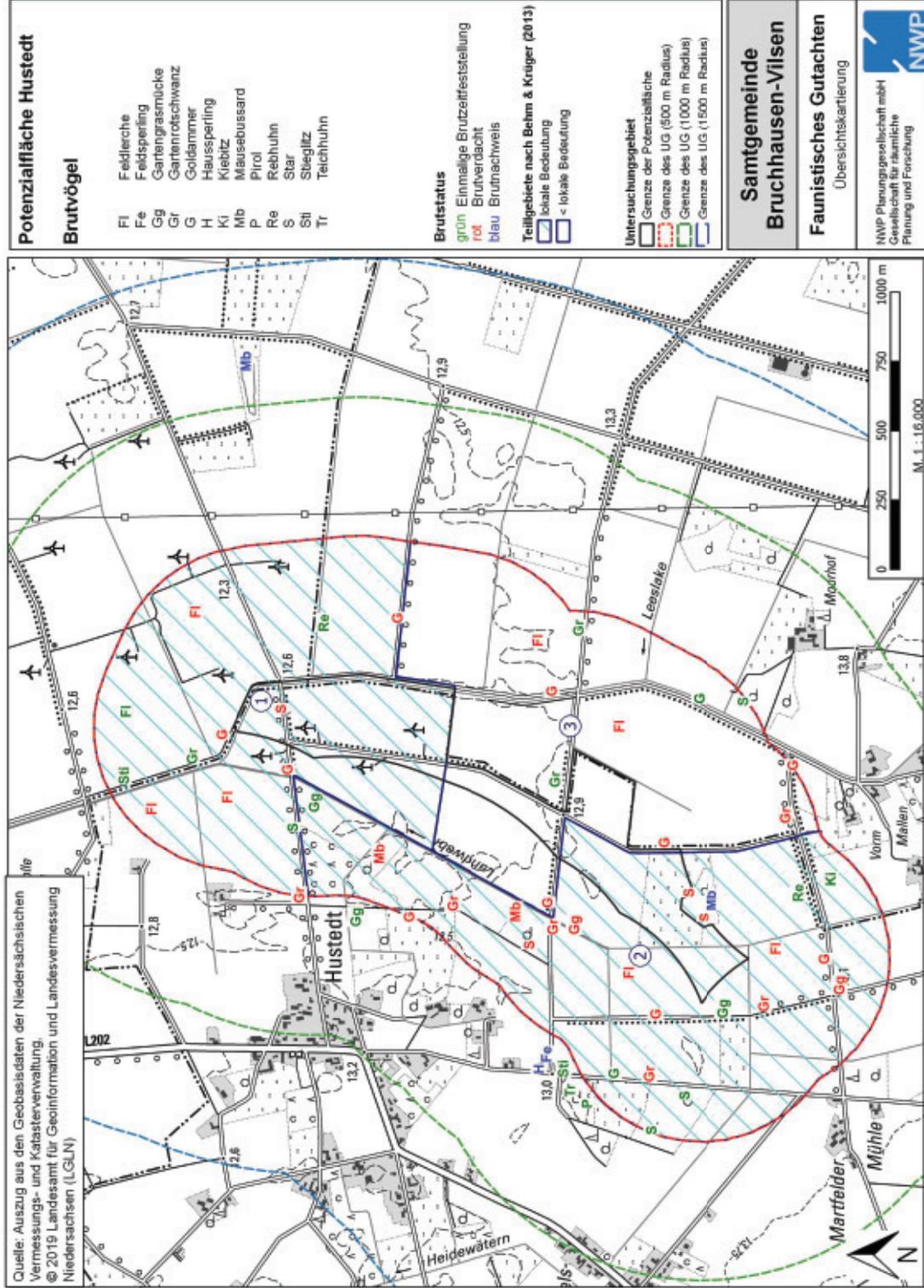


Abbildung 2: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Hustedt (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

### 3.2.3 Greif- und Großvögel

Die Flugwebebeobachtungen im Untersuchungsgebiet Hustedt ergaben, auch aufgrund der vier Brutpaare, eine hohe Aktivitätsdichte von Mäusebussarden. Hinzu kommen mehrere Sichtungen von jugenden **Turmfalken**. Die weiteren erfassten Flugbewegungen von Greif- und Großvögeln konzentrierten sich fast ausschließlich im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes. Als regelmäßig überfliegende Art im Untersuchungsgebiet wurden fünf Flugbewegungen eines **Weißstorches** registriert. Vier dieser Flüge (1x Höhenklasse zwei, 3x Höhenklasse eins) waren nach Norden in Richtung des am Rande der Ortschaft Einste liegenden Horstes gerichtet. Ein weiterer aufgezeichneter Flug führte vom Horst weg. Dabei querte der Weißstorch den bestehenden Windpark in Höhenklasse zwei nach Süden (Abbildung 3). Im Juli kreiste einmalig ein **Schwarzmilan** in Höhenklasse eins im nördlichen 1.500 m Radius (Abbildung 4). Hinzu kam ein **Rotmilan**, der ebenfalls dort, aufgrund einer Getreidemahd, ausgiebig in Höhenklasse eins jagte. Ab April wurden beständig Rotmilane im Untersuchungsgebiet angetroffen (9 Flugbewegungen). Anfang Mai und Anfang Juni kreiste dabei sogar ein Rotmilanpärchen in Höhenklasse zwei nördlich, bzw. östlich der Potenzialfläche (Abbildung 5). Aus diesem Grund ist ein Brutvorkommen für den Rotmilan im 1.500 m Radius nicht ausgeschlossen, konnte jedoch nicht näher lokalisiert werden. Außerdem wurde an den Erfassungstagen im Juni und Juli im nördlichen Untersuchungsgebiet jeweils ein in Höhenklasse eins jagendes **Wiesenweihenweibchen** beobachtet (Abbildung 6). Ein **Rohrweihenweibchen** kreiste im Juni und Juli verstärkt in Höhenklasse eins im Norden und landete auch oftmals im dortigen Getreidefeld (Abbildung 7). Eindeutige Hinweise auf einen Brutplatz konnten jedoch nicht festgestellt werden.

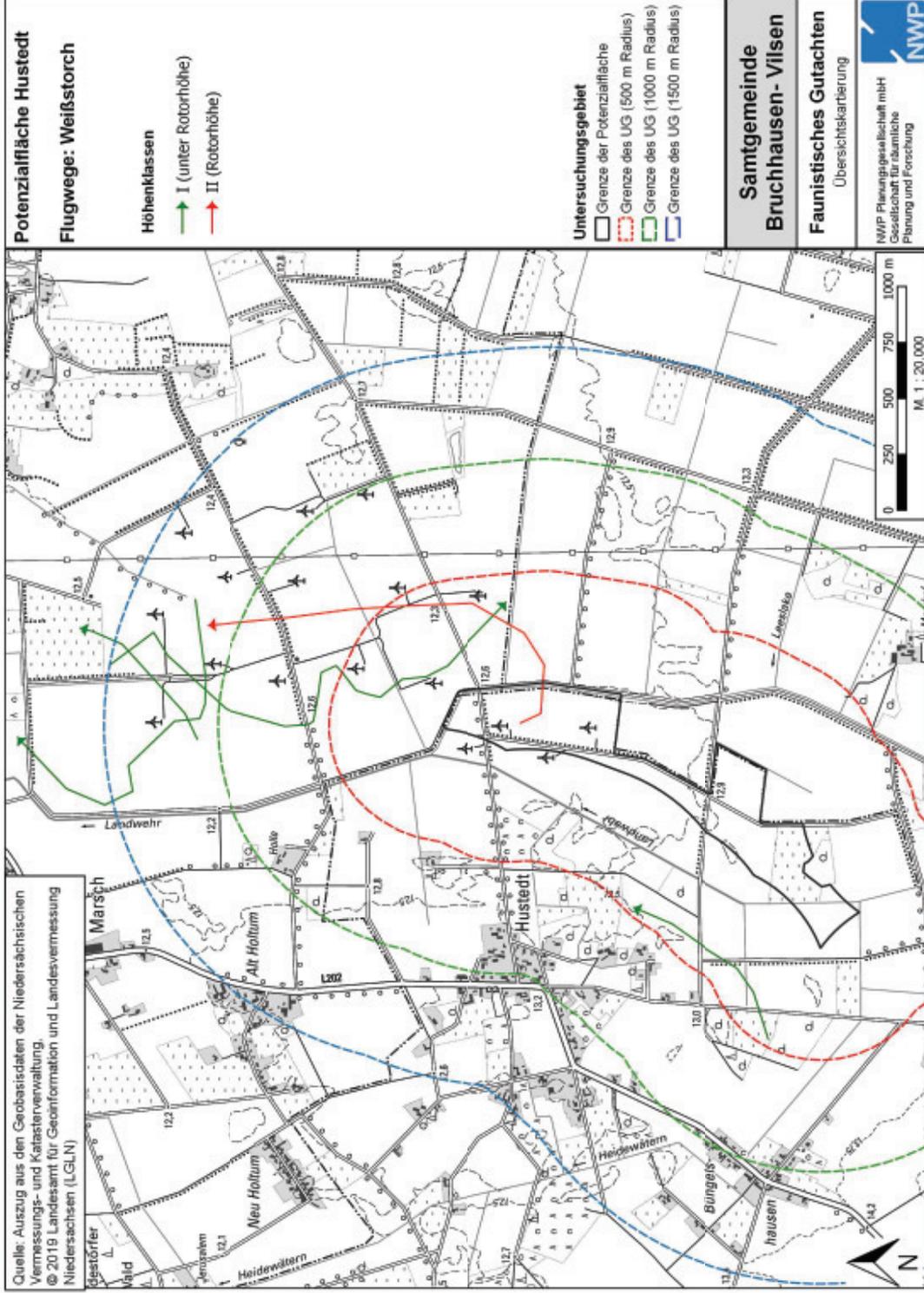


Abbildung 3: Erfasste Flugbewegungen des Weißstorchs im Untersuchungsgebiet Hustedt

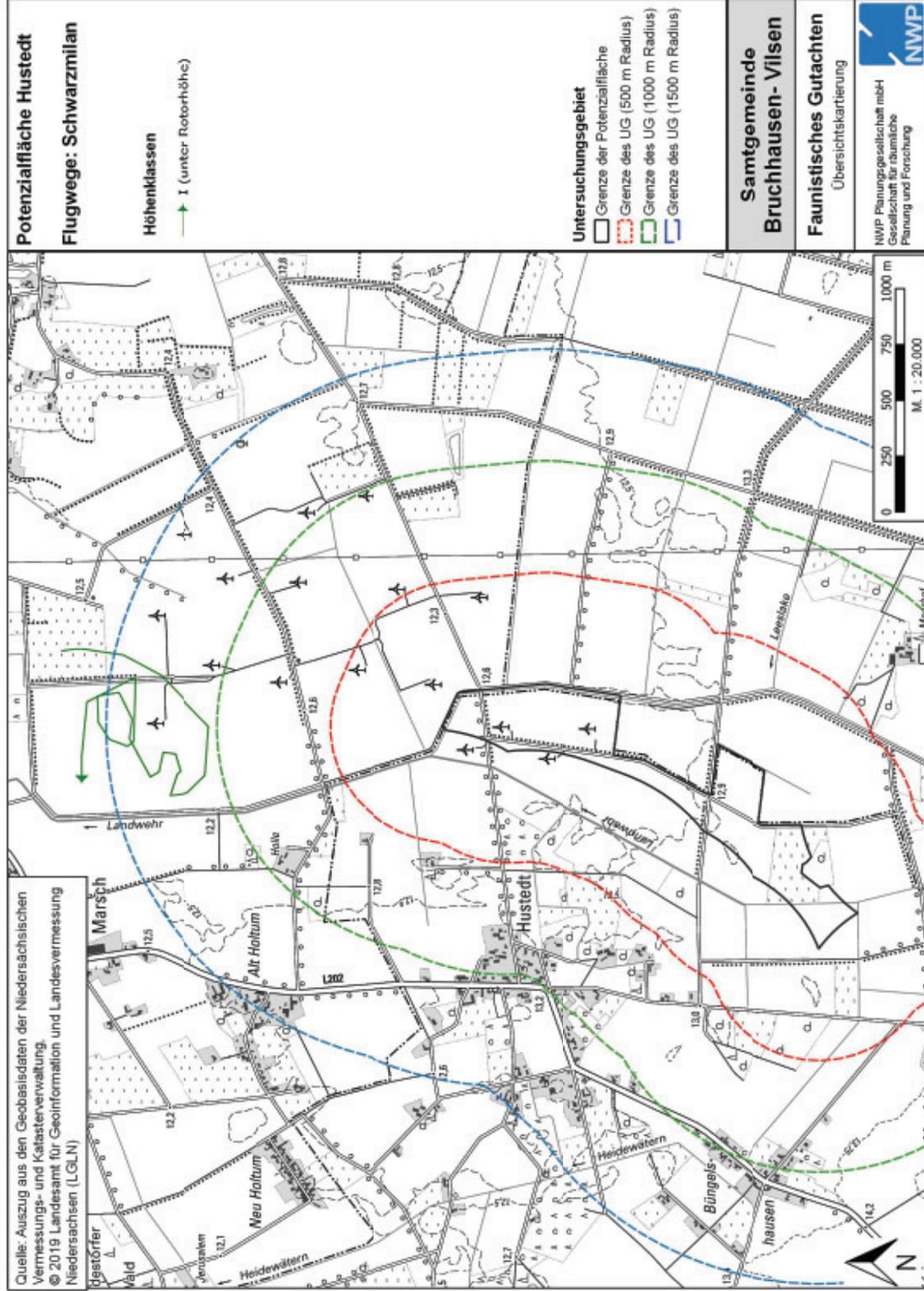


Abbildung 4: Erfasste Flugbewegung des Schwarzmilans im Untersuchungsgebiet Hustedt

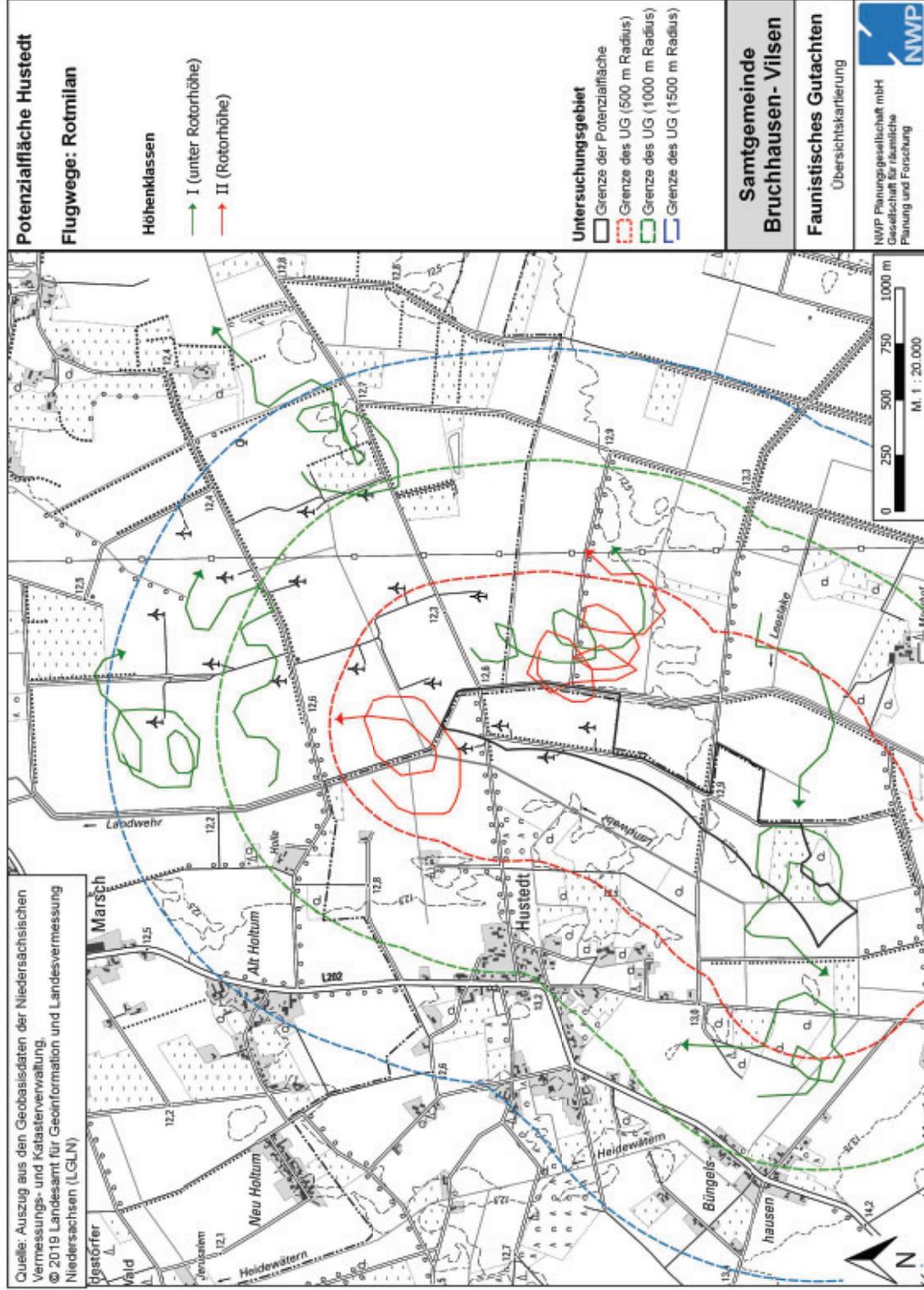


Abbildung 5: Erfasste Flugbewegungen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Hustedt

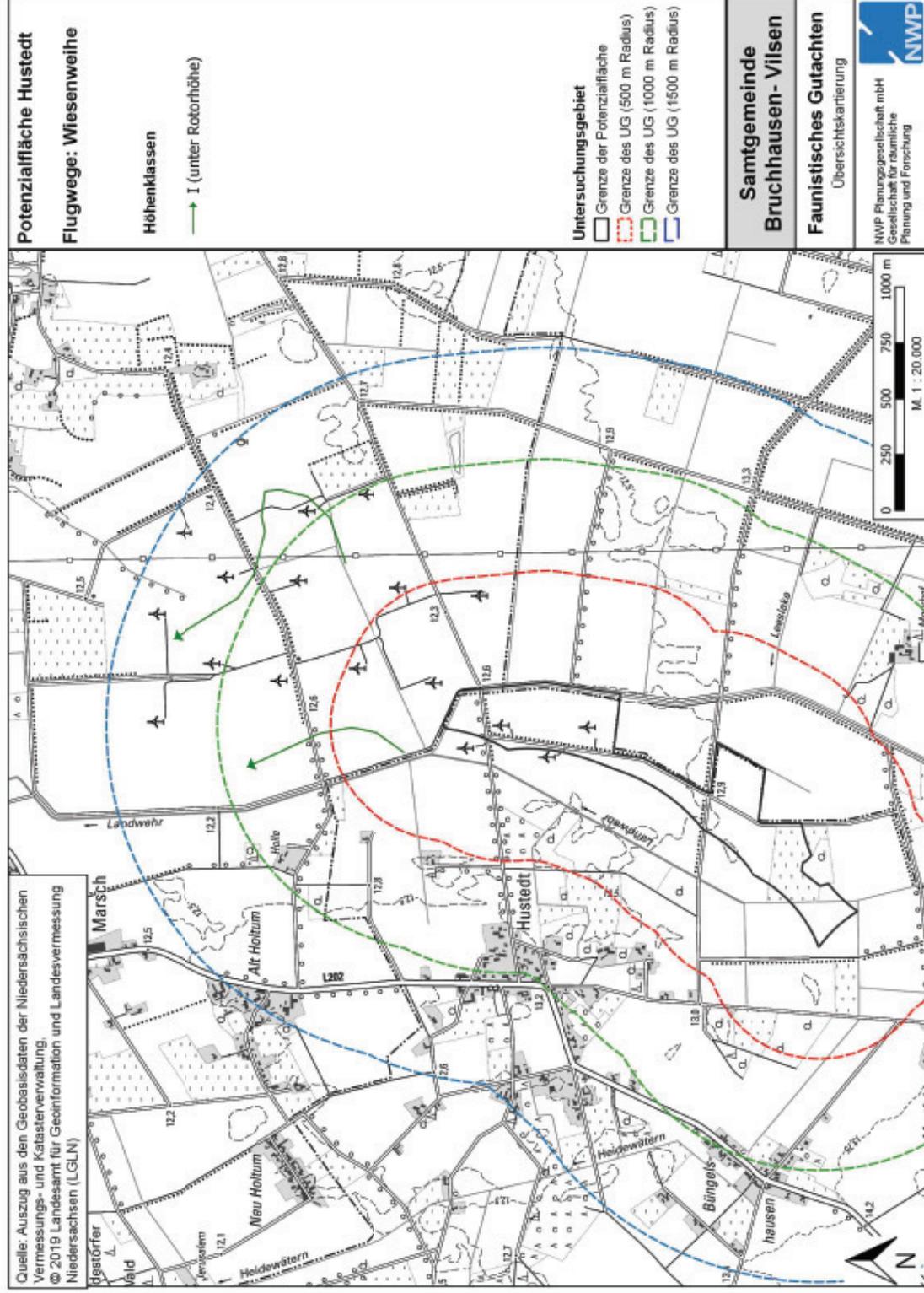


Abbildung 6: Erfasste Flugbewegungen der Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet Hustedt

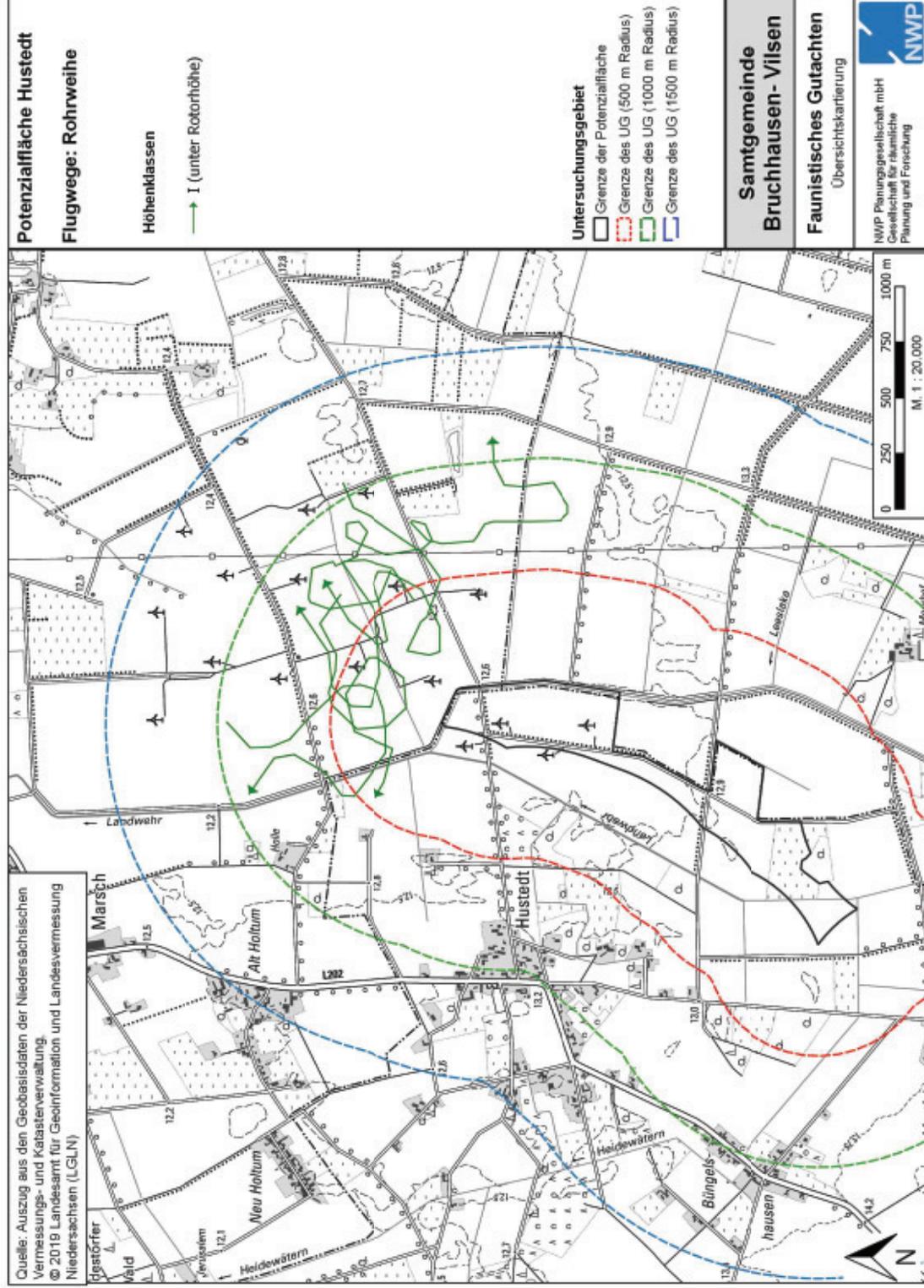


Abbildung 7: Erfasste Flugbewegungen der Rohrweibe im Untersuchungsgebiet Hustedt

### 3.3 Potenzialfläche Martfeld

#### 3.3.1 Überblick

Insgesamt wurden in der Brutzeit 2020 im Untersuchungsgebiet Martfeld 54 Vogelarten erfasst, davon 41 als Brutvögel. 13 Arten traten als Nahrungsgast, bzw. Durchzügler (Kornweihe) auf. 18 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt (Tabelle 7).

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 11 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind vor allem die Offenlandbewohner Feldlerche, Goldammer und Wiesenpieper. Weitere Arten, wie Baumpieper, Gartengrasmücke, Kuckuck, Star und Gartenrotschwanz wurden nur selten kartiert. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden Rotmilan, Sperber und Mäusebussard als Brutvögel festgestellt. Als Nahrungsgäste wurden mit dem Turmfalken, Habicht und Schwarzmilan sowie Rohr- und Wiesenweihe weitere Greifvögel erfasst. Zusätzliche Nahrungsgäste waren Grau- und Nilgänse, Graureiher, Sturmmöwe, Stieglitz, Haussperlinge und Rauchschwalben.

Tabelle 7: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Martfeld

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>3</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>4</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vorwarnliste	Gefährdet	1
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Gefährdet	Gefährdet	14
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Brutvogel
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Vorwarnliste		1
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	2
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	15
Graugans	<i>Anser anser</i>			Nahrungsgast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			Brutvogel
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast

<sup>3</sup> Krüger & Nipkow (2015)

<sup>4</sup> Grüneberg et al. (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>3</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>4</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	Nahrungsgast
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			Brutvogel
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			Brutvogel
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			Brutvogel
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			Brutvogel
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Vom Aussterben bedroht	Vom Aussterben bedroht	Durchzügler
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			4 + 1 (außerhalb des 1.000m Radius)
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			Brutvogel
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			Nahrungsgast
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			Brutvogel
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			Brutvogel
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Stark gefährdet	Vorwarnliste	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			Brutvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Nahrungsgast
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			Brutvogel
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gefährdet	Gefährdet	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			Brutvogel
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>			Nahrungsgast
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			Brutvogel
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	Gefährdet	Stark gefährdet	1
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			Brutvogel
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	Nahrungsgast
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			Brutvogel

### 3.3.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Martfeld wurden fünf Brutvogelarten erfasst, die gemäß der gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Hinzu kommen vier Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Abbildung 8 dargestellt.

Häufigste Brutvogelart war die **Goldammer** mit 15 Brutpaaren, dicht gefolgt von der **Feldlerche** (14 Brutpaare). Beide Arten traten gleichmäßig im gesamten 500 m Radius auf. Mit einer Brutzeitfeststellung eines **Wiesenpiepers** wurde im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes eine weitere Offenlandart verzeichnet. **Baumpieper** (1 Brutpaar), **Gartenrotschwanz** (2 Brutpaare) und **Star** (1 Brutpaar) kamen entlang von kleineren und größeren Feldgehölzen im östlichen Untersuchungsgebiet vor. Erwähnenswert ist außerdem eine Brutzeitfeststellung einer **Gartengrasmücke** zentral zwischen den Potenzialflächen sowie eine Brutzeitfeststellung eines **Kuckucks** im südlichen Untersuchungsgebiet. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden insgesamt fünf Brutpaare des **Mäusebussards** erfasst, wovon jedoch kein Brutpaar innerhalb der Potenzialfläche brütete. Der Brutplatzschwerpunkt mit vier besetzten Horsten lag außerhalb des westlichen 500 m Radius jeweils in direkter Nähe zu menschlichen Siedlungen. Hinzu kommt an diesem Standort eine Brutzeitfeststellung eines **Sperbers**. Besonders bedeutsam ist der Bruterfolg eines **Rotmilanpärchens** in einer Baumreihe im südlichen 500 m Radius.

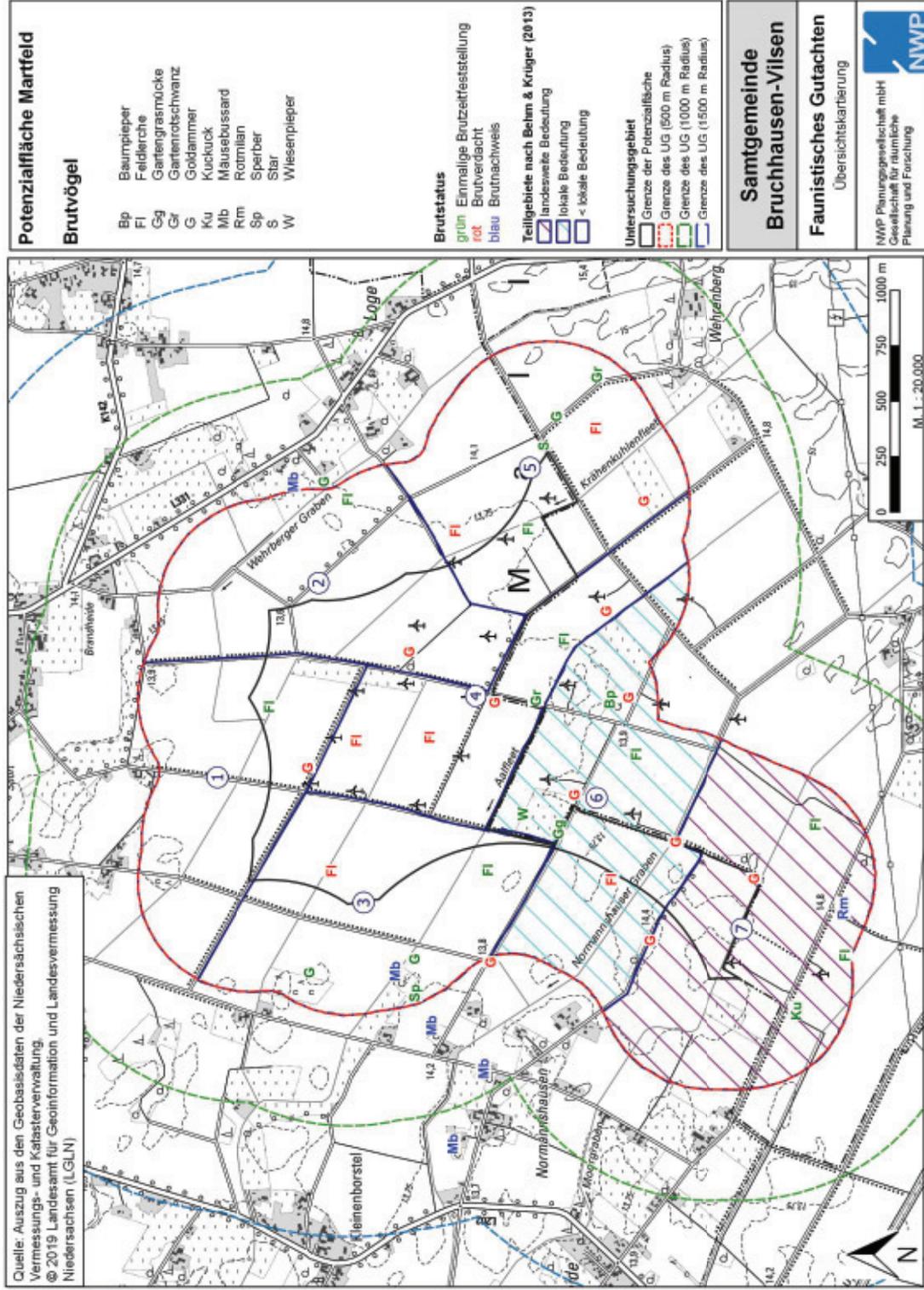


Abbildung 8: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Martfeld (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

### 3.3.3 Greif- und Großvögel

Aufgrund der Brutplätze des Mäusebussards dominierten diese Greifvogelart während der Flugweegeerfassungen im gesamten Untersuchungsgebiet. Aber auch der **Turmfalke** war ein regelmäßiger Nahrungsgast. Von Mai bis Juli wurde immer wieder eine jagende **Wiesenweihe** (vier Flugbewegungen) innerhalb der Potenzialfläche beobachtet. Mit Ausnahme einer Aufzeichnung im Mai in Höhenklasse zwei fanden diese Jagdflüge in Höhenklasse eins statt (Abbildung 9). Im April wurde außerdem eine in Höhenklasse eins jagende **Rohrweihe** in der südlichen Potenzialfläche beobachtet (Abbildung 10). Weiterhin erfolgte im März die Sichtung einer durchziehenden männlichen **Kornweihe** nördlich der Potenzialfläche (Abbildung 11). Trotz des südlichen Brutplatzes konzentrierten sich die sechs erfassten Flugbewegungen des **Rotmilans** eher in der östlichen Hälfte des 500 m Radius, was hauptsächlich durch die dort stattfindenden Feldbearbeitungen bedingt war. Zwei der sechs Flüge fanden dabei in Höhenklasse zwei statt. Anfang April kreisten östlich der nördlichen Potenzialfläche gleich drei Rotmilane in Höhenklasse zwei (Abbildung 12). Ende April wurde einmalig in der südlichen Potenzialfläche ein jagender **Schwarzmilan** in Höhenklasse eins registriert (Abbildung 13).

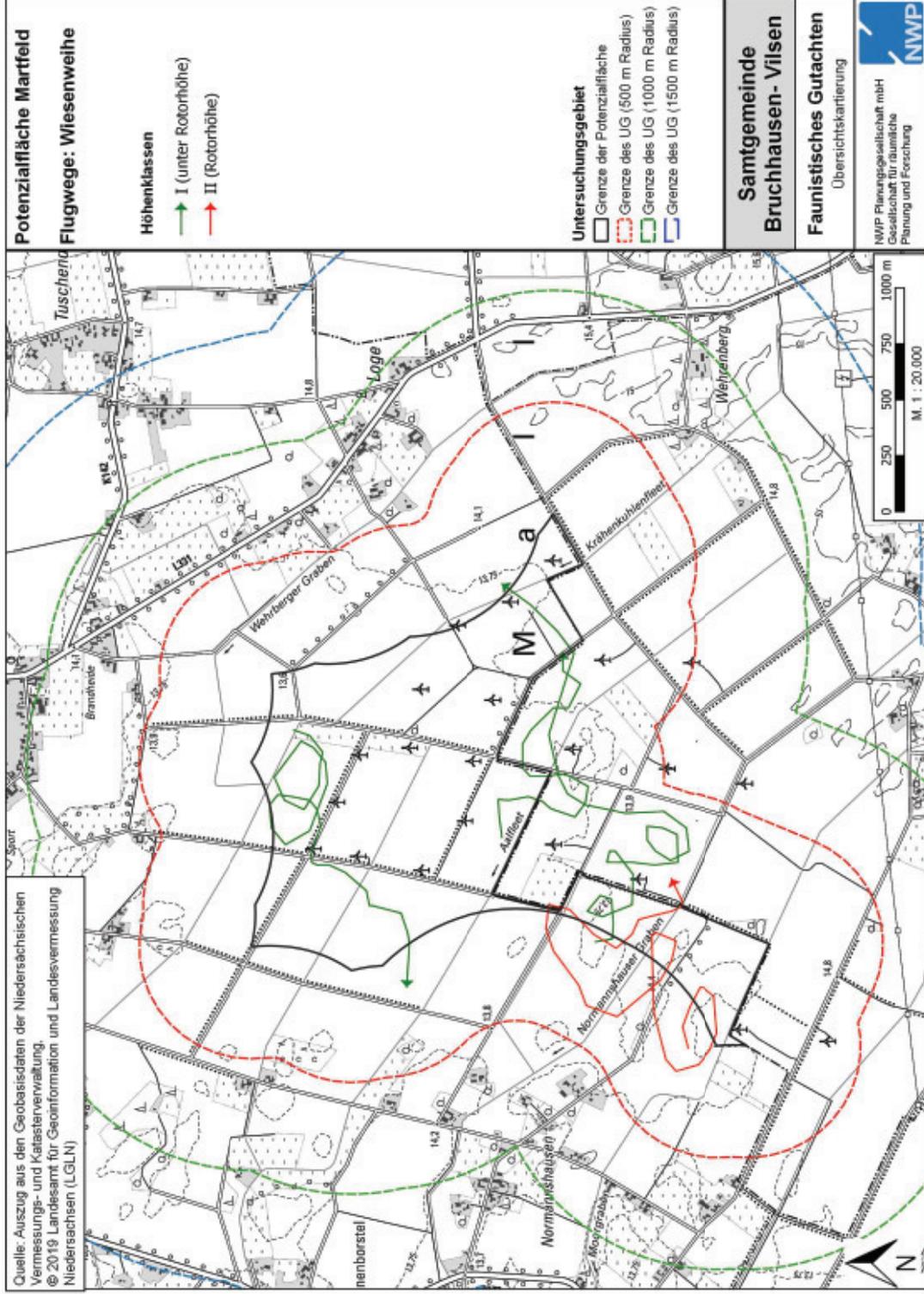


Abbildung 9: Erfasste Flugbewegungen der Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet Martfeld

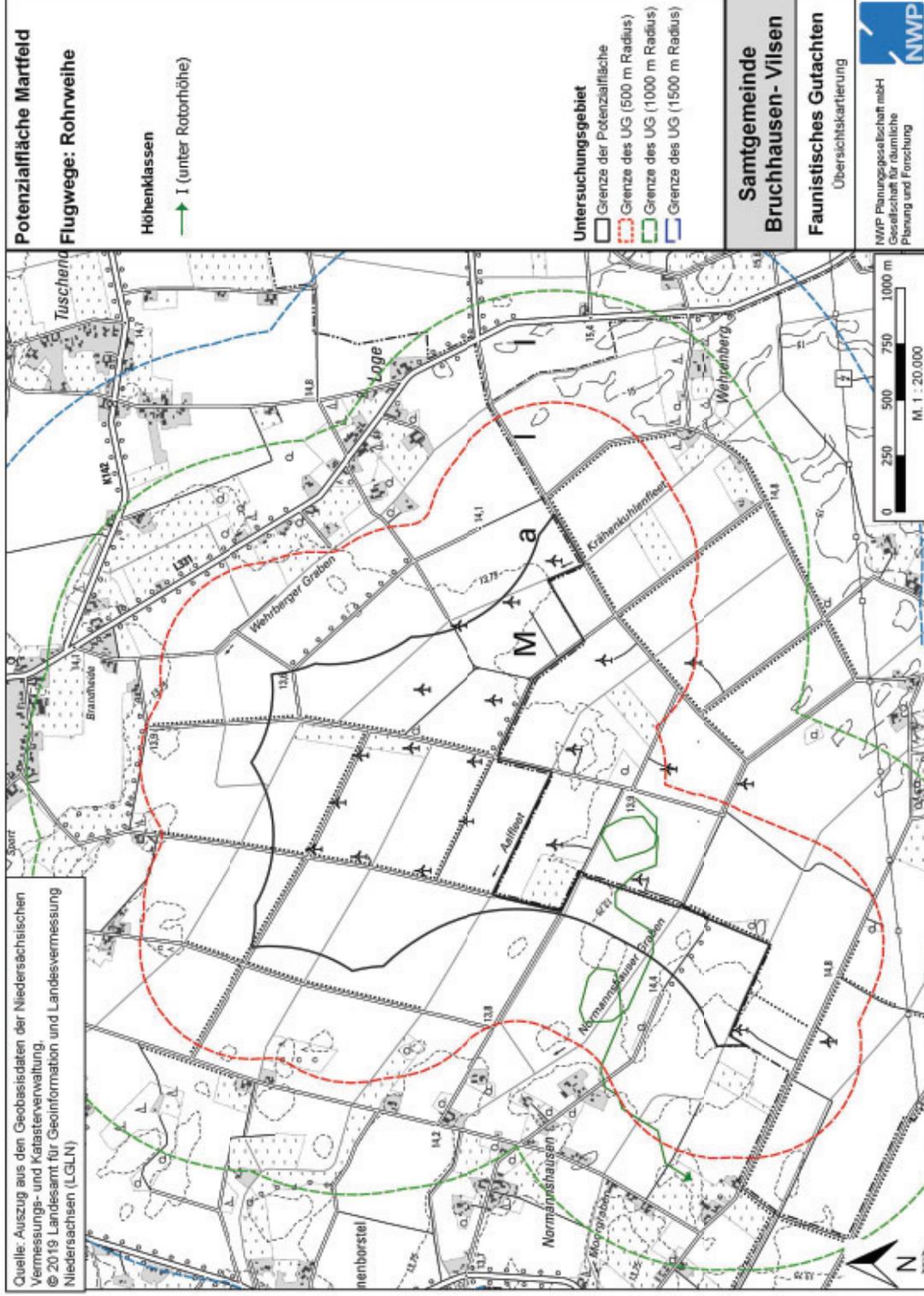


Abbildung 10: Erfasste Flugbewegung der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet Martfeld

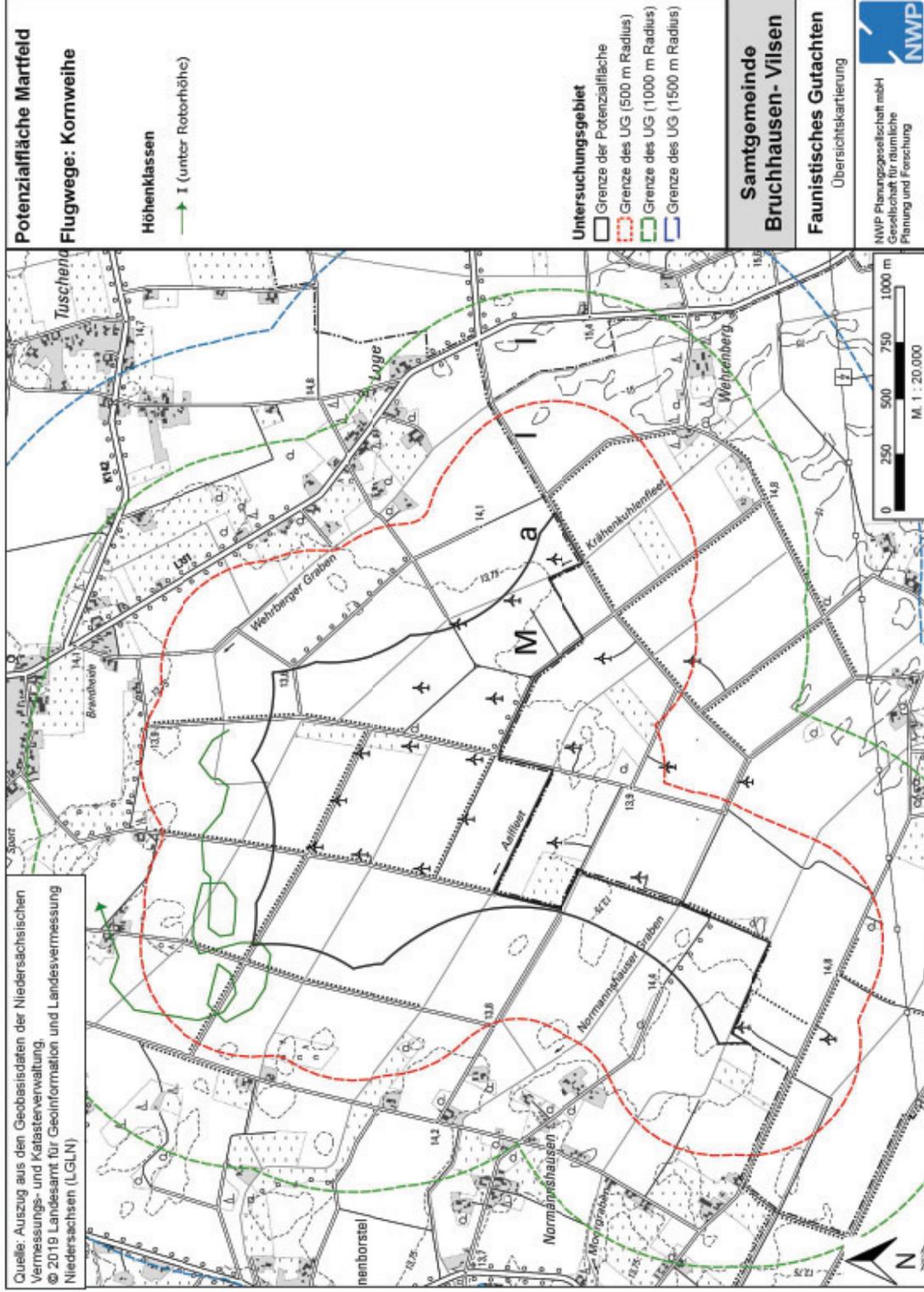


Abbildung 11: Erfasste Flugbewegung der Kornwehe im Untersuchungsgebiet Martfeld

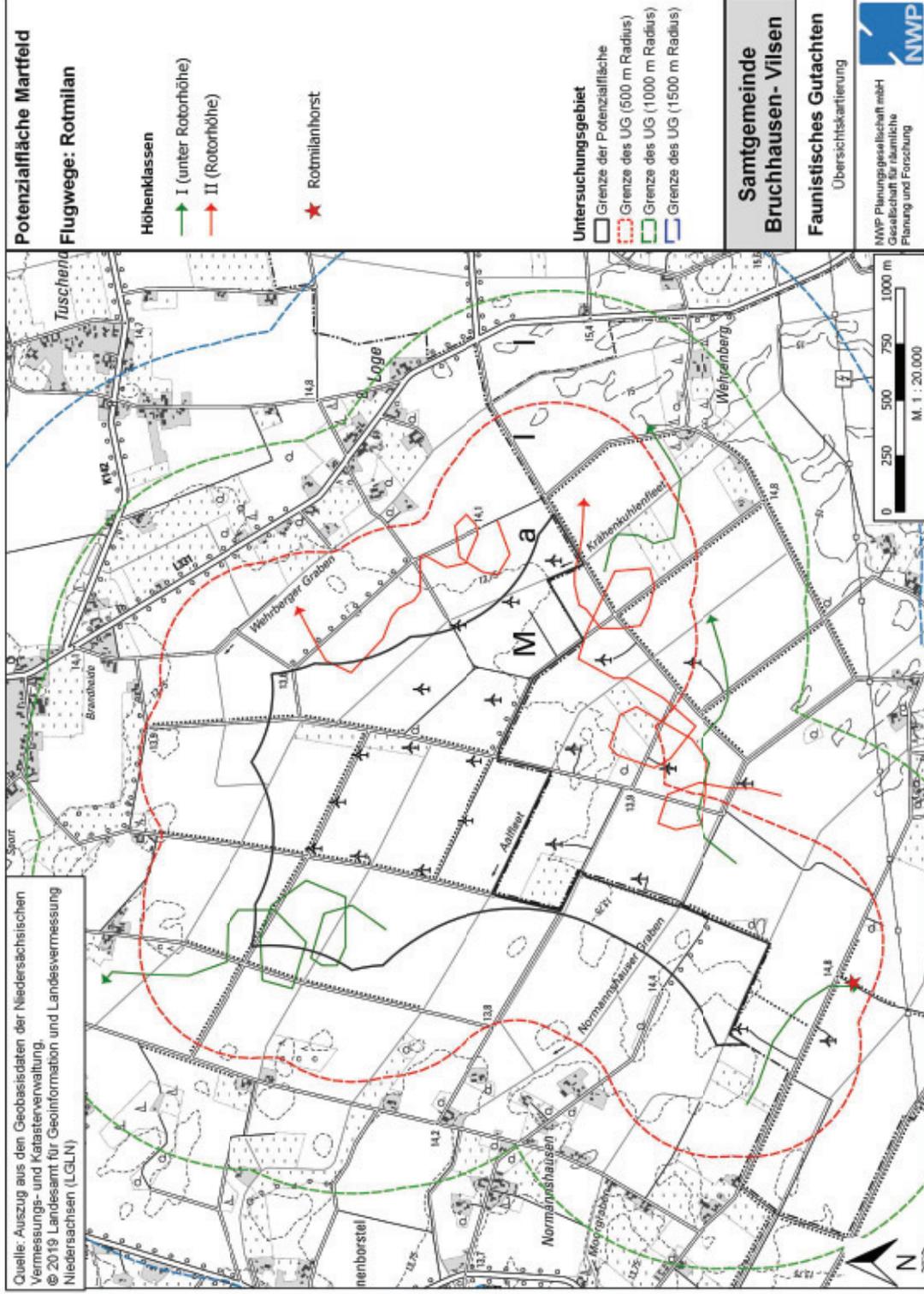


Abbildung 12: Erfasste Flugbewegungen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Martfeld

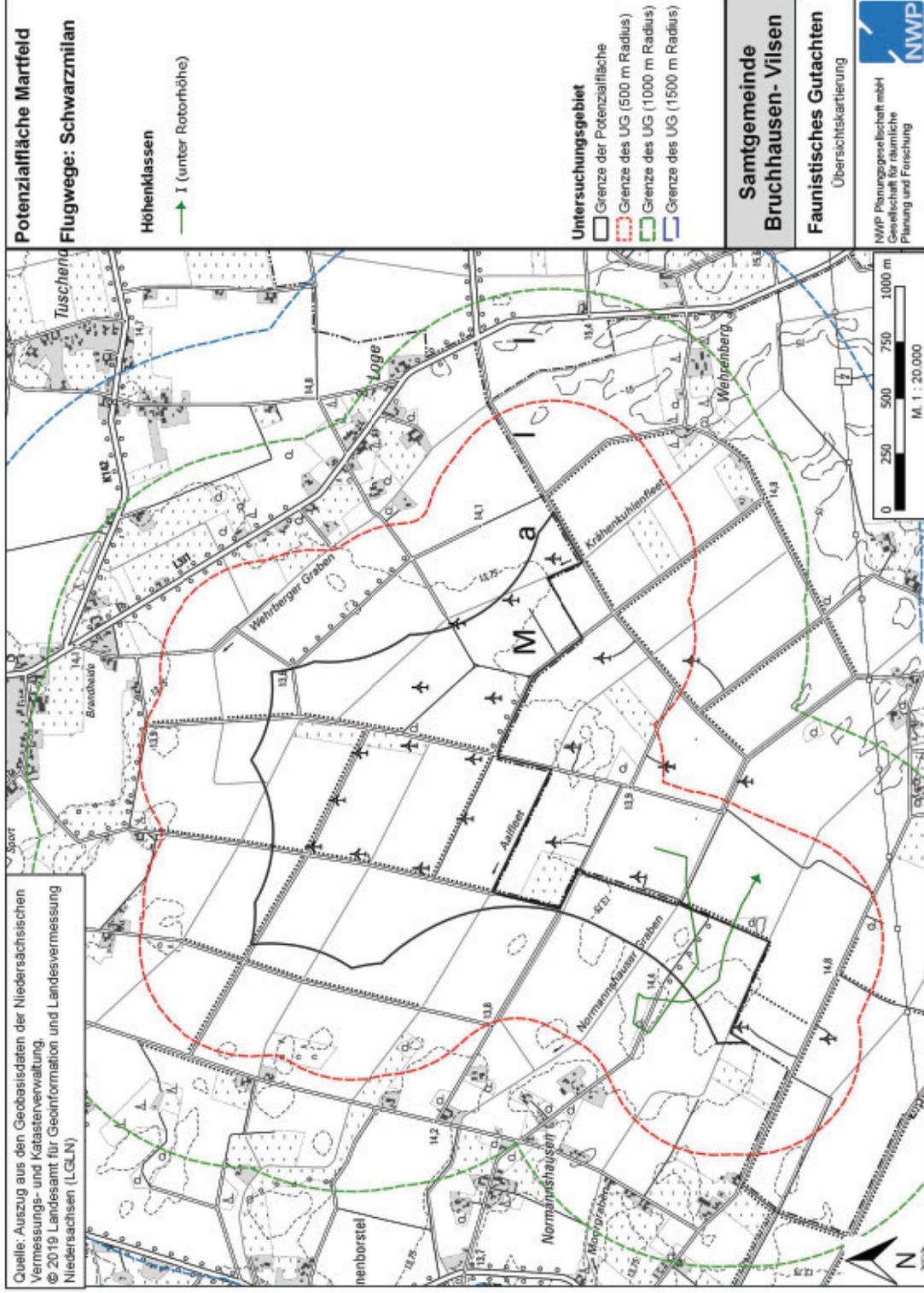


Abbildung 13:

Erfasste

Flugbewegungen

des

Schwarzmilians

im

Untersuchungsgebiet

Martfeld

### 3.4 Potenzialfläche Asendorf

#### 3.4.1 Überblick

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet Asendorf in der Brutzeit 2020 55 Vogelarten erfasst, davon 46 als Brutvögel. Neun weitere Arten traten als Nahrungsgäste auf. 23 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt (Tabelle 8).

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 18 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Brutvogelarten sind vor allem Offenlandbewohner, wie Feldlerche, Goldammer und Braunkehlchen<sup>5</sup>. Im südlichen Waldstück kommen jedoch auch einige Gehölzbrüter, wie Baumpieper oder Trauerschnäpper hinzu. Andere Rote Liste-Arten wurden nur vereinzelt erfasst. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden Habicht, Sperber, Rotmilan und Mäusebussard als Brutvögel sowie Schwarzmilan, Turmfalke, Wespenbussard und Wiesenweihe als Nahrungsgäste festgestellt. Weitere Nahrungsgäste waren Graureiher, Graugans, Stieglitze, Haussperlinge, Rauchschnalben und Weißstorch.

Tabelle 8: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Asendorf

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>6</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>7</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vorwarnliste	Gefährdet	3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			Brutvogel
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			Brutvogel
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Gefährdet	Gefährdet	10
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	3 (außerhalb des 500m Radius)
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Vorwarnliste		2 + 1 (außerhalb des 500m Radius)
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Vorwarnliste		1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	12
Graugans	<i>Anser anser</i>			Nahrungsgast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1

<sup>5</sup> Das Braunkehlchen wird vorsorglich als Brutvorkommen angesehen, ggf. handelt es sich nur um einen Durchzügler.

<sup>6</sup> Krüger & Nipkow (2015)

<sup>7</sup> Grüneberg et al. (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>6</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>7</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			Brutvogel
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Vorwarnliste		1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	Nahrungsgast
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			Brutvogel
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			Brutvogel
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			7
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			Brutvogel
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			Brutvogel
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gefährdet	Gefährdet	3 (außerhalb des 500m Radius)
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			Brutvogel
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Stark gefährdet	Vorwarnliste	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			Brutvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Nahrungsgast
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			Brutvogel
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			Brutvogel
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>			Brutvogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gefährdet	Gefährdet	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			Brutvogel
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>			Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gefährdet	Gefährdet	3
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			Brutvogel
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Gefährdet		1
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			Brutvogel
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	Nahrungsgast
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			Brutvogel

### 3.4.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Asendorf wurden zehn Brutvogelarten erfasst, die gemäß der gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen sechs Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in Abbildung 14 dargestellt.

Häufigste Brutvogelart war auch hier die **Goldammer** (12 Brutpaare), dicht gefolgt von der **Feldlerche** (10 Brutpaare). Zwei Brutreviere der Feldlerche lagen dabei innerhalb der Potenzialfläche. Hervorzuheben ist eine Brutzeitfeststellung eines **Braunkehlchens** im östlichen 500 m Radius, wobei es sich jedoch auch um einen Durchzügler gehandelt haben könnte. Im südlichen Waldgebiet und entlang des Darloger Grabens ließen sich mit **Gelbspötter** (1 Brutpaar), **Grauschnäpper** (1 Brutpaar), **Kuckuck** (1 Brutpaar), **Pirol** (1 Brutpaar), **Star** (1 Brutpaar), **Waldlaubsänger** (1 Brutpaar) und **Baumpieper** (3 Brutpaare) weitere Rote-Liste- Arten nachweisen. Auch vom **Trauerschnäpper** wurden dort zwei Reviere kartiert. Ein weiteres Revier dieser Art lag in einem kleinen Waldstück weiter nördlich. Die **Gartengrasmücke** wurde ebenfalls zweimalig in den Ausläufern des südlichen Waldgebietes erfasst. Hinzu kommt ein Brutrevier an einem Wald in der nördlichen Potenzialfläche. Außerhalb des 500 m Radius gelang im Westen auf einem Hof ein Brutnachweis von drei **Rauschwalbenpaaren**. Des Weiteren wurden im Osten, ebenfalls knapp außerhalb des 500 m Radius, drei **Feldsperlinge** beobachtet. Besonders erwähnenswert ist die hohe Brutpaardichte von **Mäusebussarden** im südlichen Wald, bzw. dessen Umfeld. Hier wurden sechs besetzte Mäusebussardhorste vorgefunden. Ein weiterer Brutverdacht, aufgrund eines rufenden und kreisenden Paares, besteht für diese Art in einem kleineren Wald in der nördlichen Potenzialfläche. Hier besteht ebenfalls ein Brutverdacht für den **Habicht**. Der **Sperber** hingegen brütete in einem kleineren Wäldchen weiter nordwestlich. Ein besetzter **Rotmilanhorst** mit rufenden Jungtieren befand sich im südwestlichen 1.500 m Radius.

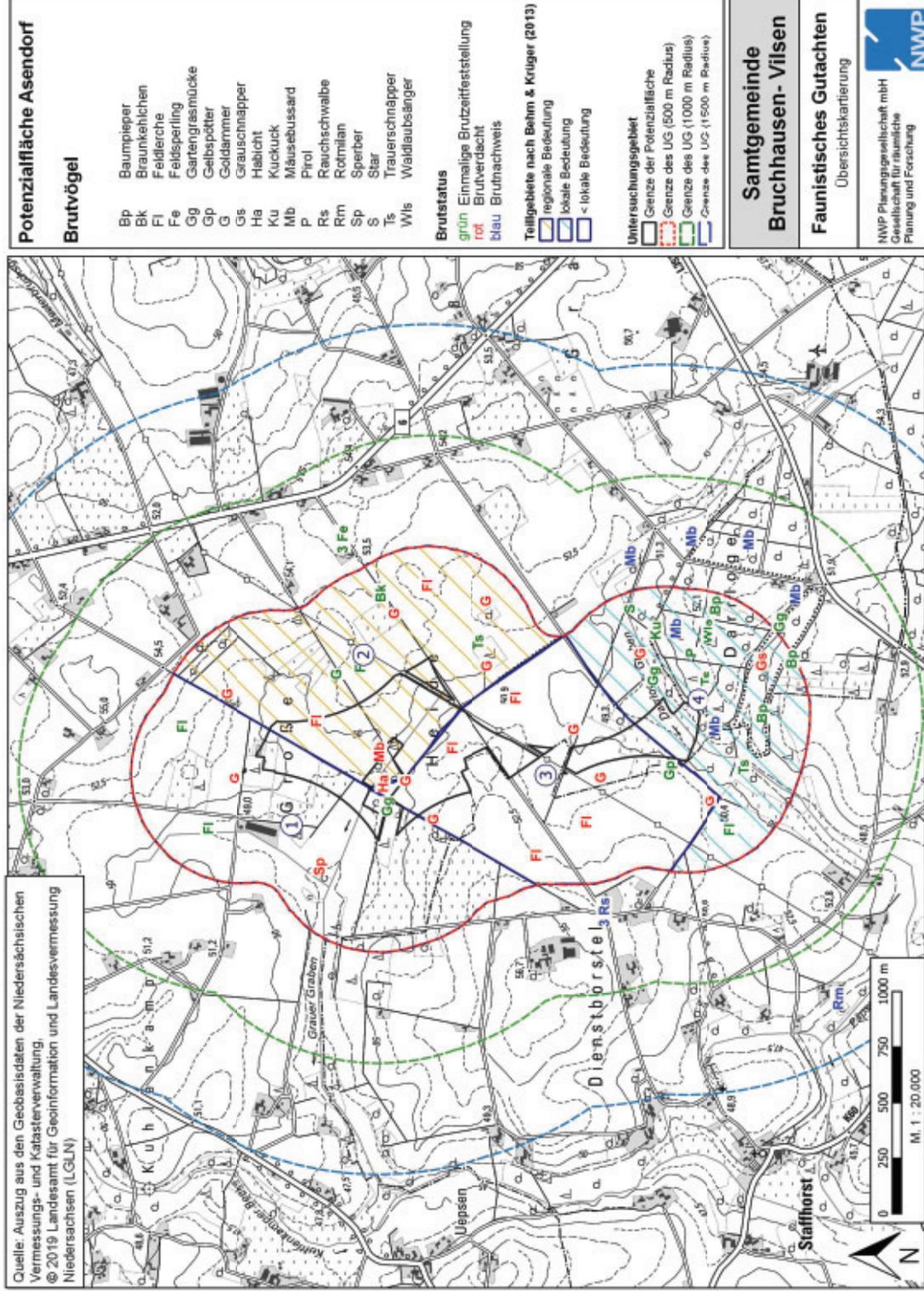


Abbildung 14: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Asendorf (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

### 3.4.3 Greif- und Großvögel

Die Flugwegebeobachtungen während der Brutzeit ergaben, aufgrund der vorhandenen Brutplätze, vor allem im südlichen Untersuchungsgebiet eine hohe Aktivität von Mäusebussarden. Außerdem wurden ab Mai an den Erfassungstagen regelmäßig bis zu zwei jagende **Wiesenweihen**, auch innerhalb der Potenzialfläche beobachtet (12 Flugbewegungen). Diese Flüge fanden zumeist in Höhenklasse eins statt. Anfang Mai kreiste jedoch ein Männchen innerhalb der nördlichen Potenzialfläche auch in Höhenklasse zwei. Die meisten dieser beobachteten Tiere flogen nach Osten ab (Abbildung 15). Aufgrund des Horstes im südwestlichen 1.500 m Radius kreiste auch der **Rotmilan** sehr häufig im 500 m Radius, bzw. in der Potenzialfläche (19 Flugbewegungen). Ende April und Anfang Mai jagten bis zu vier Rotmilane in Höhenklasse eins zeitgleich über gepflügten Äckern sowie gemähem Grünland. Des Weiteren kreiste Ende März ein Rotmilan in Höhenklasse zwei über einer Wiese am südöstlichen Rand des 500 m Radius. Ende April und Anfang Mai wurden hier an etwa gleichem Standort zwei Rotmilane, ebenfalls jeweils in Höhenklasse zwei erfasst. Außerdem kreiste ein adultes Tier Anfang Mai und Mitte Juni in der nördliche Potenzialfläche in Höhenklasse zwei (Abbildung 16). Der **Schwarzmilan** konnte an vier von sechs Erfassungstagen mit sechs Flugbewegungen im Untersuchungsgebiet Asendorf nachgewiesen werden. Die Beobachtungen bezogen sich, mit Ausnahme von Mitte Juni, jeweils auf Einzeltiere in Höhenklasse eins. Lediglich Anfang Mai jagte ein Schwarzmilan innerhalb der Potenzialfläche in Höhenklasse zwei. Mitte Juni flogen zwei Schwarzmilane aus westlicher Richtung kommend in das zentrale Untersuchungsgebiet ein. Außerdem wurden zwei Abflüge in südwestliche Richtung aufgezeichnet (Abbildung 17). Vom **Wespenbussard** gelang nur eine Flugwegeerfassung Mitte Juni. Hier kreiste ein Alttier im westlichen 500 m Radius in Höhenklasse eins und flog schließlich nach Norden ab (Abbildung 18). Ebenfalls Mitte Juni kreisten und landeten bis zu 14 **Weißstörche** auf gemähem Grünland in Nähe der Ortschaft Dienstborstel (Abbildung 19).

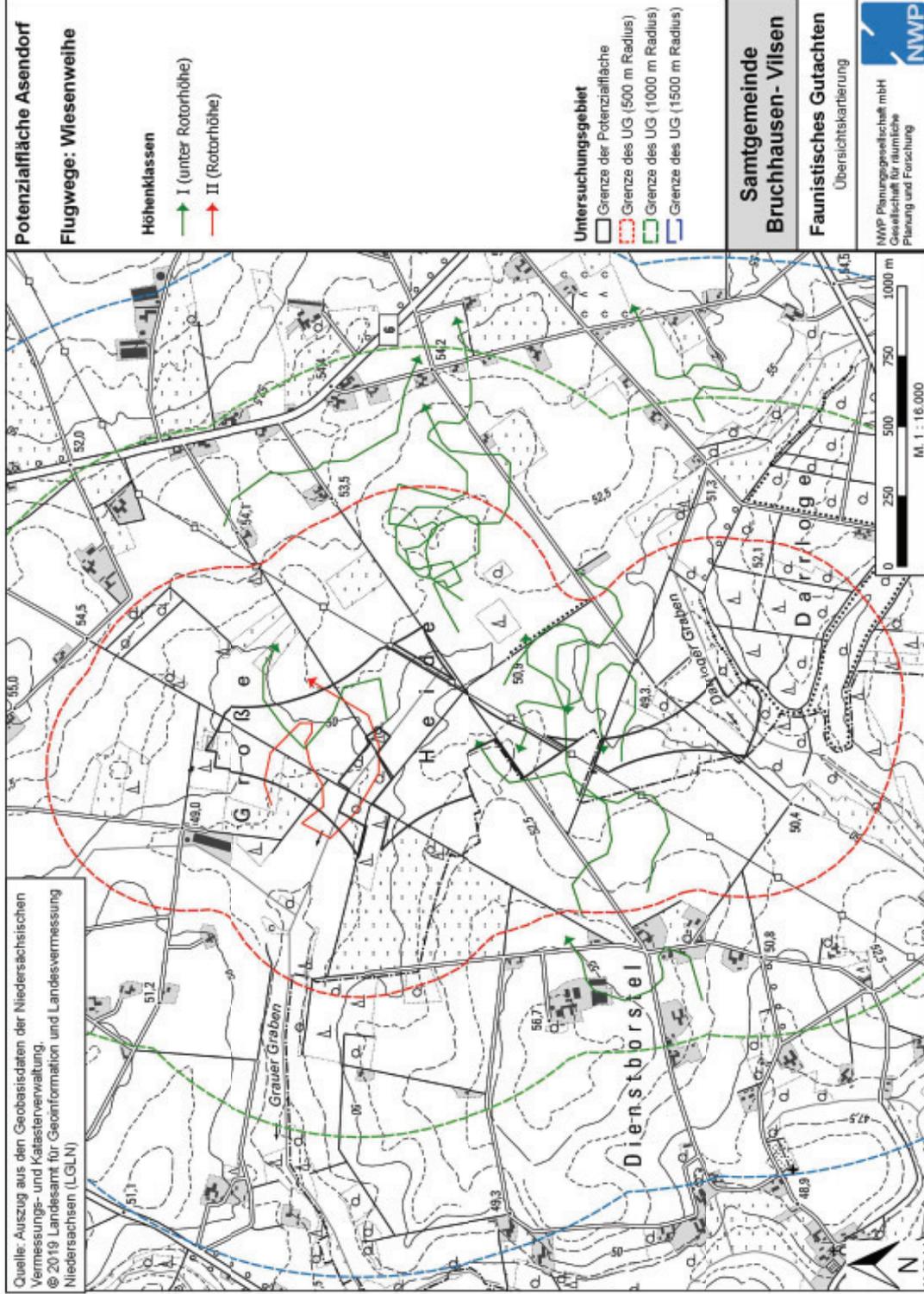


Abbildung 15: Erfasste Flugbewegungen der Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet Asendorf

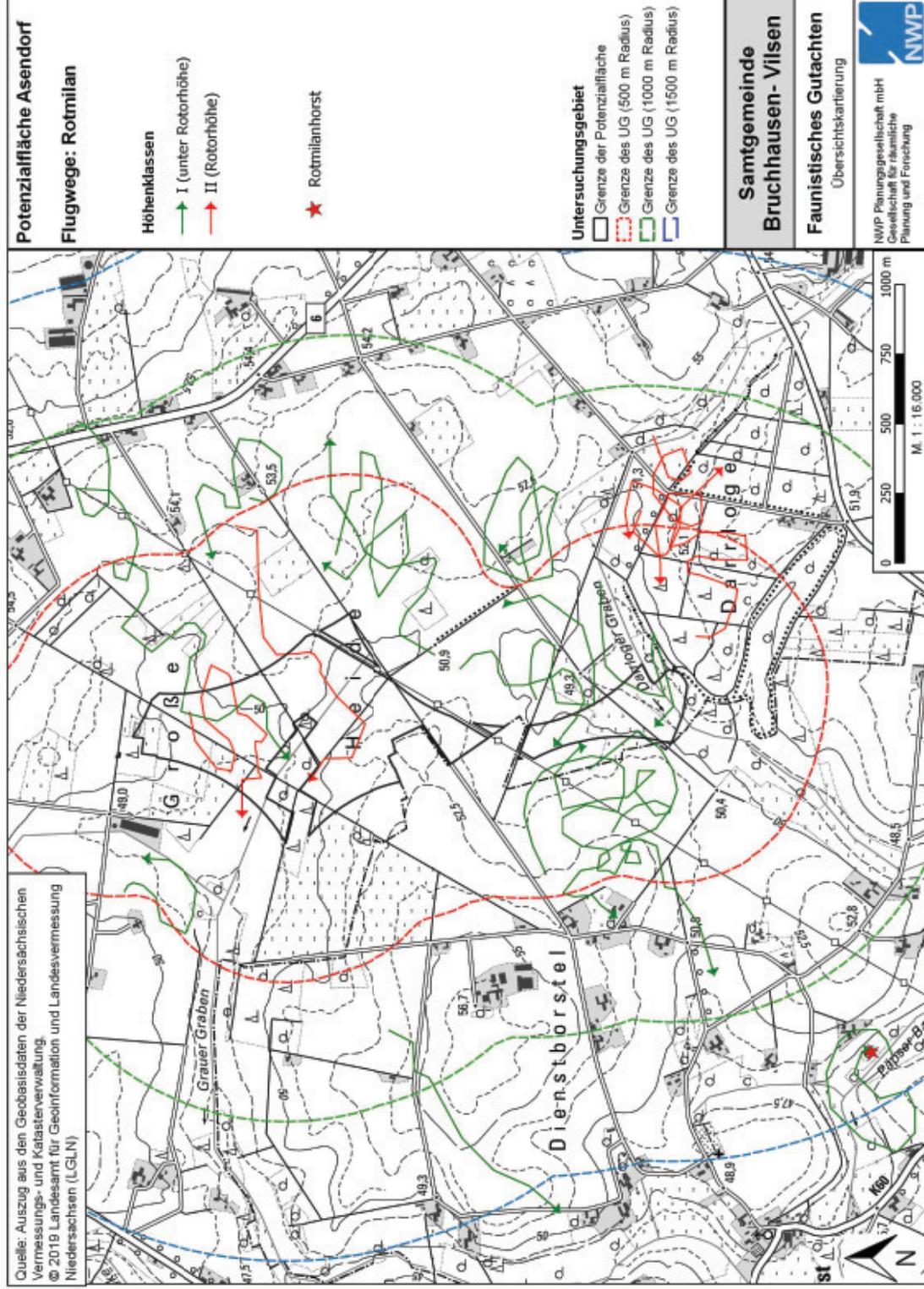


Abbildung 16: Erfasste Flugbewegungen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Asendorf

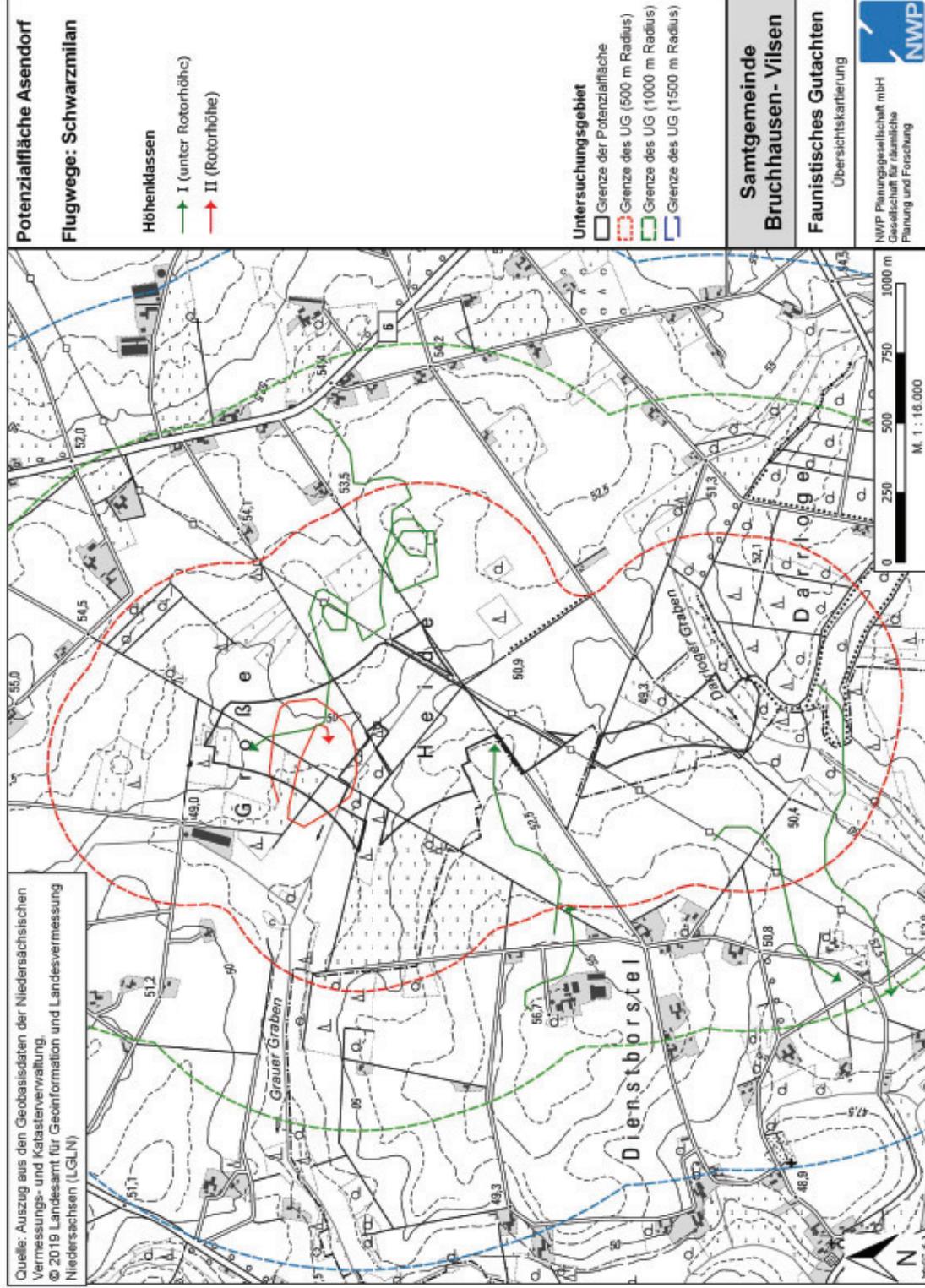


Abbildung 17: Erfasste Flugbewegungen des Schwarzmilans im Untersuchungsgebiet Asendorf

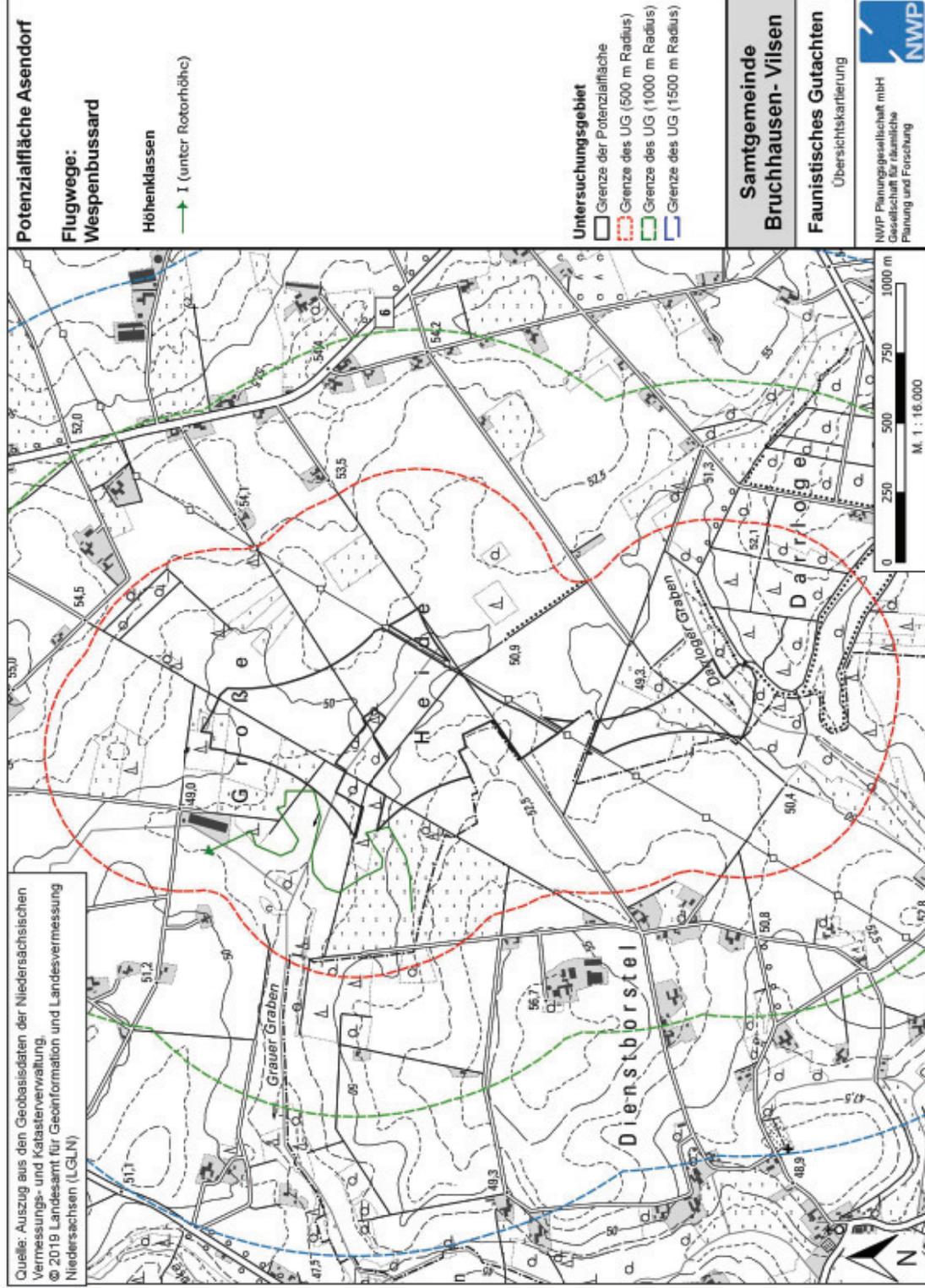


Abbildung 18: Erfasste Flugbewegung des Wespenbussards im Untersuchungsgebiet Asendorf

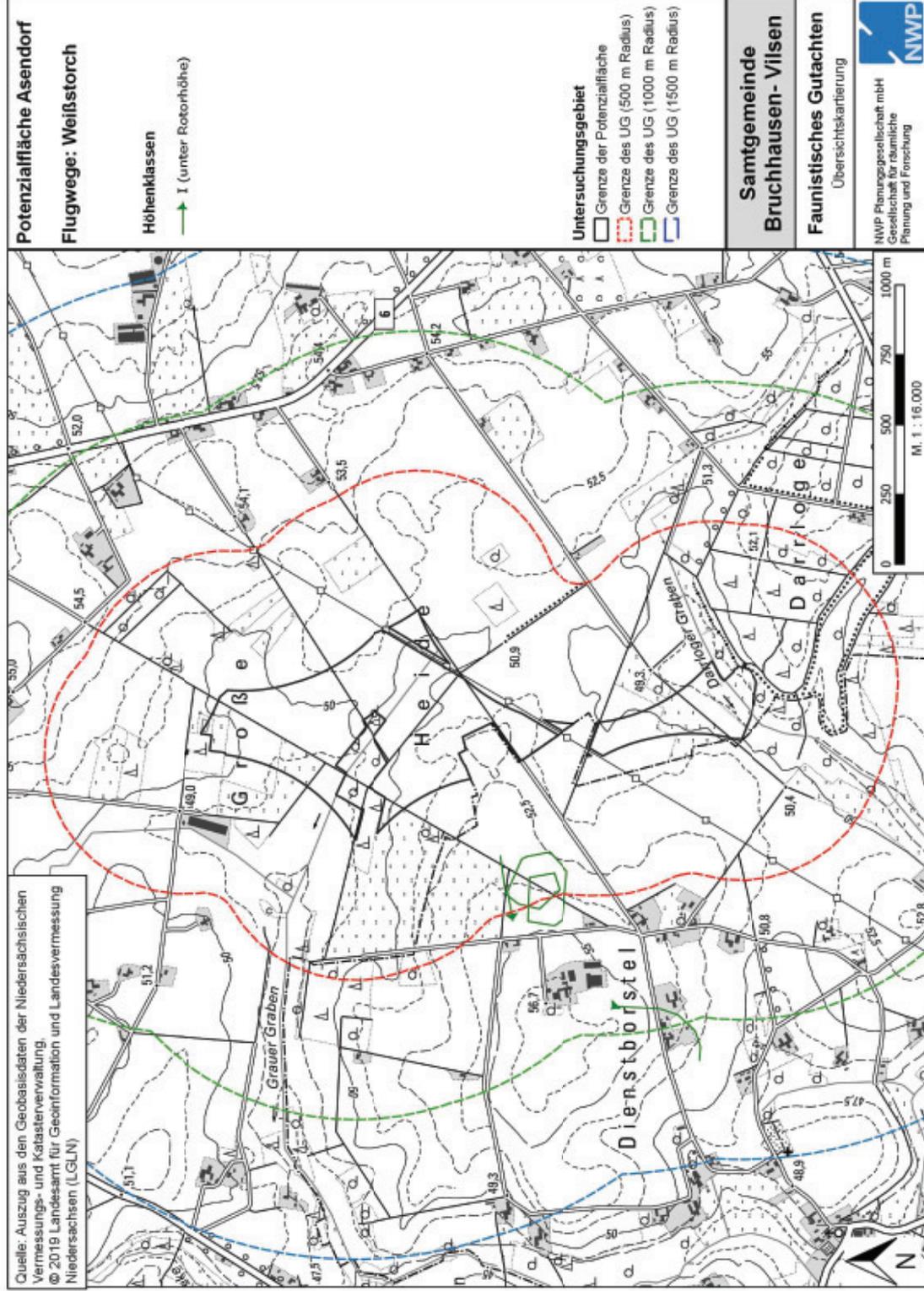


Abbildung 19: Erfasste Flugbewegungen des Weißstorchs im Untersuchungsgebiet Asendorf

### 3.5 Potenzialfläche Süstedt-Schwarme

#### 3.5.1 Überblick

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme in der Brutzeit 2020 86 Vogelarten erfasst, davon 68 als Brutvögel. Bei der Rohrweihe ist ein Brutvorkommen zumindest im 1.500 m Radius nicht ausgeschlossen. 17 Arten traten als Nahrungsgäste, bzw. Durchzügler (Kornweihe) auf. 33 Arten sind in den Roten Listen Niedersachsens und/oder Deutschlands aufgeführt (Tabelle 9).

Aus dem untersuchten Artenspektrum wurden 28 Arten als Brutvögel quantitativ erfasst. Charakteristische Arten sind einerseits die Offenlandbewohner Kiebitz, Feldlerche, Braunkehlchen,<sup>8</sup> Goldammer und Rebhuhn sowie andererseits Gehölzbrüter wie Baumpieper, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Nachtigall, Stieglitz, Feldsperling, Star, Gartengrasmücke und Kuckuck. Gebäudebrüter wie Haussperling und Rauschwalbe wurden ebenfalls kartiert. Weiterhin wurden auf den Kanälen und Teichen im Untersuchungsgebiet u.a. Blässhuhn und Höckerschwan nachgewiesen. Aus der Gruppe der Greifvögel wurden Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke erfasst. Ein Brutvorkommen der Rohrweihe ist nicht auszuschließen. Hinzu kommen mit Habicht, Sperber, Wespenbussard, Schwarzmilan, Korn- und Wiesenweihe sechs weitere Greifvogelarten als Nahrungsgäste. Außerdem wurde an der südwestlichen Grenze, außerhalb des 500 m Radius, ein besetzter Weißstorchhorst gefunden.

Tabelle 9: Brutbestand der quantitativ und qualitativ erfassten Arten im 500 m Radius am Standort Süstedt-Schwarme

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>9</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>10</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			Brutvogel
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			Brutvogel
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	Vorwarnliste	Gefährdet	13
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	Vorwarnliste		13
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>			Brutvogel
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Gefährdet	Gefährdet	3
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			Brutvogel
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>			Brutvogel
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			Brutvogel
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			Brutvogel
Elster	<i>Pica pica</i>			Brutvogel
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Gefährdet	Gefährdet	27
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	7

<sup>8</sup> Das Braunkehlchen wird vorsorglich als Brutvorkommen angesehen, ggf. handelt es sich nur um einen Durchzügler.

<sup>9</sup> Krüger & Nipkow (2015)

<sup>10</sup> Grüneberg et al. (2016)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>9</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>10</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>			Brutvogel
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>			Brutvogel
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	Vorwarnliste		25
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	30
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Vorwarnliste		8
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>			Brutvogel
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	58
Graugans	<i>Anser anser</i>			Nahrungsgast
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	1
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>			Brutvogel
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			Brutvogel
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	Vorwarnliste		Nahrungsgast
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			Brutvogel
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	14
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			Brutvogel
Heringsmöwe	<i>Larus fuscus</i>			Nahrungsgast
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>			1
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>			Brutvogel
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>			Brutvogel
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>			Nahrungsgast
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Gefährdet	Stark gefährdet	11
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>			Brutvogel
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>			Brutvogel
Kohlmeise	<i>Parus major</i>			Brutvogel
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>			Brutvogel
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			Nahrungsgast
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	Vom Aussterben bedroht	Vom Aussterben bedroht	Durchzügler
Kranich	<i>Grus grus</i>			Nahrungsgast
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	5
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>			Nahrungsgast
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			16
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	Vorwarnliste	Gefährdet	Nahrungsgast
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>			Brutvogel
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			Brutvogel
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Vorwarnliste		7
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>			Nahrungsgast
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	Gefährdet	Vorwarnliste	2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			Brutvogel

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdungsgrad Niedersachsen <sup>9</sup>	Gefährdungsgrad Deutschland <sup>10</sup>	Anzahl Brutreviere bzw. Status
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	Gefährdet	Gefährdet	11
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	8
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			Brutvogel
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>			Brutvogel
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	Vorwarnliste		Brutvorkommen nicht ausgeschlossen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			Brutvogel
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Stark gefährdet	Vorwarnliste	1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>			Brutvogel
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Schwarzmilan
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			Brutvogel
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>			Nahrungsgast
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>			Nahrungsgast
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			Brutvogel
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			Nahrungsgast
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	Gefährdet	Gefährdet	5
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Vorwarnliste		15
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>			Brutvogel
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>			Brutvogel
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			Brutvogel
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>			Brutvogel
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gefährdet	Gefährdet	1
Türkentaube	<i>Streptopelia [d.] decaocto</i>			Brutvogel
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Vorwarnliste		2
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			Brutvogel
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste	2
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Gefährdet	Gefährdet	1 (außerhalb des 500m Radius)
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	Gefährdet	Gefährdet	Nahrungsgast
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>			Brutvogel
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	Stark gefährdet	Stark gefährdet	Nahrungsgast
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>			Brutvogel
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			Brutvogel
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			Brutvogel

### 3.5.2 Besondere Vorkommen

Im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme wurden 13 Brutvogelarten erfasst, die gemäß der für 2015 gültigen Roten Liste in Niedersachsen und Bremen (KRÜGER & NIPKOW 2015) für den Naturraum Tiefland West als mindestens gefährdet eingestuft werden. Dazu kommen

13 Arten der Vorwarnliste. Die räumliche Verteilung dieser und weiterer Arten ist in den Abbildungen 20-23 dargestellt.

Es dominierten im Untersuchungsgebiet vor allem Brutvögel der offenen und halboffenen Feldflur. Vor allem auf den Ackerflächen im nördlichen, zentralen und südöstlichen Untersuchungsgebiet wurde eine sehr hohe Anzahl an **Feldlerchen** (insgesamt 27 Brutpaare) registriert. Aber auch **Kiebitze** (11 Brutpaare) wurden hier des Öfteren kartiert. Des Weiteren kam das **Rebhuhn** mit 8 Brutpaaren vor. Eine Brutzeitfeststellung für das **Braunkehlchen** gelang im südlichen 500 m Radius, wobei es sich allerdings auch um einen Durchzügler gehandelt haben könnte. Zwei Brutzeitfeststellungen der **Wachtel** wurden im westlichen Untersuchungsgebiet verzeichnet. Außerdem traten sehr häufig **Goldammern** (58 Brutpaare), **Gartenrotschwänze** (30 Brutpaare) und **Gartengrasmücken** (25 Brutpaare) im gesamten Untersuchungsgebiet auf. Auch **Stieglitze** (15 Brutpaare) wurden sehr regelmäßig kartiert. Zusätzlich wurden **Bluthänfling** (3 Brutpaare), **Gelbspötter** (8 Brutpaare) und **Nachtigall** (7 Brutpaare) in dichten Feldhecken und -gehölzen vermerkt. Aufgrund des höheren Gehölzanteils im südlichen Untersuchungsgebiet wurden hier vermehrt **Baumpieper** (13 Brutpaare) und **Star** (5 Brutpaare) nachgewiesen. Hinzu kommen zwei Brutzeitfeststellungen der **Waldschnepfe** in feuchten Wäldern im Westen, bzw. Südwesten. Daneben wurde der **Kuckuck** im Süden mit 3 Brutzeitfeststellungen erfasst. Es folgten zwei weitere Brutzeitfeststellungen im Norden. Weiterhin waren **Blässhühner** (13 Brutpaare) häufige Brutvögel in den Gewässern, bzw. Kanälen. Ein Brutpaar des **Höckerschwans** war im Hauptkanal zumeist auf Höhe eines Gastronomiebetriebes im Norden zu finden. Brutanzeigen wurden jedoch nicht festgestellt. Daneben brütete zumindest ein Paar der häufig im Untersuchungsgebiet nahrungssuchenden **Weißstörche**, knapp außerhalb der südwestlichen Grenze des 500 m Radius. Hier wurden mind. zwei Jungtiere nachgewiesen. Brutplätze von gebäudebewohnenden Brutvogelarten, wie **Rauchschwalben** (11 Brutpaare), **Haus-** (14 Brutpaare) **und Feldsperlingen** (7 Brutpaare) befanden sich an einer Schweinemastanlage und an einem kleinen Haus entlang eines Kanals im Süden, auf größeren landwirtschaftlichen Betrieben im Westen und einem einzelnen Maststall im Norden. Außerdem traten viele weitere Rauch- und Mehlschwalben aus den umliegenden Siedlungen und Höfen als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet auf. Ein wichtiges Habitat für Brutvögel stellte auch der größere Wald (Hoyaer Weide) am südöstlichen Rand des 500 m Radius dar. Neben bereits erwähnten Brutvogelarten brüteten hier zusätzlich noch **Trauerschnäpper** und **Grauschnäpper** (je 1 Brutpaar). Auch eine Brutzeitfeststellung eines **Pirols** wurde hier registriert. Eine weitere Brutzeitfeststellung dieser Art erfolgte in einem Wald im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Besonders bedeutsam ist in diesem Wald der Brutverdacht für den **Rotmilan**. Ende März wurde dort im unbelaubtem Wald ein Horst mit eingebauten Müllresten vorgefunden. Zeitgleich flog ausdauernd rufend ein Rotmilanpärchen durch das Geäst. Leider konnte bei einer späteren Nachkontrolle im Juni der Horst nicht mehr auffindig gemacht werden, so dass es bei einem Brutverdacht blieb. Des Weiteren brüteten hier zwei der insgesamt 16 **Mäusebussarde** aus dem Untersuchungsgebiet. Mit zwei Brutnachweisen kommt mit dem **Turnfalken** noch eine dritte im Untersuchungsgebiet brütende Greifvogelart vor. Dabei wurde bei einem Brutpaar mind. 1 Jungtier, beim anderen Brutpaar sogar 3 Jungtiere beobachtet.

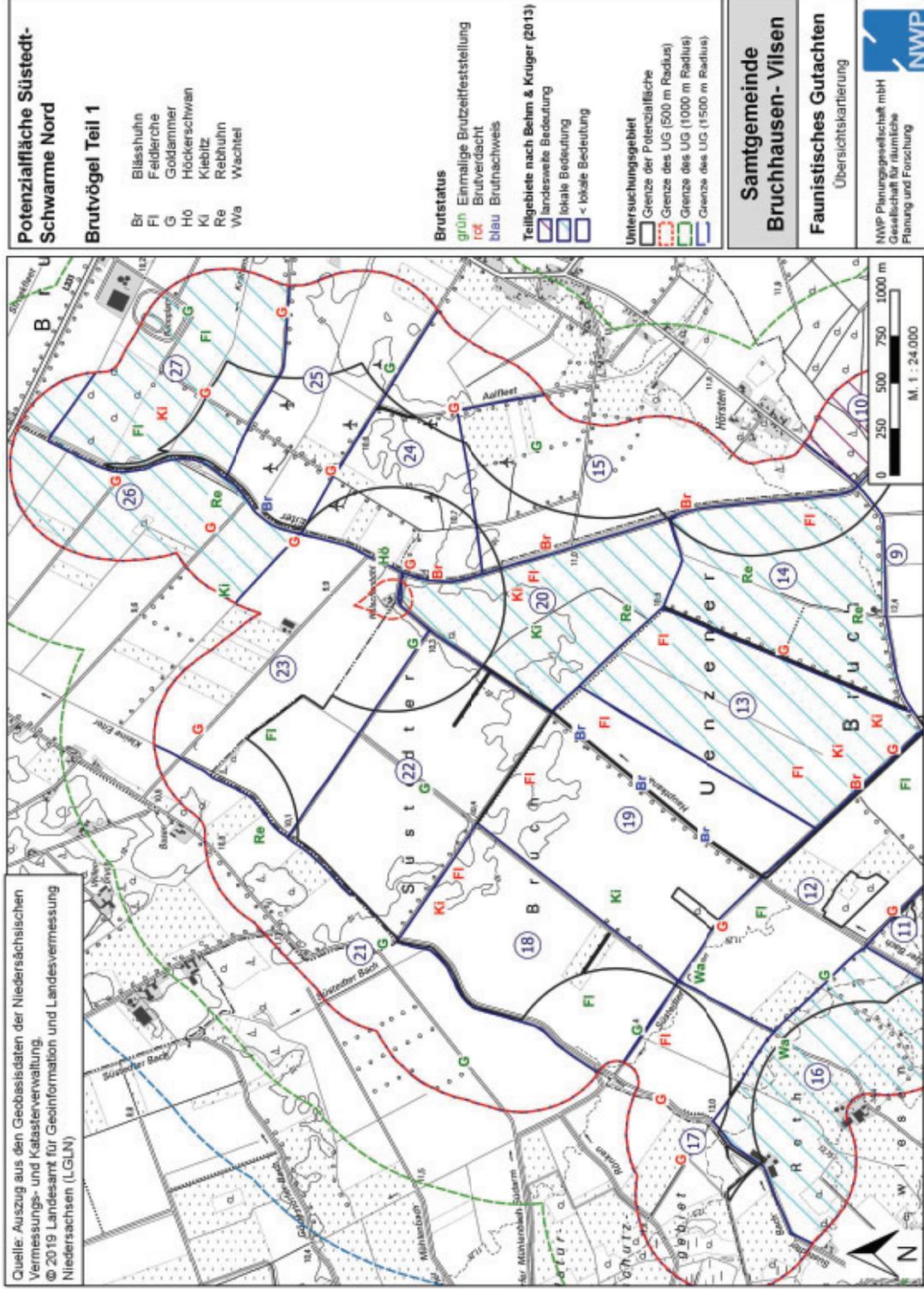


Abbildung 20: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Nord 1 (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

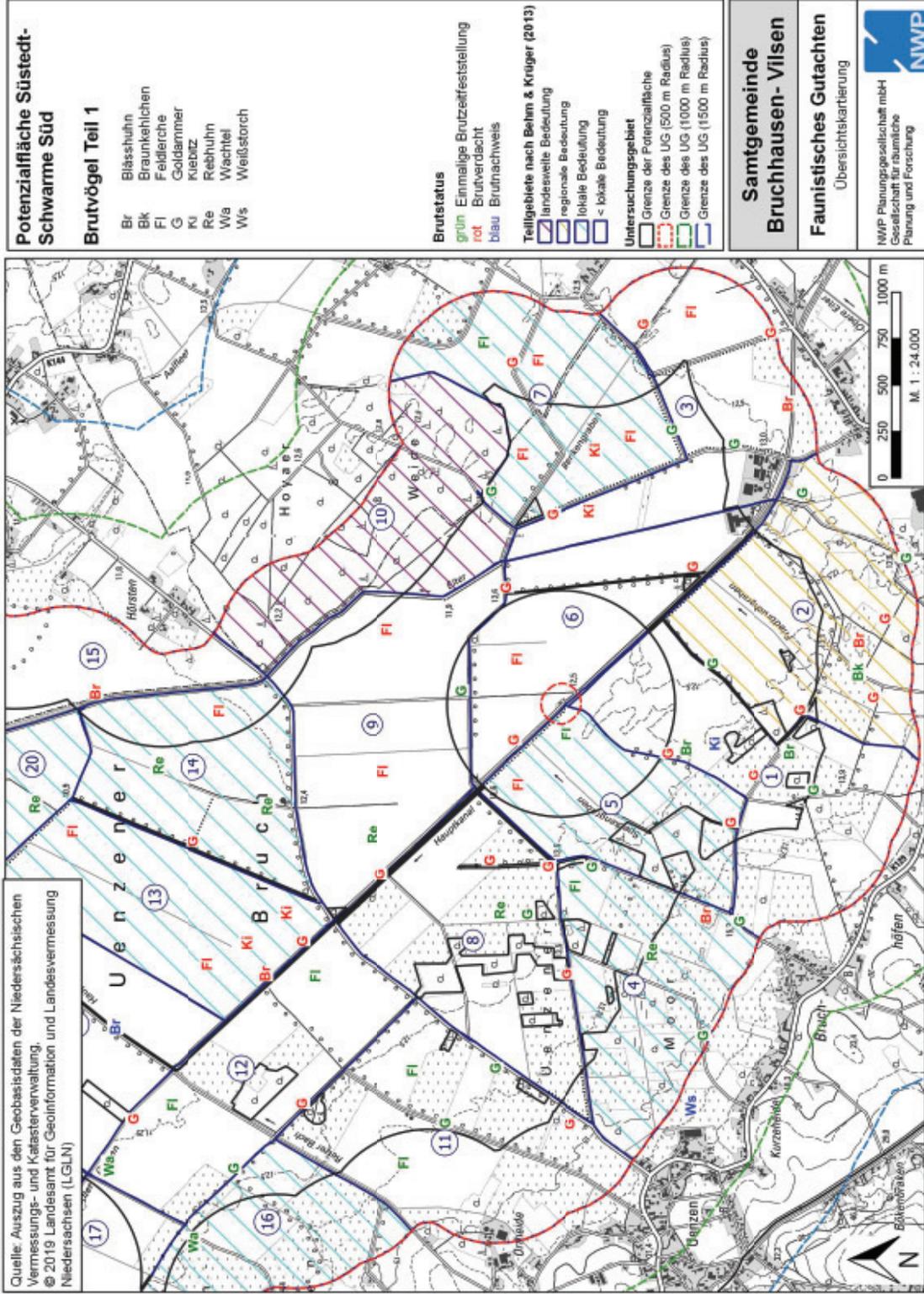


Abbildung 21: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Suestedt-Schwarme Süd 1 (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

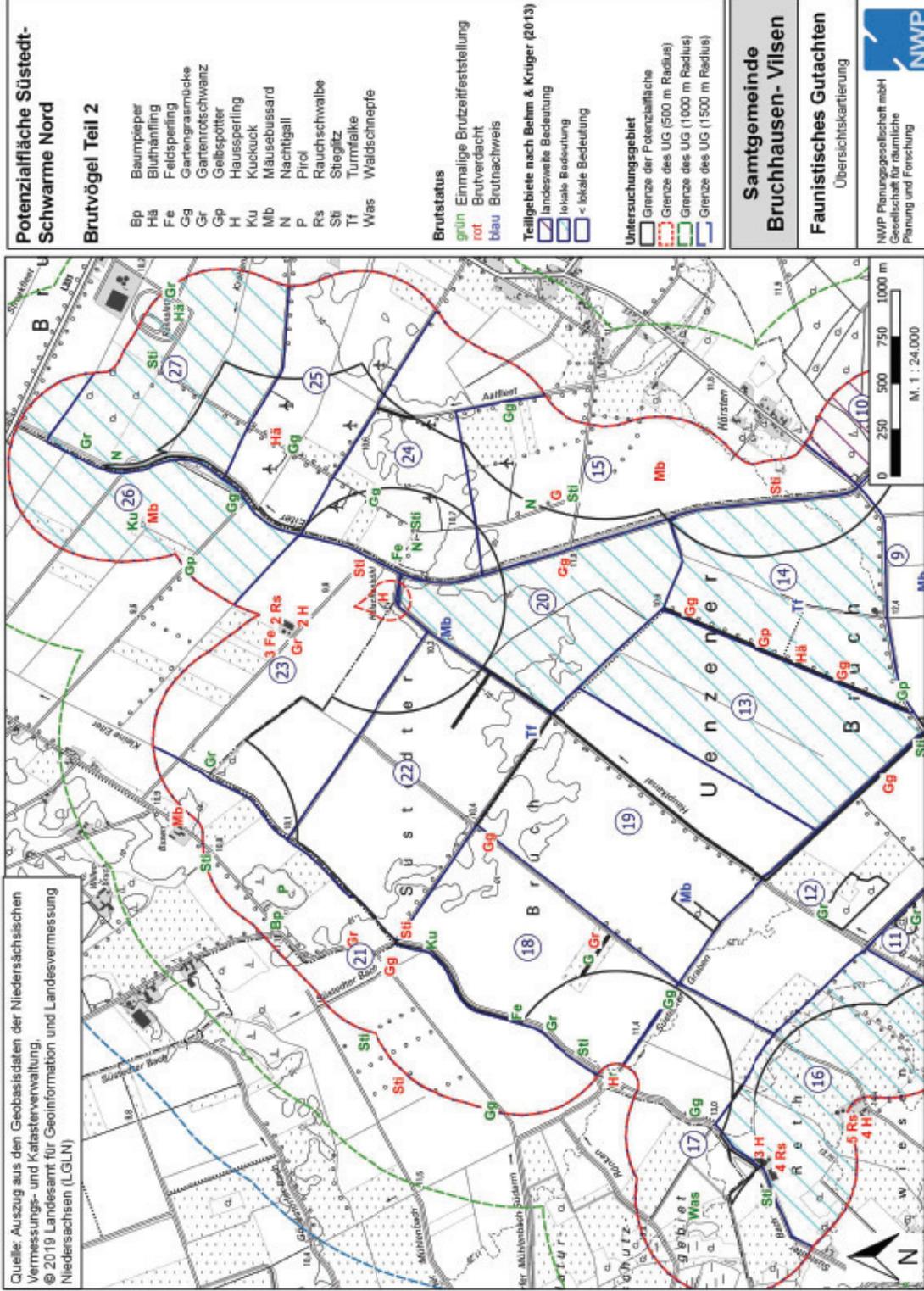


Abbildung 22: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Suestedt-Schwarme Nord 2 (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

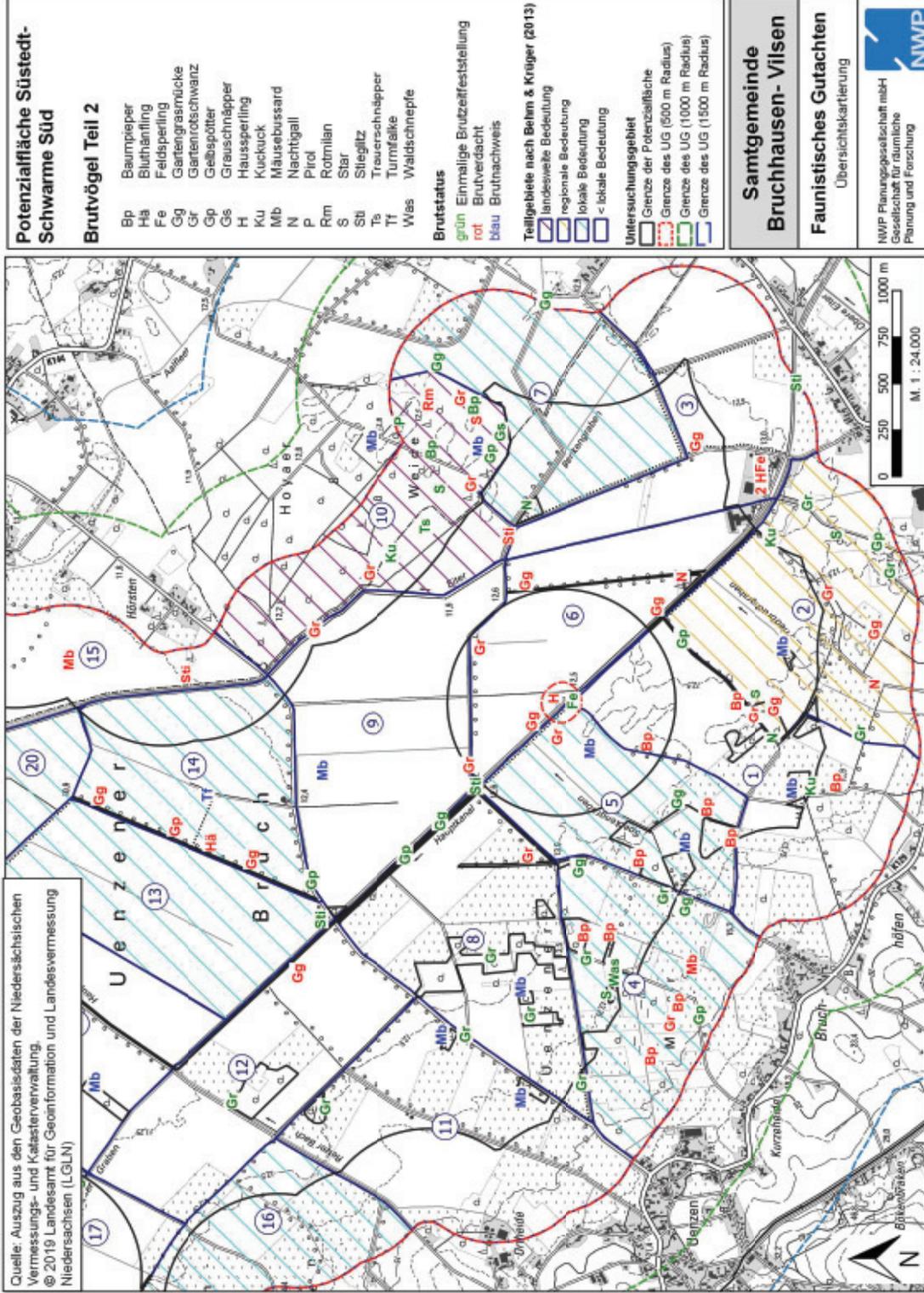


Abbildung 23: Ausgewählte Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd 2 (Teilgebietsnummer vgl. Kap. 4)

### 3.5.3 Greif- und Großvögel

Die Flugaktivität von **Mäusebussarden** war aufgrund der hohen Brutpaardichte im Untersuchungsgebiet in allen Erfassungsdurchgängen als sehr hoch einzustufen. Auch der **Turmfalke** war vor allem im Nahbereich der zwei festgestellten Brutplätze sehr aktiv. Neben diesen Arten wurden am häufigsten Flugbewegungen des **Rotmilans** vermerkt (31 Flugbewegungen). Diese spielten sich zumeist in Höhenklasse eins ab. Es wurden jedoch auch zehn Flugbewegungen in Höhenklasse zwei kartiert. In Höhenklasse drei wurde Ende Juli im Umfeld des Horstwaldes einmalig ein adultes Tier kreisend beobachtet. Schwerpunkte der Flugaktivität des Rotmilans waren vor allem der Bereich rund um den vermuteten Brutplatz im Südosten und als Jagdgebiete der strukturreiche Südwesten, bestehend aus Intensivgrünland und kleinen Wäldern sowie der nördlichste Teil des Untersuchungsgebietes mit Ackerlandnutzung. Am letztgenannten Standort wurden Ende April während stattfindender Feldbearbeitungen zeitgleich vier Rotmilane in Höhenklasse eins kartiert. Ansonsten wurden hauptsächlich Einzeltiere erfasst. Sechsmal wurde, vor allem über dem Horstwald, jedoch auch ein kreisendes Pärchen beobachtet (Abbildung 24 + 25). Vom **Schwarzmilan** wurden dagegen lediglich vier Flugwege aufgezeichnet. Diese Flüge spielten sich überwiegend Anfang Juni während der Grünlandmahd im Südwesten ab. Hier flogen bis zu zwei Schwarzmilane in Höhenklasse eins. Ein Einzeltier kreiste dabei auch bis in Höhenklasse zwei. Im nördlichen Untersuchungsgebiet gelang nur eine Flugaufzeichnung. Hier kreiste ein Schwarzmilan in Höhenklasse zwei und flog dann weiter nach Norden ab (Abbildung 26 + 27). Ebenfalls sehr häufig trat die **Rohrweihe** im Untersuchungsgebiet auf (26 Flugbewegungen). Die Flugbewegungen fanden dabei ausschließlich in Höhenklasse eins statt. Schwerpunkte waren ein Raps- und ein Gerstenfeld im zentralen Untersuchungsgebiet sowie ein weiteres Getreidefeld im Norden (Abbildung 28 + 29). An allen drei Standorten war jeweils mehrere Tage hintereinander ein Rohrweihenpaar sehr aktiv. Das Getreidefeld im Norden wurde von einem Rohrweihenpaar Mitte Mai sehr häufig aufgesucht, die zwei Standorte im zentralen Untersuchungsgebiet vor allem im späteren Jahresverlauf, etwa Mitte bis Ende Juli. Die Tiere landeten dabei immer wieder zur Nahrungssuche in den betreffenden Feldern. Eindeutige Anzeichen auf einen Brutplatz ergaben sich in den wenigen Kartiertagen trotz verstärkter Suche an diesen drei Standorten nicht. Trotzdem wird, aufgrund der beobachteten Aktivitäten ein Brutplatz der Rohrweihe im 1.500 m Radius vom Kartierer stark angenommen. Mit der Wiesenweihe und der Kornweihe wurden weitere Weihen im Untersuchungsgebiet festgestellt. Von der **Wiesenweihe** wurden von Anfang Mai bis Ende Juli insgesamt sieben Flugbewegungen in Höhenklasse eins kartiert. Dabei wurde in fünf Fällen ein jagendes Männchen beobachtet. Die Wiesenweihe kreiste vornehmlich im zentralen Untersuchungsgebiet über den Getreidefeldern. Anfang Juli jagte ein Wiesenweihenmännchen jedoch auch an der Grenze des 500 m Radius und flog dann weiter nach Südosten ab (Abbildung 30 + 31). Von der **Kornweihe** wurde Ende März ein Männchen in Höhenklasse eins im zentralen Untersuchungsgebiet weiter nach Süden fliegend protokolliert. Anfang April wurden weitere zwei Flugbewegungen dieser Art festgehalten. Hier jagte jeweils eine Kornweihe am südöstlichen Rand der Potenzialfläche in Höhenklasse eins und flog dann weiter nach Osten ab (Abbildung 32 + 33). Eine zusätzliche, als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet auftretende Greifvogelart, war der **Wespenbussard**. Anfang Juni kreiste ein adultes Tier über einer Grünlandfläche im Südwesten in Höhenklasse eins. Des Weiteren wurde ein kurzer Flug im Nordwesten aufgezeichnet. Dabei flog ein Wespenbussard in Höhenklasse drei und verschwand weiter in nördlicher Richtung (Abbildung 34 + 35). Außerdem wurde am Rande der Ortschaft Uenzen, außerhalb des 500 m Radius, ein besetzter Weißstorchhorst gefunden. Demzufolge war der **Weißstorch** vor allem auf den Grünlandflächen im Südwesten oder auf frisch bearbeiteten

Ackerflächen im Norden ein sehr regelmäßiger Nahrungsgast im Gebiet. Da bis zu 14 Weißstörche auf einer gemähten Grünlandfläche gezählt wurden, flogen also neben dem Brutpaar im Südwesten noch weitere Weißstörche ins Untersuchungsgebiet ein. Es wurden im Zuge der Erfassungen 15 Flugbewegungen jeweils von einzelnen Weißstörchen aufgezeichnet. Es handelte sich dabei immer um Direktflüge oder Anflüge auf gemähtes Grünland. Drei Direktflüge fanden in Höhenklasse zwei, ein Flug in Höhenklasse drei statt. Ein gerichteter Flugkorridor konnte für den Weißstorch dabei nicht ausgemacht werden (Abbildung 36 + 37).

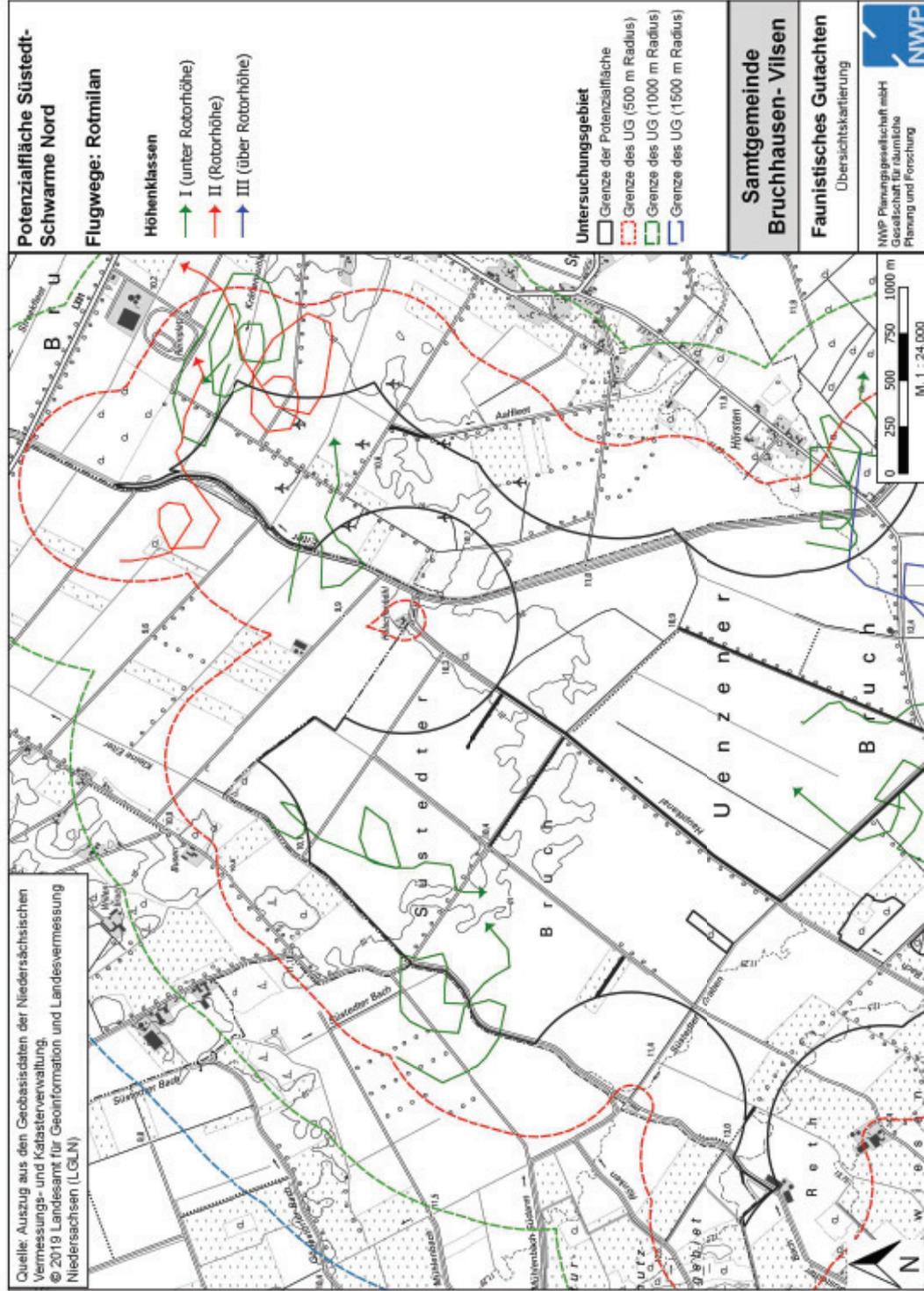


Abbildung 24: Erfasste Flugbewegungen des Rotmilans im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Nord

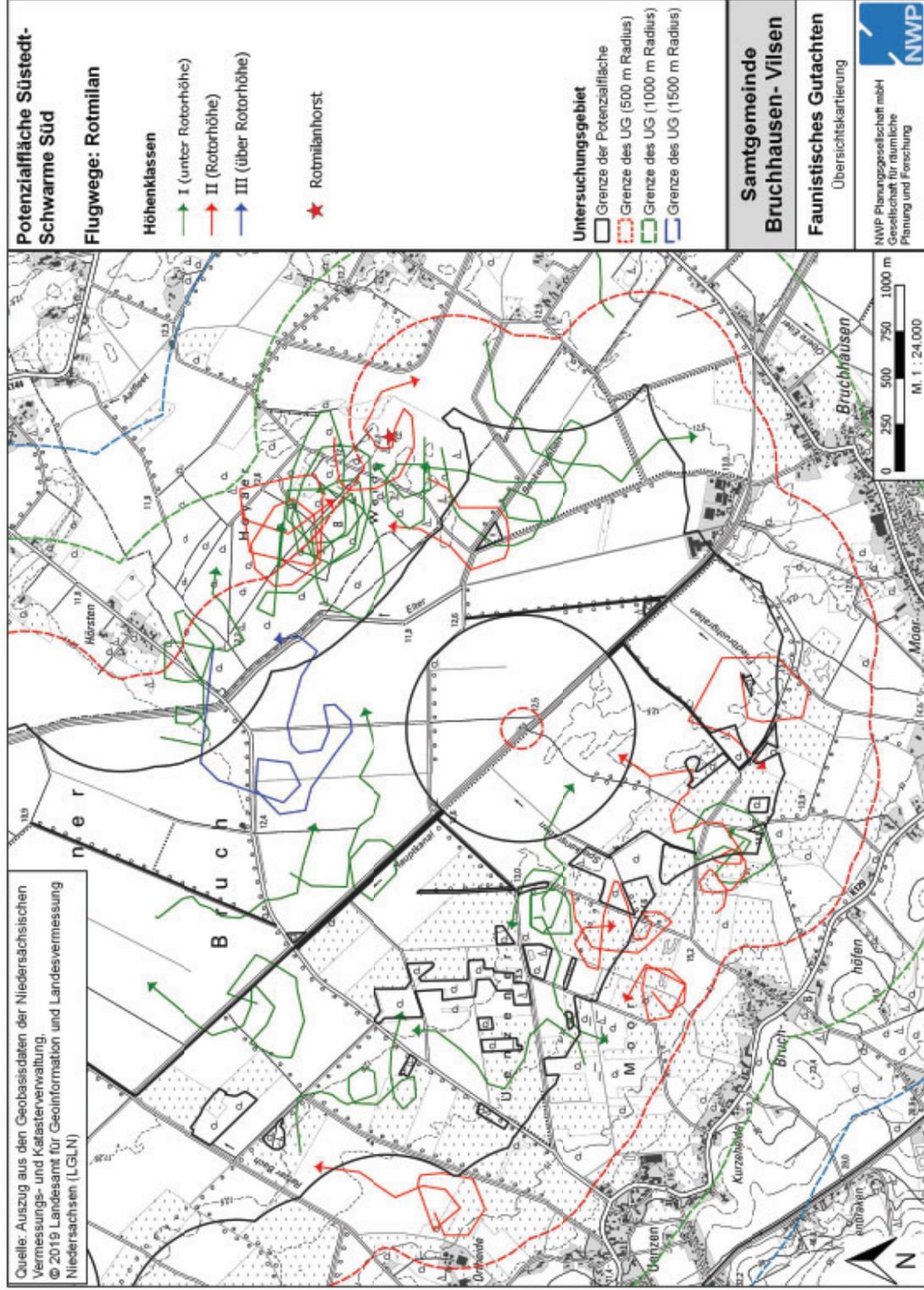


Abbildung 25: Erfasste Flugbewegungen des Rotmilians im Untersuchungsgebiet Sütstedt-Schwarme Süd

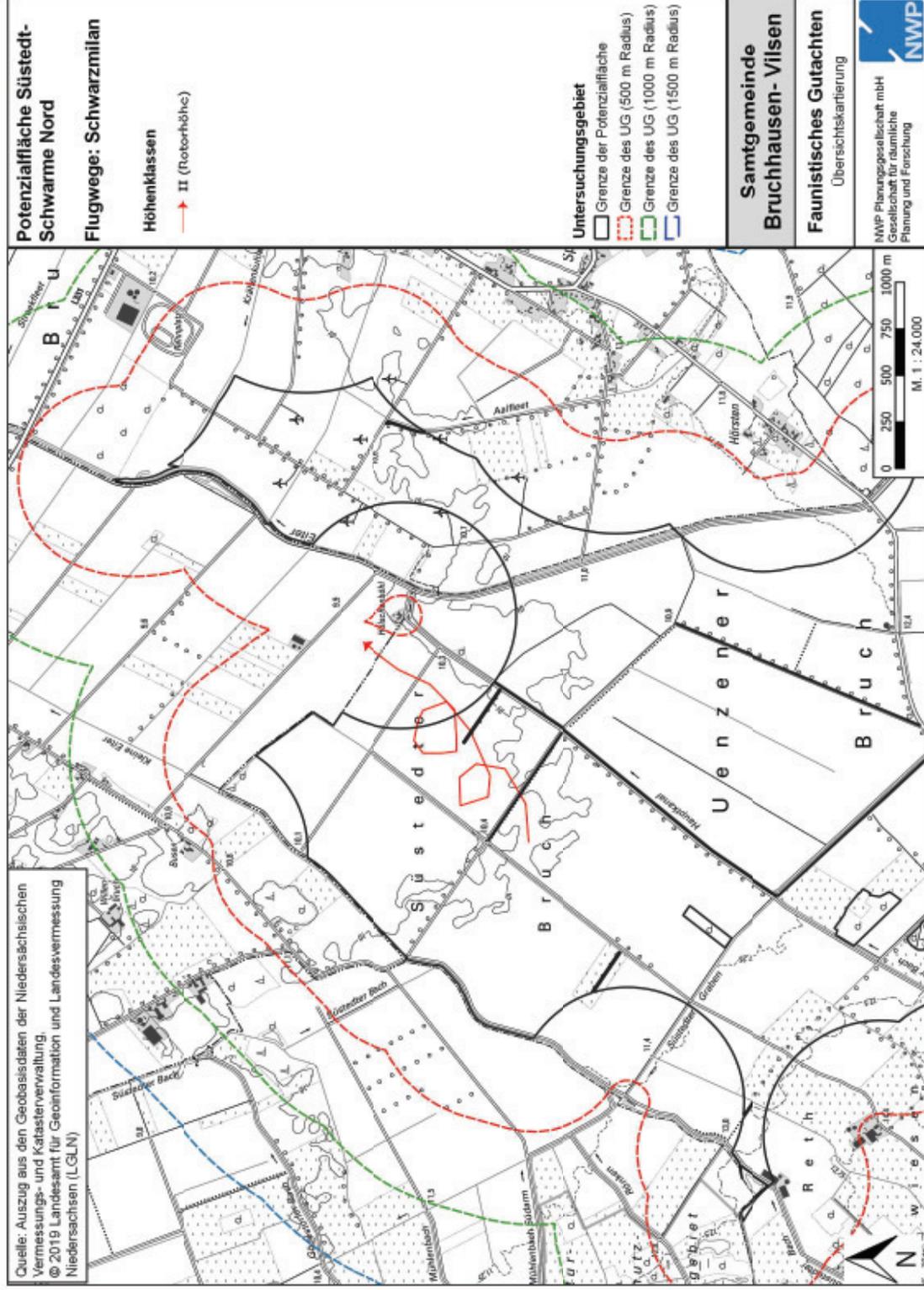


Abbildung 26: Erfasste Flugbewegung des Schwarzmilans im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarzmilan Nord

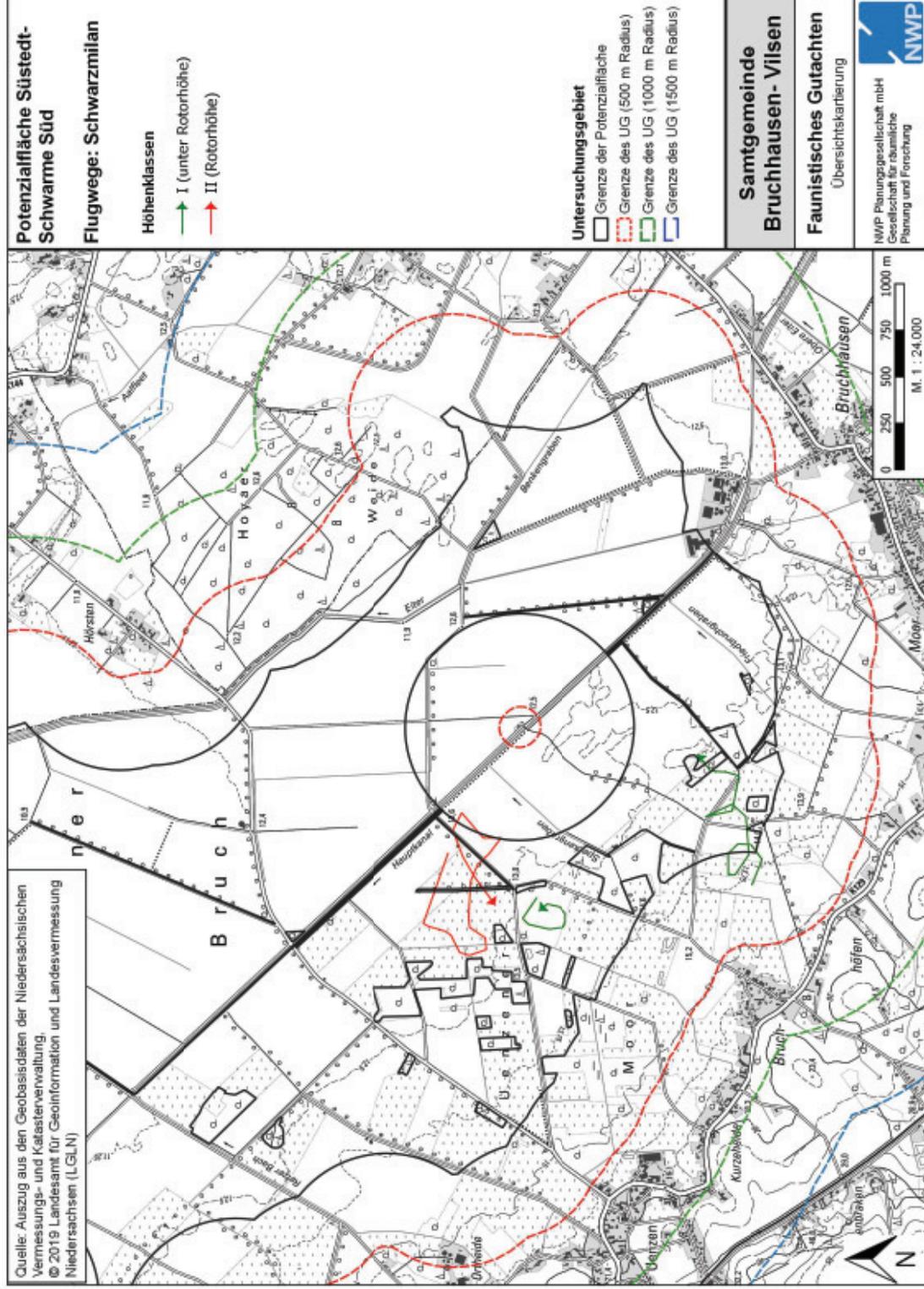


Abbildung 27: Erfasste Flugbewegungen des Schwarzmilans im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

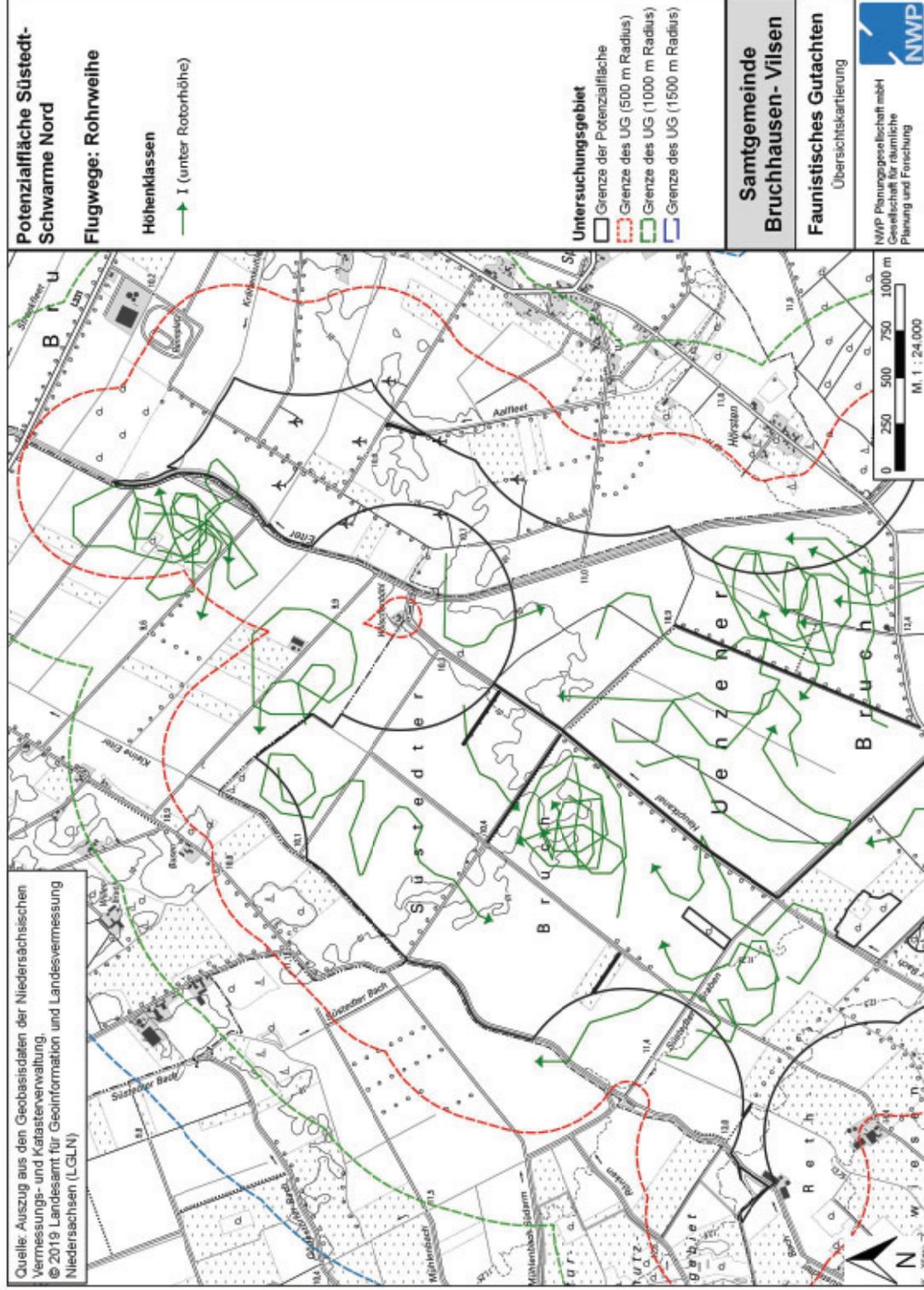


Abbildung 28: Erfasste Flugbewegungen der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Nord

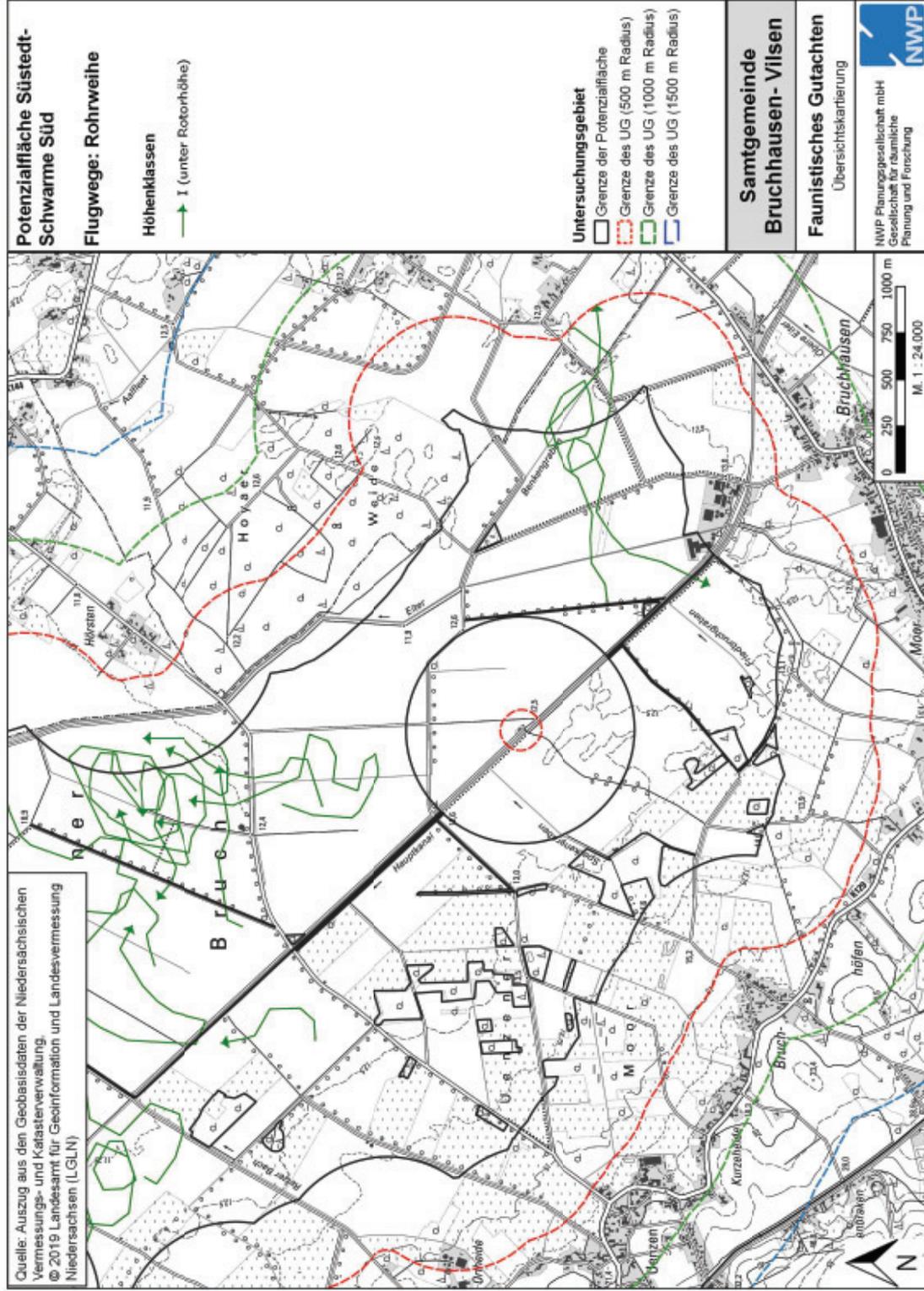


Abbildung 29: Erfasste Flugbewegungen der Rohrweihe im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

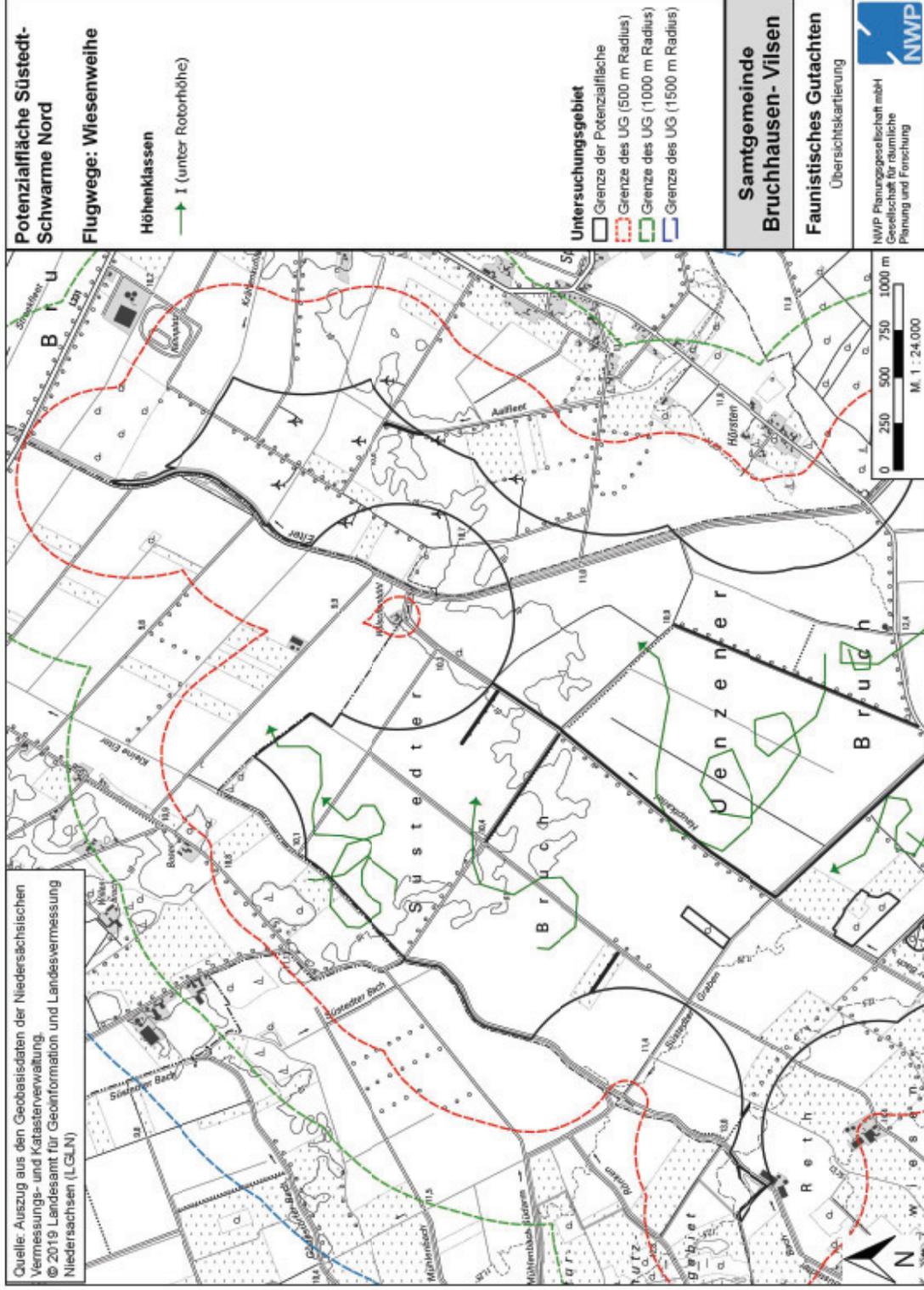


Abbildung 30: Erfasste Flugbewegungen der Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet Sünstedt-Schwarme Nord

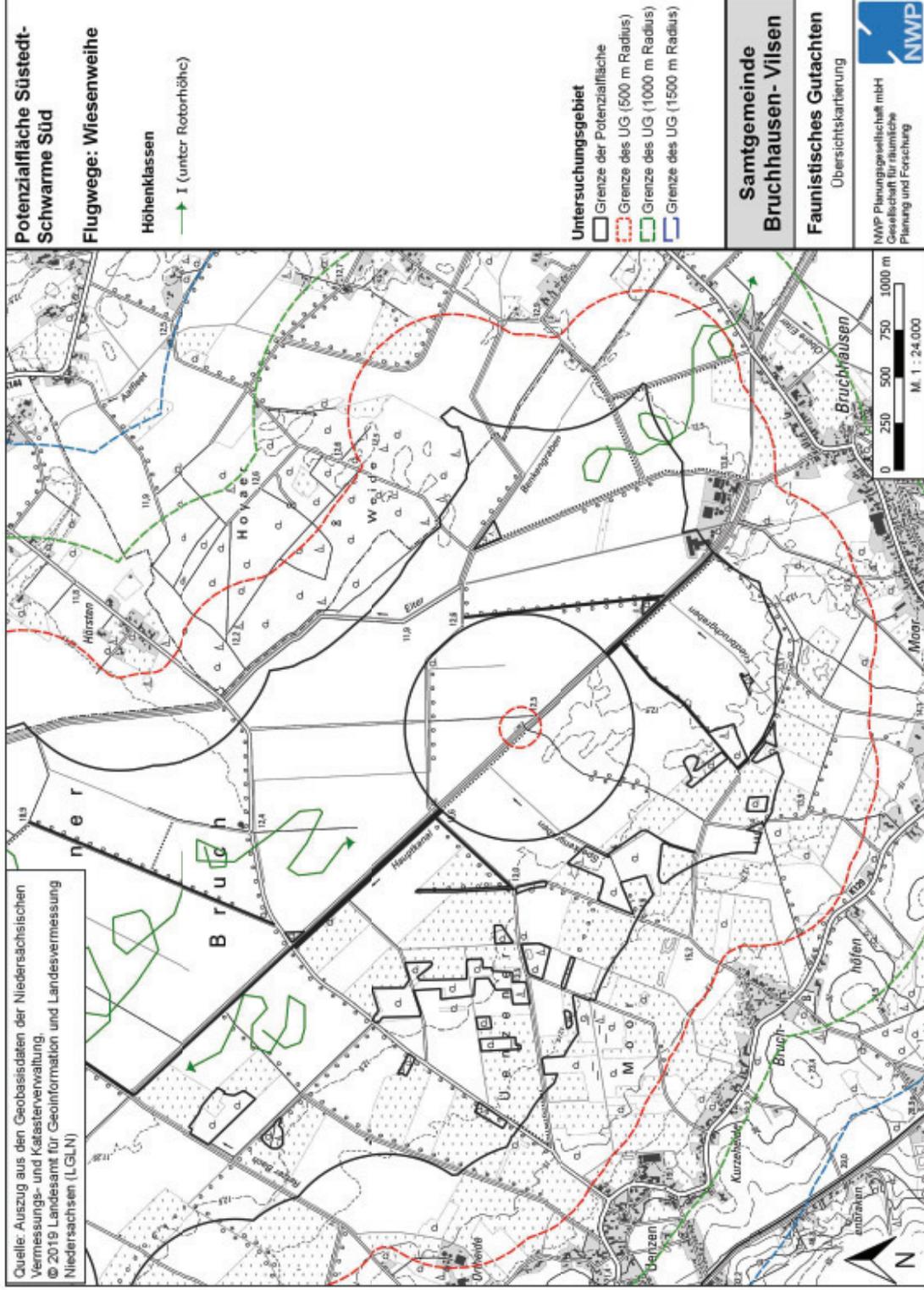


Abbildung 31: Erfasste Flugbewegungen der Wiesenweihe im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

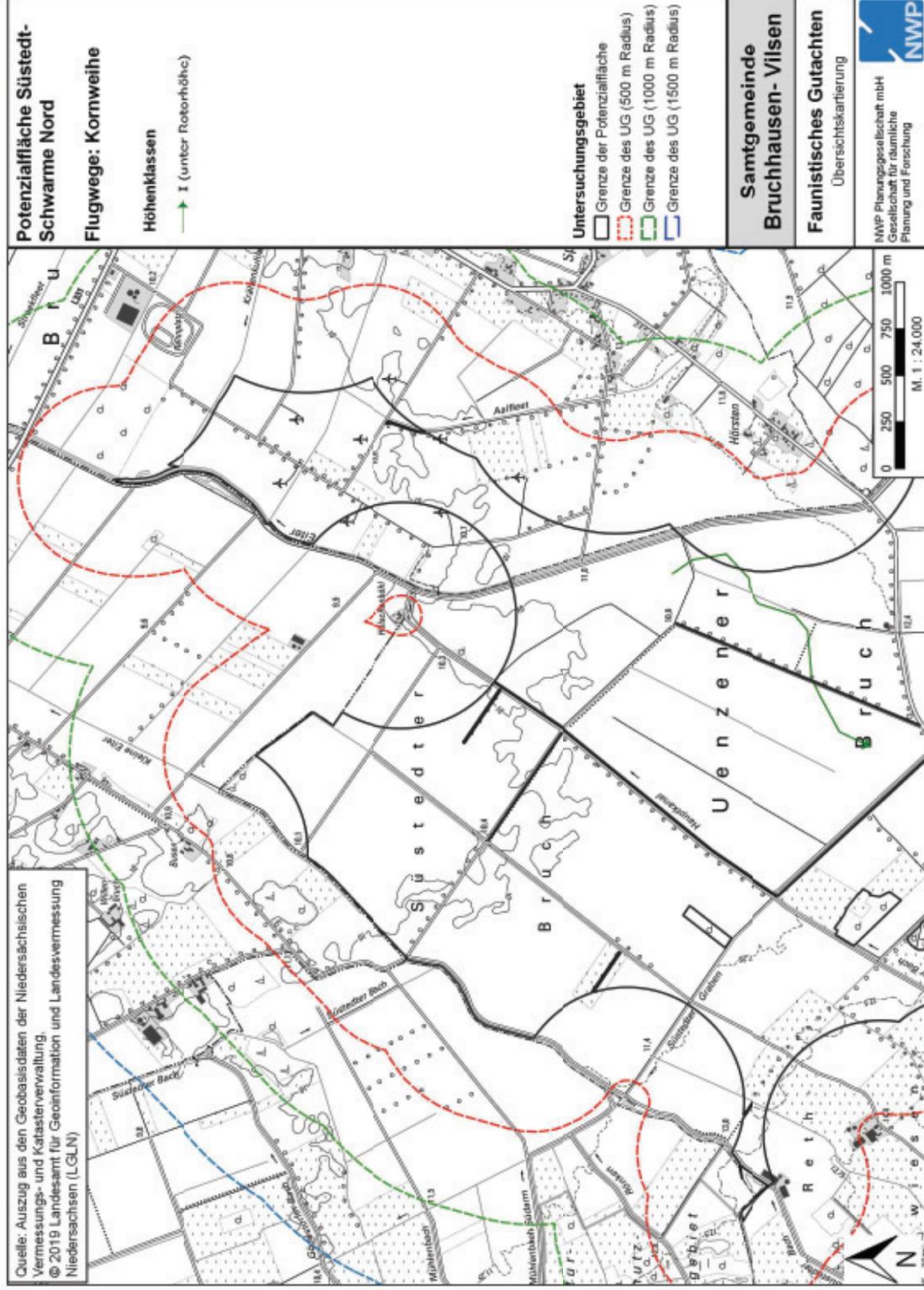


Abbildung 32: Erfasste Flugbewegung der Kornweihede im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Nord

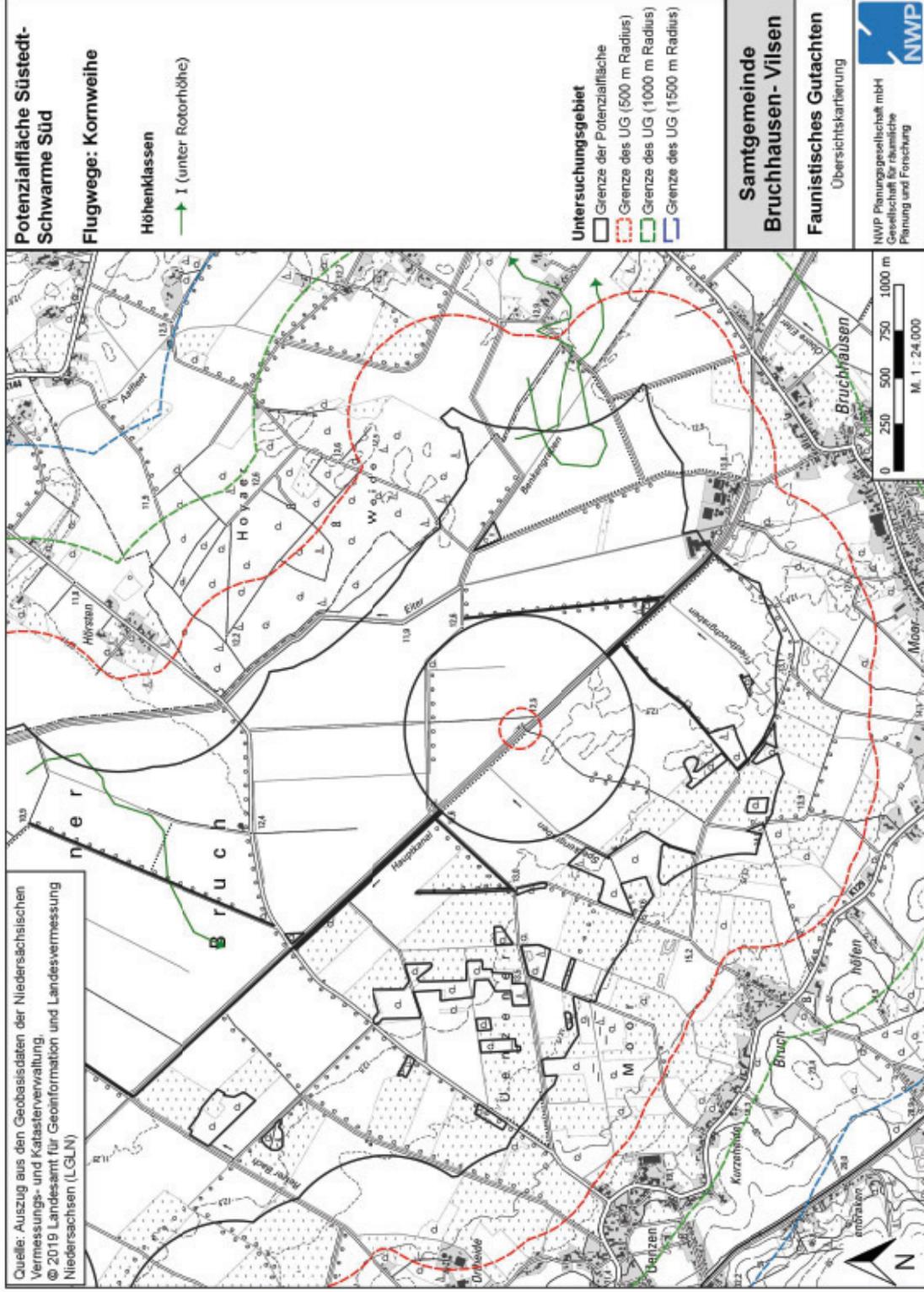


Abbildung 33: Erfasste Flugbewegungen der Kornweiche im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

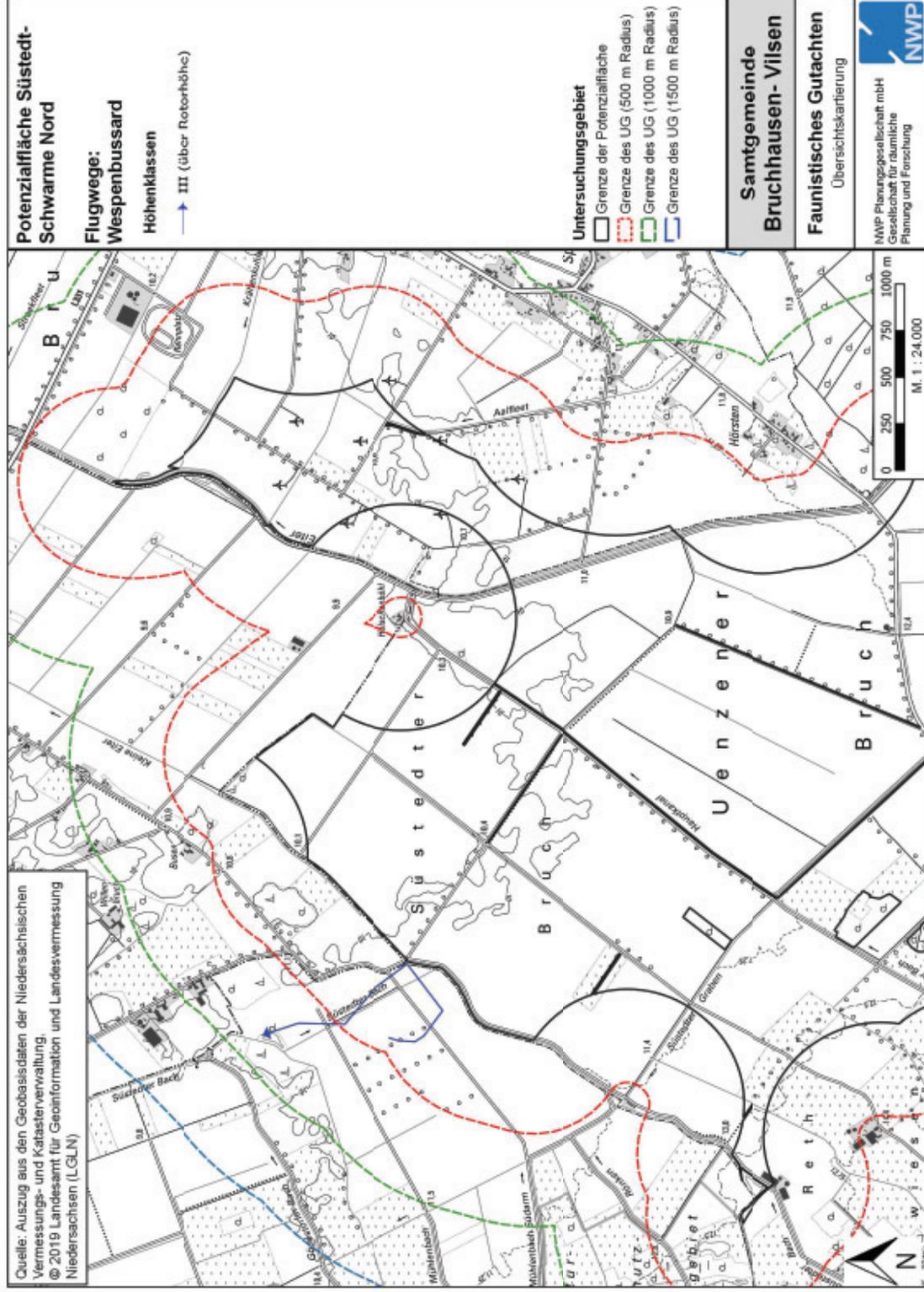


Abbildung 34: Erfasste Flugbewegung des Wespenbussards im Untersuchungsgebiet Suedstedt-Schwarme Nord

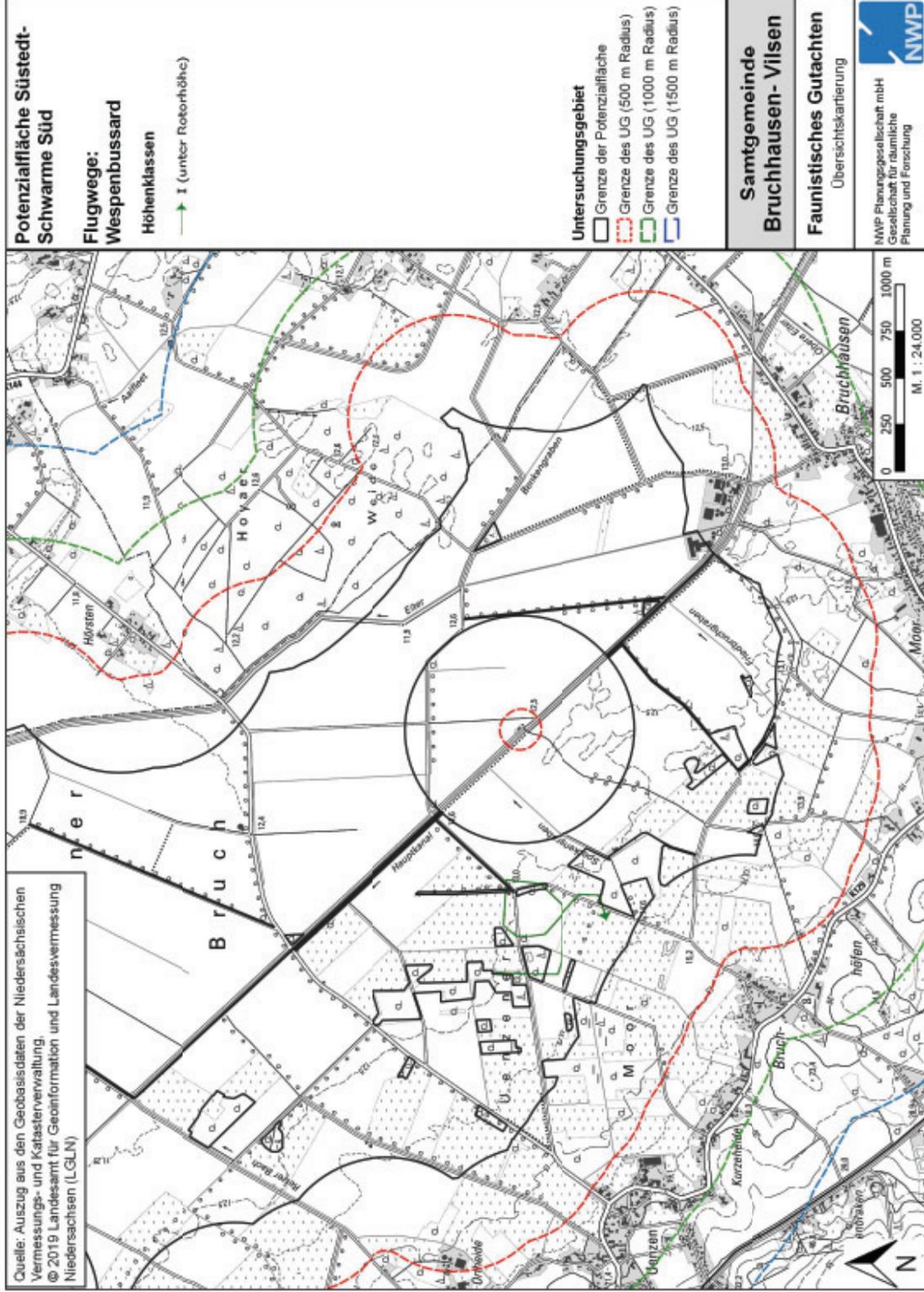


Abbildung 35: Erfasste Flugbewegung des Wespenbussards im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

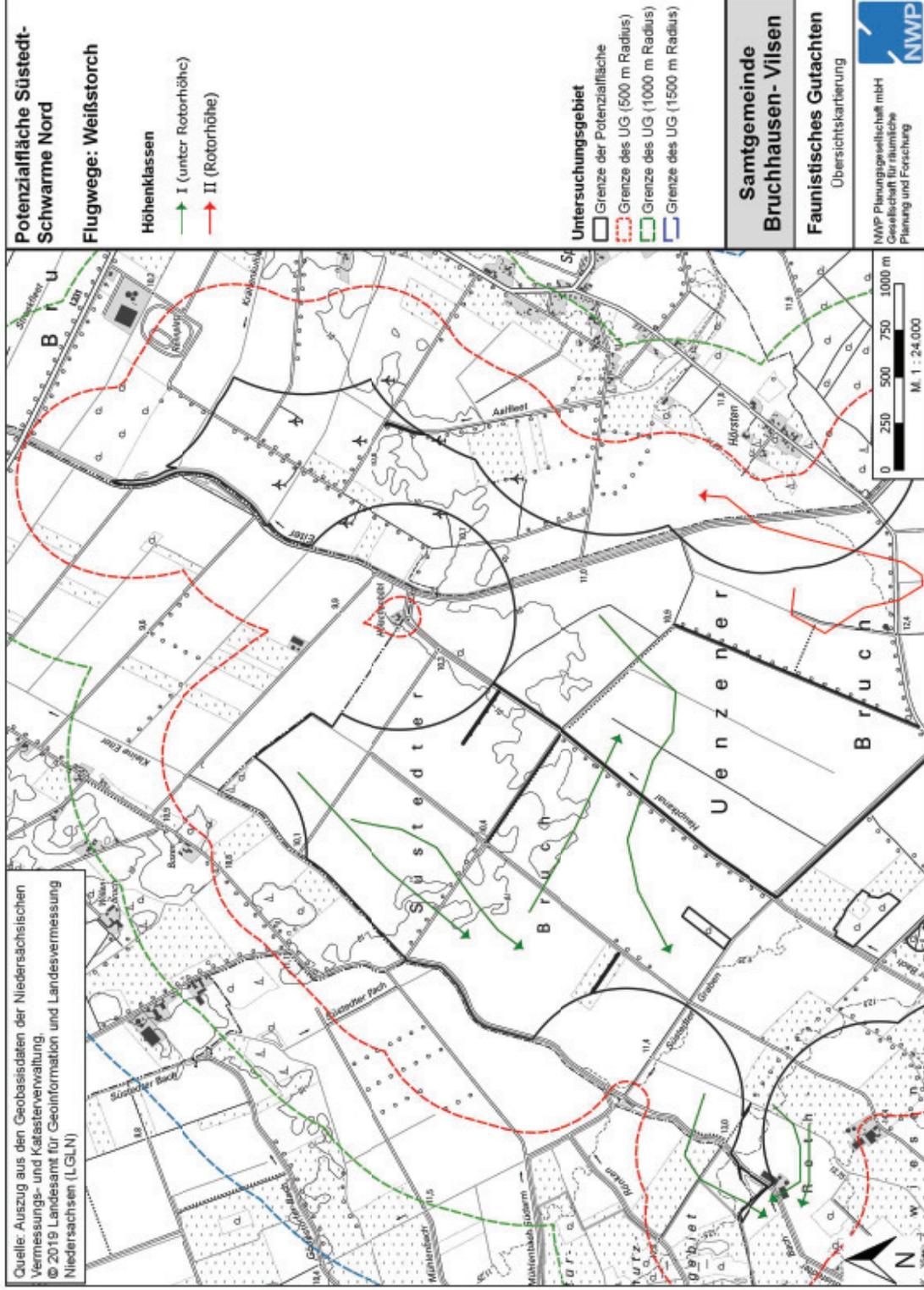


Abbildung 36: Erfasste Flugbewegungen des Weißstorchs im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Nord

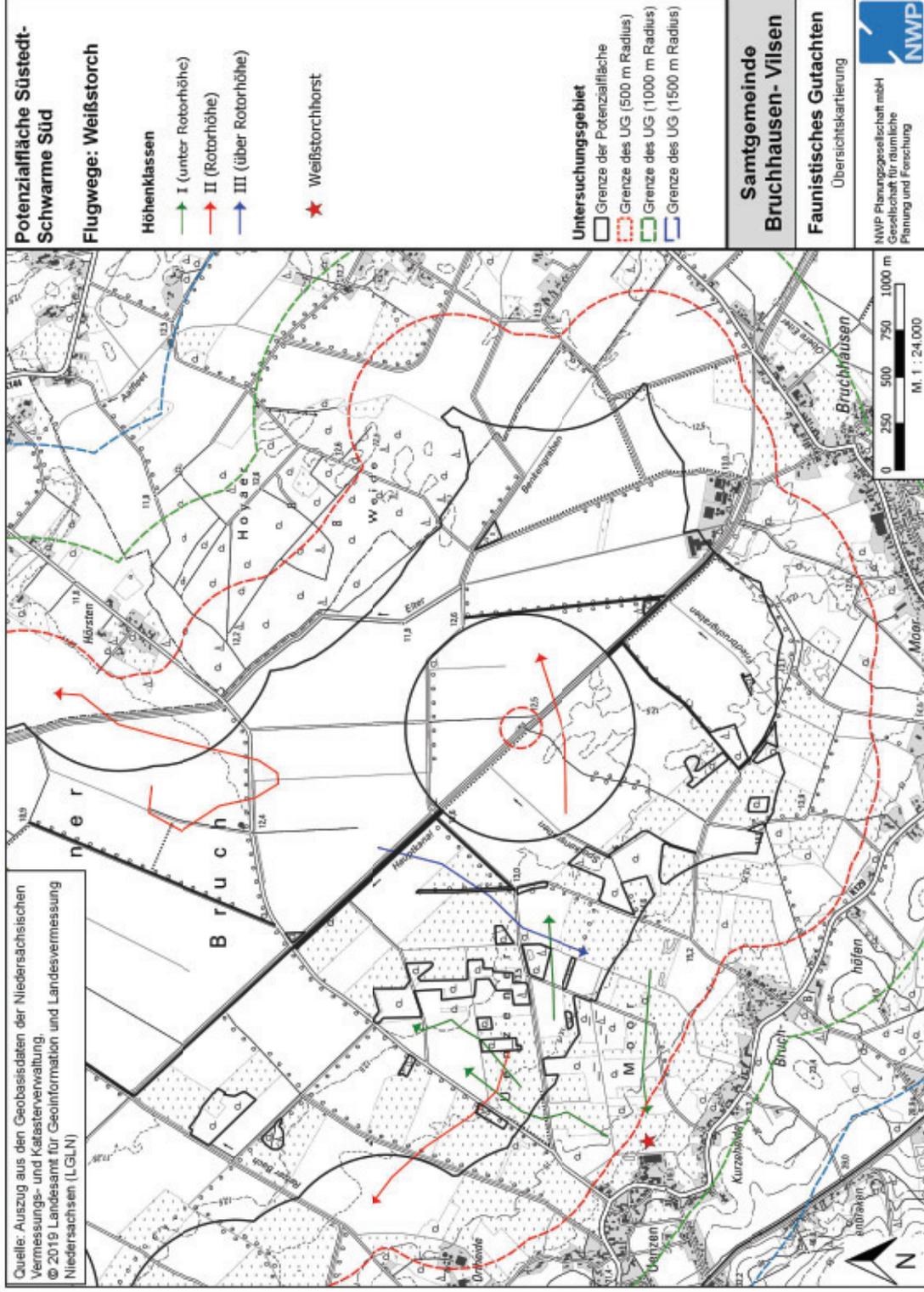


Abbildung 37: Erfasste Flugbewegungen des Weißstorchs im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Süd

#### 4. Bewertung

Die Bedeutung von Vogelbrutgebieten wird in Niedersachsen üblicherweise nach dem standardisierten Verfahren von WILMS *et al.* (1997) bzw. von BEHM & KRÜGER (2013) auf der Grundlage des Vorkommens von Rote-Liste-Arten ermittelt. Hierbei werden den festgestellten Brutpaaren von Rote-Liste-Arten definierte Punktezahlen zugeordnet, die in ihrer Summe, nach Division durch einen Flächenfaktor (bei Gebietsgrößen über 100 ha), eine Einstufung als Brutgebiet von lokaler ( $\geq 4$  Punkte), regionaler ( $\geq 9$  Punkte), landesweiter ( $\geq 16$  Punkte) oder nationaler ( $\geq 25$  Punkte) Bedeutung ermöglichen. Maßgeblich für die Einstufung als lokal und regional bedeutsam ist die Rote-Liste-Region (hier Tiefland West), für die Einstufung als landesweit bedeutsam die Rote Liste Niedersachsens, während für eine nationale Bedeutung die Rote Liste Deutschlands heranzuziehen ist. Weiterhin gibt es einige Sonderarten mit zumeist großen Raumansprüchen, bei denen auch Nahrungshabitate mit in die Bewertung einbezogen werden (z.B. Rotmilan).

Die Größe der zu bewertenden Gebiete soll ca. 80-200 ha aufweisen und sich in ihrer Abgrenzung an Biotoptypengrenzen orientieren. In dem vorliegenden Fall muss betont werden, dass aufgrund der geringen Anzahl an Erfassungsterminen für viele Arten nicht von einer vollständigen Bestandsermittlung ausgegangen werden kann, so dass die ermittelten Bedeutungskategorien als Mindestangaben zu verstehen sind.

Im Überblick zeigt sich für die untersuchten Standorte folgendes Ergebnis (vgl. Tabelle 10):

Die Standorte Martfeld und Süstedt-Schwarme weisen aufgrund des Brutplatzes eines Rotmilans teilweise eine landesweite Bedeutung für Brutvögel auf. Im Gebiet Süstedt-Schwarme kommen noch ein Teilgebiet mit einer regionalen und neun Teilgebiete mit einer lokalen Bedeutung für Rote-Liste-Arten hinzu. Im Untersuchungsgebiet Martfeld erreicht nur ein weiteres Teilgebiet noch eine lokale Bedeutung. Im Untersuchungsgebiet Asendorf erreicht mit einer lokalen und einer regionalen Wertigkeit die Hälfte der Teilgebiete eine besondere Bedeutung für Brutvögel. Im Untersuchungsgebiet Hustedt erreichen zwei von drei Teilgebieten eine lokale Bedeutung für Brutvögel.

Tabelle 10: Überblick über die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens nach BEHM & KRÜGER (2013) für den jeweiligen 500 m Radius

Untersuchungsgebiet	Hustedt	Martfeld	Asendorf	Süstedt-Schwarme
<b>Anzahl Teilgebiete</b>	3	7	4	27
<b>Bedeutung</b>				
<i>Unter lokal</i>	1	5	2	16
<i>Lokal</i>	2	1	1	9
<i>Regional</i>			1	1
<i>Landesweit</i>		1		1
<b>Bedeutung der Potenzialfläche</b>	Meist lokal	Meist unter lokal, teilw. lokal/landesweit	Unter lokal und regional, teilw. lokal	Unter lokal und lokal, teilw. regional

Im Einzelnen stellen sich die Ergebnisse des Bewertungsverfahrens für den 500 m Radius wie folgt dar (jeweils immer nur der 500 m Radius):

### Potenzialfläche Hustedt

Das Untersuchungsgebiet Hustedt wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in drei Teilgebiete untergliedert (siehe Abbildung 2). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass Teilgebiete eins und zwei eine lokale Bedeutung für Brutvögel erreichen. Das dritte Teilgebiet bleibt unter einer lokalen Bedeutung. Wertgebende Art sind vor allem Feldlerche und Star. Hinzu kommen die Vorkommen von Rebhuhn und Kiebitz (Tabelle 11).

Tabelle 11: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Hustedt gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 118 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Gefährdung BRD (Rote Liste D)		
			Punkte		Punkte		Punkte		Punkte	
Feldlerche	4	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2
Star	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5,85</b>			<b>5,85</b>			<b>5,85</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 2		ca. 138 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Gefährdung BRD (Rote Liste D)		
			Punkte		Punkte		Punkte		Punkte	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2
Star	5	3	Gefährdet	3,6	3	Gefährdet	3,6	3	Gefährdet	3,6
<b>Endpunktzahl</b>				<b>6,09</b>			<b>6,09</b>			<b>6,81</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 113 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
Star	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,48</b>			<b>2,48</b>			<b>2,48</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

### Potenzialfläche Martfeld

Das Untersuchungsgebiet Martfeld wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in sieben Teilgebiete untergliedert (siehe Abbildung 8). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass fünf Teilgebiete unter einer lokalen Bedeutung für Brutvögel bleiben. Teilgebiet sechs erreicht noch eine lokale Bedeutung für Brutvögel. Teilgebiet sieben erreicht eine landesweite Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für den Rotmilan. Weitere wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet Martfeld sind neben der Feldlerche noch Baumpieper, Kuckuck, Star und Wiesenpieper (Tabelle 12).

Tabelle 12: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Martfeld gemäß Behm & Krüger (2013)

Teilgebiet 1		ca. 91 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,00</b>			<b>1,00</b>			<b>1,00</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 2		ca. 104 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,96</b>			<b>0,96</b>			<b>0,96</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 3		ca. 103 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,75</b>			<b>1,75</b>			<b>1,75</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 4		ca. 80 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	3	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,50</b>			<b>2,50</b>			<b>2,50</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 5		ca. 105 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	3	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5		
Star	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,33</b>			<b>3,33</b>			<b>3,33</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 6		ca. 108 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	1	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	1		
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
Wiesenpieper	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,59</b>			<b>2,59</b>			<b>4,44</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 7		ca. 123 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
Rotmilan	1	1	Vom Aussterben bedroht	10	2	Stark gefährdet	2	V	Vorwarnliste	0		
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>10,41</b>			<b>3,90</b>			<b>1,46</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Regionale Bedeutung			< landesweit			< national				
<b>Bedeutung für Sonderarten</b>					<b>Landesweite Bedeutung aufgrund des Brut- und Nahrungshabitats des Rotmilans</b>							

### Potenzialfläche Asendorf

Das Untersuchungsgebiet Asendorf wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in vier Teilgebiete untergliedert (siehe Abbildung 14). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass die Teilgebiete eins und drei unterhalb der Wertungsgrenze für mind. eine lokale Bedeutung für Brutvögel verbleiben. Das zweite Teilgebiet erreicht jedoch eine regionale und Teilgebiet vier noch eine lokale Bedeutung für Brutvögel. Wertgebende Art in Teilgebiet zwei ist vor allem das Braunkelchen. Das Vorkommen dieser Art wird vorsorglich als Brutvorkommen gewertet, ggf. handelt es sich nur um einen Durchzügler. Weitere wertgebende Arten im Untersuchungsgebiet Asendorf sind Feldlerche, Trauerschnäpper, Baumpieper, Grauschnäpper, Kuckuck, Pirol, Star und Waldlaubsänger (Tabelle 13).

Tabelle 13: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Asendorf gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 109 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,65</b>			<b>1,65</b>			<b>1,65</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 2		ca. 102 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Gefährdung BRD (Rote Liste D)		
Braunkehlchen	1	1	Vom Aussterben bedroht	10	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2
Feldlerche	3	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5	3	Gefährdet	2,5
Trauerschnäpper	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>13,24</b>			<b>5,39</b>			<b>5,39</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Regionale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 94 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Gefährdung BRD (Rote Liste D)		
Feldlerche	4	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,10</b>			<b>3,10</b>			<b>3,10</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 4		ca. 80 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Gefährdung BRD (Rote Liste D)		
Baumpieper	3	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	2,5
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
Grauschnäpper	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Pirol	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Star	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
Trauerschnäpper	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
Waldlaubsänger	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	*	Keine	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>7,80</b>			<b>7,80</b>			<b>6,30</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

### Potenzialfläche Süstedt-Schwarme

Der Standort Süstedt-Schwarme wurde zur Bewertung der Vogelbrutgebiete in 27 Teilgebiete untergliedert (siehe Abbildungen 20-23). Im Ergebnis ergibt die Anwendung des Bewertungsverfahrens, dass 16 Teilgebiete unterhalb einer lokalen Bedeutung für Brutvögel bleiben. Teilgebiet 10 erreicht aufgrund eines Brutplatzes eines Rotmilans eine landesweite Bedeutung. Durch das Vorkommen eines Braunkehlchens erreicht Teilgebiet zwei eine regionale Bedeutung. Ebenso wie im Untersuchungsgebiet Asendorf wird auch hier das Vorkommen dieser Art vorsorglich als Brutvorkommen gewertet, ggf. handelt es sich auch hier aber nur um einen Durchzügler. Die Teilgebiete 4, 5, 7, 13, 14, 16, 20, 26 und 27 erreichen eine lokale Bedeutung für Brutvögel. Wertgebende Arten sind neben Rotmilan und Braunkehlchen hauptsächlich Feldlerche, Kiebitz und Rebhuhn sowie Star, Grauschnäpper, Trauerschnäpper, Pirol, Rauchschwalbe, Baumpieper, Kuckuck und Bluthänfling (Tabelle 14).

Tabelle 14: Bewertung der Teilgebiete im Untersuchungsgebiet Süstedt- Schwarme gemäß BEHM & KRÜGER (2013)

Teilgebiet 1		ca. 129 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	3	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	2,5
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,55</b>			<b>1,55</b>			<b>3,49</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 2		ca. 133 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Braunkelchen	1	1	Vom Aussterben bedroht	10	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Star	2	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>9,02</b>			<b>3,01</b>			<b>2,26</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Regionale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 3		ca. 112 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,79</b>				<b>1,79</b>			<b>2,68</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 4		ca. 104 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Baumpieper	4	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	3,1	
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Star	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,85</b>				<b>3,85</b>			<b>6,83</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 5		ca. 86 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Baumpieper	3	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	2,5	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,80</b>				<b>1,80</b>			<b>4,30</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 6		ca. 99 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,00</b>				<b>1,00</b>			<b>1,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 7		ca. 110 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	4	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1	3	Gefährdet	3,1		
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,73</b>			<b>3,73</b>			<b>4,64</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 8		ca. 122 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,64</b>			<b>1,64</b>			<b>1,64</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 9		ca. 139 ha										
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)			Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8		
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark Gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2		
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,73</b>			<b>2,73</b>			<b>2,73</b>		
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national				

Teilgebiet 10		ca. 107 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	2	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	1,8
Grauschnäpper	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Pirol	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Rotmilan	1	1	Vom Aussterben bedroht	10	2	Stark gefährdet	2	V	Vorwarnliste	0
Star	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
Trauerschnäpper	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
<b>Endpunktzahl</b>				<b>14,77</b>			<b>7,29</b>			<b>4,30</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Regionale Bedeutung			< landesweit			< national		
<b>Bedeutung für Sonderarten</b>					<b>Landesweite Bedeutung aufgrund des Brut- und Nahrungshabitats des Rotmilans</b>					

Teilgebiet 11		ca. 136 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,32</b>			<b>1,32</b>			<b>1,32</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 12		ca. 113 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,59</b>			<b>1,59</b>			<b>1,59</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national		

Teilgebiet 13		ca. 105 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	
Kiebitz	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	2	Stark gefährdet	3,5	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,43</b>				<b>3,43</b>			<b>5,05</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 14		ca. 98 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Bluthänfling	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Rebhuhn	2	2	Stark gefährdet	3,5	2	Stark Gefährdet	3,5	2	Stark gefährdet	3,5	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>5,50</b>				<b>5,50</b>			<b>5,50</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 15		ca. 107 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Keine bewertungsrelevanten Brutvögel											
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,00</b>				<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 16		ca. 106 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Rauchschwalbe	9	3	Gefährdet	4,8	3	Gefährdet	4,8	3	Gefährdet	4,8	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>4,53</b>				<b>4,53</b>			<b>4,53</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 17		ca. 102 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,98</b>				<b>0,98</b>			<b>0,98</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 18		ca. 97 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2	
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,80</b>				<b>3,80</b>			<b>3,80</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 19		ca. 142 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,97</b>				<b>1,97</b>			<b>2,68</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 20		ca. 82 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte	
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Kiebitz	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	2	Stark gefährdet	3,5	
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark Gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>4,80</b>				<b>4,80</b>			<b>6,50</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 21		ca. 126 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Baumpieper	1	V	Vorwarnliste	0	V	Vorwarnliste	0	3	Gefährdet	1
Pirol	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark Gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,38</b>			<b>2,38</b>			<b>2,38</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung		< landesweit			< national			

Teilgebiet 22		ca. 112 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Keine bewertungsrelevanten Brutvögel										
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,00</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung		< landesweit			< national			

Teilgebiet 23		ca. 129 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Feldlerche	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1
Rauchschwalbe	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8
<b>Endpunktzahl</b>				<b>2,17</b>			<b>2,17</b>			<b>2,17</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung		< landesweit			< national			

Teilgebiet 24		ca. 87 ha								
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)		Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Keine bewertungsrelevanten Brutvögel										
<b>Endpunktzahl</b>				<b>0,00</b>			<b>0,00</b>			<b>0,00</b>
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung		< landesweit			< national			

Teilgebiet 25		ca. 82 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Bluthänfling	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>1,00</b>				<b>1,00</b>			
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		< lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 26		ca. 80 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2	
Rebhuhn	1	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	2	Stark gefährdet	2	
Kuckuck	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	V	Vorwarnliste	0	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>4,00</b>				<b>4,00</b>			
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

Teilgebiet 27		ca. 91 ha									
Art	Brutpaare	Gefährdung Tiefland West (Rote Liste Region)			Punkte	Gefährdung NDS (Rote Liste Nds)		Punkte	Gefährdung BRD (Rote Liste D)		Punkte
Bluthänfling	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	
Feldlerche	2	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	3	Gefährdet	1,8	
Kiebitz	1	3	Gefährdet	1	3	Gefährdet	1	2	Stark gefährdet	2	
<b>Endpunktzahl</b>				<b>3,80</b>				<b>3,80</b>			
<b>Bedeutung als Vogelbrutgebiet</b>		Lokale Bedeutung			< landesweit			< national			

## 5 Kenntnisstand zur Empfindlichkeit der vorkommenden Arten

Die Konfliktanalyse für die einzelnen Potenzialflächen erfolgt auf der Basis des aktuellen niedersächsischen Windenergieerlasses (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016), in dem die als WEA-empfindlich angesehenen Brutvogelarten zusammengestellt sind.

Nachfolgend wird für diese Arten zunächst der aktuelle Kenntnisstand zur Empfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen dargestellt, getrennt nach Scheuch- und

Vertreibungswirkungen einerseits und dem Kollisionsrisiko andererseits. Anschließend erfolgt auf dieser Basis die Konfliktanalyse für die einzelnen Potenzialflächen.

## 5.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Im niedersächsischen Windenergieerlass (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) werden aus dem festgestellten Artenspektrum der Kiebitz und die Waldschnepfe als WEA-empfindliche Brutvogelarten definiert, bei denen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) berührt sein kann. Zusätzlich muss jedoch auch bei der Wachtel von einer gewissen Empfindlichkeit gegenüber den Scheuch- und Vertreibungswirkungen von WEA ausgegangen werden

### 5.1.1 Kiebitz

#### Literatur

Der Kiebitz ist neben der Feldlerche bereits seit längerem die hinsichtlich ihrer Reaktion auf Windenergieanlagen am besten untersuchte Vogelart (HÖTKER *et al.* 2004; REICHENBACH *et al.* 2004). Nachfolgend werden 13 ausgewählte Studien hinsichtlich ihrer Methodik und Ergebnisse im Überblick charakterisiert (Tabelle 15). Bezüglich der Methodik zeigt sich, dass zwei Studien längere Untersuchungszeiträume als zwei Jahre aufweisen. Hinsichtlich der Anzahl der untersuchten Windparks ragen fünf Studien mit mind. vier Windparks heraus. Fast alle Untersuchungen verwenden das Impact-Gradient-Design und analysieren den Einfluss der Windkraftanlagen (WKA) in Abhängig von der Entfernung. Ein Vorher-Nachher-Vergleich in Kombination mit paralleler Untersuchung eines Referenzgebietes (BACI) wird hingegen kaum durchgeführt (siehe dazu jedoch unten).

Die erzielten Ergebnisse weisen bereits seit 1999 einen hohen Grad an Übereinstimmung dahingehend auf, dass ein negativer Einfluss über 100 m hinaus nicht nachweisbar ist. Oftmals lassen sich signifikante Auswirkungen gar nicht feststellen. Stattdessen überwiegt ein deutlicher Einfluss anderer Faktoren, insbesondere der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. der daraus resultierenden Habitatqualität. Mehrere Untersuchungen belegen, dass Kiebitze innerhalb von Windparks Bruterfolg haben.

Tabelle 15: Charakterisierung ausgewählter Studien zum Einfluss von WKA auf den Kiebitz

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Ergebnis in Bezug auf Kiebitz
Pearce-Higgins <i>et al.</i> (2009)	1 Jahr, 12 Windparks und Ref.-Geb. (IG, statistische Auswertung zu Habitatnutzung in WP)	Schottland	Keine signifikante Reduzierung der Brutdichte in Windparknähe
Reichenbach (2006b)	2 Jahre, 1 Windpark (teilweise Vorher-Nachher, IG)	Emsland	Nutzung der Windparkfläche als Bruthabitat, unmittelbare Anlagennähe wird gemieden; Bestandsanstieg aufgrund Umwandlung von Torfabbauf Flächen in landw. Nutzfläche
Handke <i>et al.</i> (2004c)	1 Jahr, 1 Windpark (Vorher-Nachher, IG)	Landkreise Rotenburg und Stade	Deutlicher Bestandsrückgang; erkennbare, aber nicht signifikante Meidung der Anlagennähe
Handke <i>et al.</i> (2004a)	2 Jahre, 1 Windpark (teilw. Vorher-Nachher, IG)	Ostfriesland	Keine erkennbare Meidung der Anlagennähe;

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Ergebnis in Bezug auf Kiebitz
Handke <i>et al.</i> (2004b)	2 Jahre, 1 Windpark (IG)	Krummhörn (Landkreis Aurich)	Leicht verringerte Brutdichte bis 100 m Entfernung zu den Anlagen
Handke <i>et al.</i> (2004d)	1 Jahr, 2 Windparks (Vorher-Nachher, IG)	Emsland	Leichter Bestandsrückgang; leichte und nicht signifikante Meidung der Anlagennähe
Sinning (2004)	6 Jahre, 1 Windpark (Vorher-Nachher)	Emsland	Nutzung der Windparkfläche als Bruthabitat; keine deutliche Verschiebung von Brutschwerpunkte in Folge des Windparks; Bestand bis 3 Jahre nach Bau konstant, danach Rückgang, Bruterfolg im Windpark
Reichenbach (2003)	1 bis 2 Jahre, 7 Windparks (Vorher-Nachher, IG, multiple Regressionsanalyse, landw. Nutzung)	nordwestliches Niedersachsen	Kein Nachweis einer Scheuchwirkung, überwiegender Einfluss der landw. Nutzung, im Vorher-Nachher-Vergleich kein Einfluss der Windparks erkennbar;
Ketzenberg <i>et al.</i> (2002)	2 Jahre, 4 Windparks, 2 Ref.-Geb. (BACI, IG, landw. Nutzung)	Weser-Ems-Region	Auswirkungen der Windparks nicht feststellbar; überwiegender Einfluss der landw. Nutzung, Bruterfolg im Windpark
Bach <i>et al.</i> (1999)	1 bis 4 Jahre, 6 Windparks (teilw. Vorher-Nachher, IG)	Nordwestliches Niedersachsen	Revierverlagerung nicht über 100 m hinaus
Thomas (1999) in: Langston & Pullan (2003)	1 Jahr, 10 Windparks, Referenzgebiete (IG, Habitattypen)	Nord-England und Wales	Keine signifikante Reduzierung der Brutdichte in Windparks, leichte Tendenz zur Meidung der unmittelbaren Anlagennähe; Habitattypen beeinflussen Brutdichte, aber unabhängig von Windparks

### *Eigene Studien*

Im südlichen Ostfriesland (Landkreis Aurich) wurde von Sept. 2000 bis Dezember 2007 ein Projekt zur Untersuchung der Auswirkungen von Windkraftanlagen (WKA) auf Brut- und Rastvögel durchgeführt. Die laufenden Auswertungen des Projektes wurden von 2001-2007 in Form von sechs Zwischenberichten im Internet unter [www.arsu.de](http://www.arsu.de) zur Verfügung gestellt. Die vollständige Publikation erfolgte 2011 (STEINBORN & REICHENBACH 2011; STEINBORN *et al.* 2011).

Das Untersuchungsgebiet hatte eine Größe von 1.093 ha und bestand aus drei Teilen: dem Windpark Hinrichsfehn (WKA seit Beginn der Studie vorhanden), dem Windpark Fiebing (WKA im Winter 2003/2004 errichtet) sowie einem WKA-freien Referenzgebiet. Für den Windpark Fiebing erfolgte die Analyse nach dem BACI-Design (Before-After-Control-Impact), zusätzlich wurde für beide Windparks das IG-Design verwandt (Impact-Gradient). Neben Untersuchungen zur Bestandsentwicklung und zur Raumnutzung sowie des Bruterfolgs wurden auch andere Habitatparameter als mögliche Einflussfaktoren betrachtet.

Bezüglich des Kiebitz wurden folgende Ergebnisse erzielt:

- Der Brutbestand des Kiebitz hat sowohl im Referenzgebiet als auch in den Windparks signifikant abgenommen.
- Kiebitze brüteten auch innerhalb der Windparks, signifikante Verdrängungseffekte bis 100 m sind jedoch nachweisbar.
- Die Ergebnisse der Raumnutzungsbeobachtungen weisen auf eine Meidung des Nahbereichs der Anlagen bis mind. 50 m hin.
- In zufällig verteilten Probeflächen war der Einfluss des Gehölzanteils auf die Verteilung der Brutpaare signifikant, wohingegen kein Zusammenhang mit der Entfernung zu den WKA bestand.
- Kiebitze zeigten zunehmend eine Präferenz für Maisäcker bei der Brutplatzwahl.
- Der Bruterfolg war fast durchgängig zu gering für den Bestandserhalt. Ein Einfluss der WKA auf den Bruterfolg war nicht zu erkennen.
- Revieraufgaben im Einflussbereich von Bauarbeiten während der Brutzeit machten einen temporären Störungseinfluss deutlich.
- Univariate und multiple Habitatmodelle mittels logistischer Regression ergaben, dass der Einfluss bestimmter Habitatparameter wesentlich größer ist, als der der Windenergieanlagen und dass die Kiebitze geeignetes Habitat innerhalb des Windparks in größerer Dichte besiedeln als im Referenzgebiet. Ein negativer Einfluss der Anlagen konnte bei dieser Analyse somit nicht bzw. nur in geringem Maße nachgewiesen werden. Er entsprach den entfernungsbezogenen Auswertungen, wonach ein Vertreibungseffekt nur bis ca. 100 m Entfernung nachweisbar ist.

Weitere eigene Untersuchungen in zwei Gebieten Nordwestdeutschlands bestätigten die Ergebnisse: Kleinräumige Verdrängung ohne erkennbaren Einfluss auf die Bestandsgröße, Bruterfolg auch in Anlagennähe, negativer Einfluss von Bau- bzw. Wartungsarbeiten, deutlich überwiegender Einfluss der landwirtschaftlichen Nutzung (MÖCKEL & WIESNER 2007; STEINBORN & REICHENBACH 2008).

### Rechtsprechung

In einem Urteil vom 28.01.2010 (AZ 12 LB 243/07) befasste sich das Obergericht Lüneburg mit dem Fall einer einzelnen geplanten WKA und der Frage, inwieweit diese Brut- und Rastgebiete des Kiebitz beeinträchtigen könne. Das Gericht stellte in seiner Begründung fest, dass die gebotene nachvollziehende Abwägung hier zu der Feststellung führt, dass der Belang des Naturschutzes – namentlich des Vogelschutzes – dem Vorhaben nicht entgegensteht. Beurteilungsgrundlage hierfür waren mehrere sich widersprechende gutachterliche Prognosen des zu erwartenden Ausmaßes an Beeinträchtigungen und deren Relation in Bezug auf die örtliche Gesamtpopulation von brütenden und rastenden Kiebitzen. Im Einzelnen führt das Urteil u.a. aus:

Die Gutachter Dr. Reichenbach/Sinning weisen in ihrer Stellungnahme vom 7. Mai 2009 in nachvollziehbarer Weise darauf hin, kleinräumige Verschiebungen oder gar Verluste einzelner Brutpaare führten nicht zur Entwertung des gesamten Brutgebietes. Zudem bestehe die Möglichkeit, durch Maßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung eine Verbesserung der Lebensraumbedingungen für brütende Kiebitze im betrachteten Raum herbeizuführen. Der Senat hält diese Bewertung, die zu Recht auf eine Gesamtbetrachtung der örtlichen Population abstellt, für überzeugend.

In einem Beschluss des VG Lüneburg vom 16.02.2012 (AZ 2 A 170/11) befasst sich das Gericht mit dem Ausmaß der Beeinträchtigungen eines Kiebitzbrutbestandes durch einen geplanten Windpark und dem daraus resultierenden Kompensationsbedarf. Hierzu wird ausgeführt:

Die Kammer folgt insoweit der von der Klägerin vorgelegten „Gutachterlichen Stellungnahme“ von Dr. Reichenbach, die eingehend den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse darlegt und zahlreiche in- und ausländische Studien über Kiebitzbrutreviere bei Windkraftanlagen auswertet. I

Zudem schließt sich das VG Lüneburg dem o.g. Beschluss des OVG an:

Die Kammer folgt dieser Entscheidung des niedersächsischen Obergerichts und geht mit den zahlreichen jüngeren Publikationen zum Verhalten von Kiebitzen an Windkraftanlagen davon aus, dass nur das Revierzentrum in knapp 100 m Entfernung zum Standort 2 sicher betroffen ist und die weiteren Revierzentren von 300 m bis 500 m Entfernung voraussichtlich nicht beeinträchtigt werden. Angesichts der Dichte von Erkenntnissen zum Verhalten der Kiebitze, die auch nicht mehr die in Nr. 73 des NLT-Papiers aufgelisteten methodischen Mängel (kein Vorher-Nachher-Vergleich, keine Referenzgebiete, nicht alle Variablen erfasst) aufweisen, hält es die Kammer nicht mehr für sachgerecht, aus „Vorsorgegründen“ eine Beeinträchtigung von Brutrevieren der Kiebitze in größeren Abständen anzunehmen und hierfür einen Ausgleich zu verlangen.

#### 5.1.2 Waldschnepfe

Die Waldschnepfe wird – neben dem aktuellen niedersächsischen Leitfaden – von der LAG VSW (2015) als WEA-empfindliche Art definiert, ebenso wie im aktuellen Leitfaden in NRW

(MKULNV & LANUV 2017). Der gegenwärtige Kenntnis- bzw. Diskussionsstand lässt sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Bei einer Untersuchung vor und nach Bau und Inbetriebnahme eines WP im Nordschwarzwald (DORKA *et al.* 2014) wurde ein Bestandsrückgang von 10 /100 ha auf 1,2/100 ha ermittelt, was nach Literaturrecherchen als niedrigster bekannt gewordener Siedlungsdichtewert bei vergleichbaren Untersuchungen anzusehen ist (Rückgang balzfliegender Vögel um 88 %). Die Anzahl männlicher Waldschnepfen im Untersuchungsgebiet wurde auf Basis der Synchronzählungen vor Errichtung der Windräder auf ca. 30 Individuen geschätzt. Nach Bau der Windräder nutzten nur noch ca. 3–4 Individuen das Untersuchungsgebiet. Als Ursache wird eine Barrierewirkung der Anlagen auf eine Entfernung von ca. 300 m angenommen. Auch eine Störung der akustischen Kommunikation der Schnepfen bei Balzflug und Paarung kann nicht ausgeschlossen werden (DORKA *et al.* 2014).
- Dem bei DORKA *et al.* (2014) aufgezeigten Konflikt scheint daher eine Störung der Waldschnepfenmännchen zugrunde zu liegen (SCHREIBER 2016). In diesen Zusammenhang stellt SCHREIBER (2016) eine Detailbeobachtung von NEMETSCHKE (1977 S. 80), der feststellt: „Bei hastigen Bewegungen in geringerer Entfernung änderten die Männchen jedoch augenblicklich ihre Flugrichtung und unterbrachen für kurze Zeit ihre Balzstrophen. Oft wechselten sie gleichzeitig auch ihre Flughöhe, indem sie sich mehrere m fallen ließen. Insgesamt hatte ich den Eindruck, dass die während der Zugzeit störungsempfindlicher waren als während der Brutzeit.“
- SCHREIBER (2016) führt diese Beobachtung von NEMETSCHKE (1977) mit den Feststellungen von DORKA *et al.* (2014) zusammen und schließt, dass von den sich über den balzenden Waldschnepfen drehenden Rotoren permanente Störreize ausgehen, die zur Aufgabe der Balzplätze geführt haben könnten. Sollte sich dieser Zusammenhang bestätigen, so dürfte bei uneingeschränktem Anlagenbetrieb bereits die Besiedlung eines Reviers verhindert werden, weil in dieser Phase eine besonders hohe Empfindlichkeit zu erwarten ist. Ob eine Ansiedlung erreicht werden kann, indem die Anlagen in der Besiedlungsphase und zu balztauglichen Zeiten abgeschaltet werden, ist unklar. Ob die Waldschnepfen bei ihrer späteren Balz den laufenden Betrieb tolerieren würden, kann nicht prognostiziert werden.
- Kritik an der zitierten Arbeit von DORKA *et al.* (2014) durch SCHMAL (2015) (u. a. „keine Hinweise auf eine mögliche Störung der Tiere“) wird durch STRAUB *et al.* (2015) aus fachlicher und rechtlicher Sicht detailliert widerlegt; die Ergebnisse werden durch zusätzliche Argumente untersetzt mit dem Fazit, dass die Waldschnepfe weiterhin als windkraftsensible Art einzustufen und bei Planung und Bewertung von WEA zu berücksichtigen ist.
- GARNIEL *et al.* (2007) nennen einen kritischen Schallpegel von 55 dB(A). Die dort genannte Effektdistanz von 300 m stimmt mit dem von DORKA *et al.* (2014) angegebenen Meidebereich an WEA gut überein.

### 5.1.3 Wachtel

Für die Wachtel wurden von STEINBORN et al. (2011) acht Studien ausgewertet (Tabelle 16). Aufgrund des langen Untersuchungszeitraums ist wiederum die Untersuchung von SINNING (2004) hervorzuheben. Eine Reihe der Studien stellte Bestandsrückgänge der Wachtel nach der Errichtung von WKA fest, weist jedoch auf den Einfluss anderer Parameter wie der landwirtschaftlichen Nutzung hin (BERGEN 2001; REICHENBACH 2003; SINNING 2004). Auch MÖCKEL & WIESNER (2007) nennen den deutlichen Einfluss weiterer Parameter. Die von GERJETS (1999) und GHARADJEDAGHI & EHRLINGER (2001) nachgewiesenen Brutpaare in Windparks konnten erst ab einer Entfernung von 250 m festgestellt werden. Dabei handelt es sich allerdings jeweils um nur ein Brutpaar. Insgesamt bleiben die Daten der Literatur indifferent.

STEINBORN et al. (2011) diskutieren die Schwierigkeit der Ermittlung von Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Wachteln infolge des vorwiegenden Rufens der Art in der zweiten Nachthälfte und zeigen beispielhafte Ergebnisse. Sie schließen jedoch ein Meideverhalten ebenfalls nicht aus.

Tabelle 16: Charakterisierung von Studien zum Einfluss von Windenergieanlagen auf die Wachtel (BACI = Before-After-Control-Impact, IG = Impact Gradient).

Literatur	Untersuchungsdauer, Anzahl der Windparks und Methode	Geographische Region	Auswirkungen in Bezug auf die Wachtel
MÖCKEL & WIESNER (2007)	3 Jahre, 11 Windparks (teilw. Vorher-Nachher, IG)	Niederlausitz (Brandenburg)	kein Bestandsrückgang, teilw. Bestandszunahme, geringe Meidung (50-100 m)
ECODAGBR (2005)	2 Jahre, 1 Windpark, (nur teilweise Vorher-Nachher, landw. Nutzung)	Kreis Kleve, NRW	Bestandsrückgang
SINNING (2004)	6 Jahre, 1 Windpark (Vorher-Nachher)	Emsland	kleinräumige Meidung
REICHENBACH (2003)	1 bis 2 Jahre, 7 Windparks (Vorher-Nachher, IG, multiple Regressionsanalyse, landw. Nutzung)	nordwestliches Niedersachsen; Regierungsbezirk Weser-Ems	Bestandsabnahmen
BERGEN (2001)	3 Jahre, 8 Windparks (Vorher-Nachher, IG)	NRW, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg	Bestandsrückgang
GHARADJEDAGHI & EHRLINGER(2001)	1 Jahr, 1 Windpark (Vergleich mit Referenzfläche)	Nitzschka, LK Altenburger Land	Meidung bis 250 m (1 BP)
GERJETS (1999)	1 Jahr, 1 Windpark	Drochtersen, LK Stade	Meidung bis 350 m (1 BP)
HANDKE <i>et al.</i> (1999)	1 Jahr, 1 Windpark (Vorher-Nachher, IG)	WP Cuxhaven in Nordholz	Neuansiedlung nach dem Bau, Abstand < 250 m (1 BP)

### 5.1.4 Fazit

Im Hinblick auf das bei der Kartierung festgestellte Brutvogelspektrum werden folgende Beeinträchtigungsdistanzen auf der Basis des obigen Wissensstandes zu Grunde gelegt:

Art	Reichweite von Scheuch- und Vertreibungswirkungen durch Windenergieanlagen
Waldschnepfe	Ca. 300 m
Wachtel	Ca. 200 m
Kiebitz	Ca. 100 m

## 5.2 Kollisionsgefährdung

Im niedersächsischen Windenergieerlass (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) werden aus dem festgestellten Artenspektrum folgende Arten als WEA-empfindlich definiert, bei denen der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) berührt sein kann:

- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Rohrweihe
- Wiesenweihe
- Kornweihe
- Wespenbussard
- Weißstorch

Zusätzlich müssen noch Mäusebussard und Feldlerche betrachtet werden.

Einen Überblick über das Wissen zur Kollisionsgefährdung von Vögeln durch WEA geben MARQUES *et al.* (2014). Die von den Autoren ausgewertete Literatur umfasst über 200 Studien, was die Aufmerksamkeit verdeutlicht, die international diesem Thema inzwischen gewidmet wird. Als wesentliche Einflussfaktoren im Hinblick auf das Kollisionsrisiko wurden Artzugehörigkeit, Standortspezifika und Eigenschaften der WP (insbesondere Größe und Anordnung der WEA) identifiziert. Das Vorhandensein spezifischer Flugwege, die regelmäßig und/oder von größeren Vogelzahlen genutzt werden (z. B. zu Nahrungsgebieten oder während des Zuges) scheint dabei in bestimmten Fällen von größerer Bedeutung zu sein als die generelle Vogelaktivität.

Auch SCHUSTER *et al.* (2015) kommen in ihrem Review zu dem Ergebnis, dass die Auswirkungen von WEA stark von den örtlichen Gegebenheiten, den vorkommenden Arten und der Saisonalität abhängen („site-species-season specificity“). Einige Arten sind deutlich empfindlicher als andere und zeichnen sich durch niedrige Reproduktionsraten, geringe Populationsgrößen sowie bestimmte morphologische, phänologische und verhaltensbezogene Merkmale aus. Weiterhin betonen die Autoren, dass Bestandssituation und Raumnutzung, die vor dem Bau eines WP analysiert werden können, nicht mit der Situation nach der Errichtung korreliert sein müssen (infolge von Meidung oder Attraktion), wodurch Wirkungsprognosen, insbesondere zum Kollisionsrisiko, erschwert werden können.

HÖTKER *et al.* (2013) belegen in Übereinstimmung mit der internationalen Literatur, dass Greifvögel sich nicht oder kaum von WEA gestört fühlen oder sich verdrängen lassen. Stattdessen kollidieren sie im Vergleich zu ihrer Häufigkeit in der Landschaft überproportional häufig mit WEA (ebd. S. 329). Als besonders betroffene Arten sind Steinadler (USA), Gänsegeier (Spanien), Seeadler (Norwegen) und Rotmilan (Deutschland) anzusehen (GOVE *et al.* 2013).

Darüber hinaus stellt die Schlagopferkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg eine methodisch sehr heterogene Zusammenstellung von Kollisionsopferfunden seit 2002 dar. Aufwand und Methodik der Suchen, die den jeweiligen Funden zugrunde liegen, sind nicht bekannt. Notwendig wäre eine Berücksichtigung von Korrekturfaktoren im Hinblick auf verschiedene Fehlerquellen (insbesondere Sucheffizienz in Abhängigkeit vom Bearbeiter und der Vegetationshöhe sowie die Abtragraten durch Beutegreifer, siehe z. B. BELLEBAUM *et al.* (2013), GRÜNKORN *et al.* (2015), ASCHWANDEN & LIECHTI (2016)). Diese Korrekturfaktoren

sind jedoch standortspezifisch sehr unterschiedlich und hängen zudem stark vom verwendeten Untersuchungsdesign ab (flächige oder Transekt-Suche, Größe des Suchintervalls etc.). Auch ist die Melde-Wahrscheinlichkeit für die einzelnen Arten sehr unterschiedlich. Eine Anwendung von Korrekturfaktoren, wie sie in systematischen Kollisionsopfersuchen ermittelt wurden (z. B. GRÜNKORN *et al.* (2015)), auf die sehr heterogenen Funddaten in der Fundkartei wäre somit methodisch mit sehr großen Unsicherheiten behaftet. Zudem ist ein Großteil der Funde in der Fundkartei als Zufallsfund anzusehen, so dass die entsprechenden Fundzahlen nicht durch systematische Suchen hinterlegt sind.

Unter Anerkennung der zuvor genannten Einschränkungen werden von SPRÖTGE *et al.* (2018) die in Deutschland bekannt gewordenen Kollisionsopfer in Relation zu den nationalen Brutbestandsgrößen gesetzt, um hierdurch zumindest eine bessere Vergleichsmöglichkeit hinsichtlich der unterschiedlichen artspezifischen Betroffenheit herzustellen, als dies die absoluten Zahlen ermöglichen. Dies führt zu folgende Aussagen:

- Der Seeadler weist in Deutschland mit Abstand die höchste relative Betroffenheit durch Kollisionen an WEA auf.
- Entsprechend dem internationalen Kenntnisstand sind die Adlerarten insgesamt am stärksten betroffen (das Fehlen des Steinadlers als Kollisionsopfer in Deutschland ist nur durch das Fehlen von WEA innerhalb seines deutschen Verbreitungsgebietes verursacht).
- In der Rangfolge der relativen Betroffenheit folgen weitere Greifvogelarten (Rotmilan, Wanderfalke und Wiesenweihe) sowie der Weißstorch.
- Der Mäusebussard weist eine ähnlich hohe relative Betroffenheit auf wie Uhu und Schwarzmilan; danach folgen mit etwas größerem Abstand Rohrweihe, Wespenbussard, Baumfalke und Höckerschwan.
- Die nächste Gruppe bilden Turmfalke und Kolkrabe, gefolgt von der Grauammer als relativ am stärksten betroffene Singvogelart (Mastanflüge).
- Die Stockente mit 180 Kollisionsopfern weist größenordnungsmäßig eine ähnliche Relation von Kollisionsopfern zur Bestandsgröße wie Habicht, Schleiereule, Graureiher und Graugans (bis zu 14 Kollisionsopfer) auf, was die eingeschränkte Aussagekraft der absoluten Zahlen verdeutlicht.

Feldlerche und Star als absolut am häufigsten gefundene Singvogelarten ordnen sich in dieser relativen Betrachtung sehr weit unten ein, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass die Dunkelziffer sicherlich deutlich höher sein dürfte als bei Greifvögeln, die als Kollisionsopfer unter Windenergieanlagen wesentlich leichter zu finden sind als kleine Singvögel.

Gemäß dem niedersächsischen Artenschutzleitfaden (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ 2016) zählt der Mäusebussard nicht zu den WEA-empfindlichen Vogelarten. Die LAG VSW (2015) sieht für den Mäusebussard keine Abstandsempfehlungen vor und diskutiert auch nicht eine mögliche Betroffenheit der Art durch Kollisionen an WEA. Dementsprechend ist der Mäusebussard bislang in keinem Leitfaden der Bundesländer als kollisionsempfindliche Art eingestuft, aktuell (Stand 30.08.2017) hat jedoch das Land Thüringen den Mäusebussard als WEA-sensible

Brutvogelart deklariert.<sup>11</sup> Das Bundesamt für Naturschutz sieht hingegen derzeit für den Mäusebussard keine besondere Planungsrelevanz.<sup>12</sup> In Nordrhein-Westfalen wird ausdrücklich ausgeführt, dass für den Mäusebussard unter Würdigung der Ergebnisse von PROGRESS weiterhin im Sinne einer Regelfallvermutung davon auszugehen ist, dass die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote in Folge der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA grundsätzlich nicht ausgelöst werden.<sup>13</sup> Diese Regelfallvermutung kann jedoch bei neuen Erkenntnissen und mit entsprechender Begründung im Einzelfall widerlegt werden (MKULNV & LANUV 2013). Lediglich der Niedersächsische Landkreistag (NLT 2014) empfiehlt einen Abstand von 500 m zwischen WEA und Brutplatz.

Im PROGRESS-Projekt wurden in fünf Feldsaisons á 12 Wochen von Frühjahr 2012 bis Frühjahr 2014 46 Windparks in der Nordhälfte Deutschlands systematisch auf Kollisionsoffer abgesucht. Aufgrund mehrfacher Untersuchung einzelner Windparks fanden insgesamt 55 Windpark-Saisons statt. Der geleistete Suchstreckenaufwand betrug 7.672 km an 568 WEA. Unter Einbeziehung der notwendigen Korrekturfaktoren ergab sich für den Mäusebussard eine geschätzte Anzahl von 76 Kollisionsoffern (42-124). Der Mäusebussard war damit die siebt-häufigste Art nach Feldlerche, Star, Stockente, Möwen, Ringeltaube und Limikolen. Der Median der Kollisionsrate des Mäusebussards pro WEA und Jahr wurde auf 0,433 Tiere geschätzt (0,131-0,836). Wird diese zusätzliche Mortalitätsrate in Berechnungen von Populationstrends mittels Matrix-Modellen integriert, ergibt sich daraus ein Einfluss auf das Populationswachstum, der je nach Ausgangsszenario zu einem deutlichen Bestandsrückgang führen kann (GRÜNKORN *et al.* 2015).

Für die Feldlerche ist auf die vorliegende Rechtsprechung zur Beurteilung des Tötungsrisikos von besonders häufigen Arten einzugehen. Im Beschluss vom 28.11.2013 – 9 B 14.13 – hat das BVerwG zur Frage der Beurteilung des Mortalitätsrisikos der sog. ubiquitären Arten bzw. Allerweltsarten wie z. B. der Feldlerche das Vorgehen nach der VV-Artenschutz NRW v. 13.04.2011 gebilligt (Rn 17 ff., 20). Diese Verwaltungsvorschrift enthält eine sog. Regelvermutung in dem Sinne, dass bei den nicht planungsrelevanten Arten, zu denen die ubiquitären Arten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit zählen, im Regelfall davon ausgegangen werden kann, dass nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstoßen werden wird. In Bezug auf die Feldlerche ist bereits das *VG Köln* im Urteil vom 25.12.2012 – 13 K 4740/09 – auf der Grundlage der Stellungnahme des LANUV davon ausgegangen, dass die Häufigkeit der Kollisionen vor allem auf die weite Verbreitung der Vogelart zurückzuführen sei, und hat deshalb das Kollisionsrisiko nicht als signifikant erhöht angesehen (Rn. 61). Ähnlich weist der Nds. Artenschutz-Leitfaden vom 24.2.2016 (Nds. MBl. 2016, 212 ff.), der von den nachgeordneten Genehmigungsbehörden verbindlich anzuwenden ist (Einleitung, letzter Absatz S. 212) darauf hin, dass bei der Auswertung statistischer Totfundzahlen berücksichtigt werden müsse, dass die Häufigkeit von Kollisionen bei einzelnen Vogelarten auf die weite Verbreitung dieser Vogelarten zurückzuführen sein könne und daher nicht grundsätzlich ein Indiz für eine besonders erhöhte Kollisionsgefährdung dieser Arten im

---

<sup>11</sup> <https://www.wind-energie.de/sites/default/files/attachments/region/thueringen/2017-fachbeitrag-wea-10.pdf>, abgerufen am 14.08.2020

<sup>12</sup> [https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA\\_Wind\\_Ergebnispapier\\_PROGRESS\\_03-2017.pdf](https://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veroeffentlichungen/FA_Wind_Ergebnispapier_PROGRESS_03-2017.pdf), Seite 25, abgerufen am 14.08.2020

<sup>13</sup> MKULNV & LANUV (2017): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Entwurf vom 14.08.2020.

Verhältnis zu anderen Vogelarten darstellen müsse (S. 218). Das OVG Lüneburg hat nunmehr im Urteil vom 10.1.2017 – 4 LC 197/15 – festgestellt, dass sich mit der Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die in unmittelbarer Nähe der streitigen Windenergieanlagen ansässigen Feldlerchen nicht belegen lässt. Andere nachvollziehbare Anhaltspunkte dafür, dass ein Tötungsrisiko für die Feldlerche bestehe, fehlten (Rn 63).

## 6 Konfliktanalyse

Auf der Basis der erhobenen Brutvogeldata sowie des dargestellten Kenntnisstandes werden nachfolgend für jedes Untersuchungsgebiet die zu erwartenden Betroffenheiten hinsichtlich Scheuchwirkung und Kollisionsrisiko dargestellt und Hinweise für die artenschutzrechtlichen Konsequenzen gegeben. Da derzeit noch keine konkreten WEA-Standorte bekannt sind, wird im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung von einer flächendeckenden Vertreibung der relevanten WEA-empfindlichen Arten innerhalb der Potenzialflächen sowie eines entsprechenden Umkreises ausgegangen.

### 6.1 Potenzialfläche Hustedt

#### 6.1.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten in der Potenzialfläche des Untersuchungsgebietes Hustedt nicht zu erwarten. Das festgestellte Kiebitzrevier liegt ca.450 m südlich der Potenzialfläche und damit in ausreichender Entfernung. Weitere Scheuch- und vertreibungsempfindliche Brutvogelarten wurden im Bereich der Potenzialfläche und deren unmittelbarer Umgebung nicht festgestellt, was möglicherweise auf die Vorbelastung durch den bestehenden Windpark zurückzuführen ist.

#### 6.1.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind für diese Potenzialfläche Mäusebussard und Feldlerche zu nennen.

Gemäß NLT (2014) wird für den **Mäusebussard** eine Mindestentfernung von 500 m zwischen Brutplatz und geplanten WEA empfohlen. Ein besetzter Mäusebussardhorst wurde jedoch direkt an der südöstlichen Grenze der Potenzialfläche festgestellt. Zwei weitere Horste befanden sich nur etwa 250 m westlich der Potenzialfläche. Angesichts dessen ist zunächst von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Mäusebussard durch geplante Windkraftanlagenstandorte auszugehen, da auch brutplatznahe Flugaktivitäten (Balz- und Revierflüge, erste Flugbewegungen der Jungvögel) somit von dem geplanten Vorhaben betroffen sein werden. Diesem erhöhtem Tötungsrisiko ist durch geeignete Maßnahmen zu begegnen, wobei insbesondere pauschale oder bedarfsgerechte, d.h. durch Kamerasysteme gesteuerte, temporäre Abschaltungen in Frage kommen.

Die kartierten Reviere der **Feldlerche** liegen in ausreichender Entfernung zur Potenzialfläche. In Abhängigkeit von der landwirtschaftlichen Nutzung können sich diese Reviere jedoch von Jahr zu Jahr verschieben. Das tatsächliche Kollisionsrisiko hängt somit

wesentlich von der – nicht prognostizierbaren – Entfernung der Lerchenreviere von den Anlagenstandorten sowie auch von der Anlagenhöhe bzw. von der Höhe der Rotorunterkante (derzeit nicht bekannt) ab. Es wird davon ausgegangen, dass in dem vorliegenden Fall, das Tötungsrisiko für Feldlerchen nicht signifikant erhöht ist. Dies wird mit der aktuellen Rechtsprechung des BVerwG begründet (Urteil vom 28.04.2016 – 9 A9/15, Randnummer 141), wonach die Lebensräume der geschützten Arten ein spezifisches Grundrisiko bergen, das auch mit dem Bau von Windparks verbunden ist. Diese gehören somit zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums, so dass besondere Umstände hinzutreten müssen, damit von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist. Ein Nullrisiko ist daher nicht zu fordern.

Gleiches gilt auch für die als Nahrungsgäste aufgetretenen Greifvogelarten. Im Bereich des 500 m Radius wurden Turmfalke, Rotmilan sowie Rohr- und Wiesenweihe beobachtet. Die **Rohrweihe** wurde oftmals im bestehenden Windpark am nordöstlichen Rand des 500 m Radius erfasst. Hier liegen auch die zwei Beobachtungen der **Wiesenweihe** vor. Dabei bestand die protokollierte Flugaktivität ausschließlich aus den weihentypischen niedrigen Jagd- und Streckenflügen in Höhenklasse eins, d.h. deutlich unterhalb der Rotorhöhe moderner Windenergieanlagen. Ein Brutvorkommen innerhalb des Prüfradius um die Potenzialfläche wurde für die Rohr- und Wiesenweihe nicht festgestellt. Auch Brutplatzbezogene Verhaltensweisen, die sich auch in größerer Höhe abspielen können, wurden nicht beobachtet. Insofern werden für diese Arten auf der Basis der vorliegenden Daten keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Errichtung des geplanten Windparks erwartet.

Flugbewegungen des **Rotmilans** wurden ab April 2020 im Untersuchungsgebiet Hustedt regelmäßig aufgezeichnet. Dabei wurde Anfang Mai und Anfang Juni an der nördlichen und östlichen Grenze zur Potenzialfläche auch ein kreisendes Rotmilanpaar jeweils in Höhenklasse zwei beobachtet, so dass ein Brutvorkommen im 1.500 m Radius nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Dies kann nur durch vertiefende Erhebungen geklärt werden.

Der etwa 2 km nördlich der Potenzialfläche brütende **Weißstorch** wurde an mehreren Erfassungstagen überfliegend beobachtet. Dabei konnten jedoch nur drei Flugbewegungen im 500 m Radius, bzw. eine Flugbewegung, wenn auch in Höhenklasse zwei, innerhalb der Potenzialfläche aufgezeichnet werden. Rückschlüsse auf ein essentielles Nahrungsgebiet innerhalb des 500 m Radius oder gar der Potenzialfläche sowie regelmäßig genutzte Flugkorridore dieser Art konnten daher nicht gezogen werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Bau von WEA ist somit für den Weißstorch nicht zu erkennen.

Eine einzelne Flugbewegung des **Schwarzmilans** wurde im nördlichen 1.500 m Radius ausgemacht. Eine besondere Konfliktlage ist aus diesen Daten nicht zu erkennen.

Summe Betroffenheiten: 3 Mäusebussardbrutplätze

### 6.1.3 Hinweise zum Artenschutz

Dem Kollisionsrisiko für den Mäusebussard ist durch geeignete Maßnahmen zu begegnen, wobei insbesondere pauschale oder bedarfsgerechte, d.h. durch Kamerasysteme gesteuerte, temporäre Abschaltungen in Frage kommen. Es ist angesichts der derzeitigen Entwicklung<sup>14</sup> zu erwarten, dass für solche Systeme in absehbarer Zeit der Nachweis der

---

<sup>14</sup> <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-dokumentation-der-kne-fachkonferenz-vogelschutz-an-windenergieanlagen/>, abgerufen am 03.09.2020

Wirksamkeit und der artenschutzrechtlichen Anerkennung als Vermeidungsmaßnahme vorliegen werden. Weiterhin kann ggf. geprüft werden, ob im Zuge einer artenschutzrechtlichen Ausnahme die vorsorgliche Beseitigung der Horste in Frage kommen, um die Vögel zu einer Umsiedlung in größerer Entfernung zum Windpark zu bewegen (vgl. Empfehlungen in SPRÖTGE et al. 2018).

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich bislang neben diesen Maßnahmen für den Mäusebussard keine weiteren besonderen artenschutzrechtlichen Anforderungen für das geplante Vorhaben in Bezug auf Brutvögel. Für eine abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan reichen die vorliegenden Daten nicht aus. Hierfür sind auf Genehmigungsebene umfangreichere Raumnutzungsbeobachtungen und Horstkartierungen gemäß Kap. 5.1.3 des Artenschutzleitfadens des niedersächsischen Windenergie-Erlasses notwendig. Sollte dabei ein Brutvorkommen festgestellt werden, besteht ebenfalls die Möglichkeit pauschaler oder bedarfsgerechter temporärer Abschaltungen zur Vermeidung der Erfüllung des artenschutzrechtlichen Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG.

## 6.2 Potenzialfläche Martfeld

### 6.2.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und vertreibungsempfindliche Brutvogelarten wurden im Bereich der Potenzialfläche Martfeld und deren unmittelbarer Umgebung nicht festgestellt, was möglicherweise auf die Vorbelastung durch den bestehenden Windpark zurückzuführen ist. Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für diese Potenzialfläche daher nicht zu erwarten.

### 6.2.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind für die Potenzialfläche Martfeld Rotmilan, Mäusebussard und Feldlerche zu nennen.

Hervorzuheben ist vor allem der **Rotmilan**, welcher erfolgreich etwa 450 m südlich der Potenzialfläche in einer Baumreihe brütete. Somit wurde der gemäß Leitfaden geforderte Mindestabstand von 1.500 m zwischen Brutplatz und Potenzialfläche deutlich unterschritten. Es ist somit zunächst von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko auszugehen, da u.a. auch brutplatznahe Flugaktivitäten (Balz- und Revierflüge, erste Flugbewegungen der Jungvögel) von dem geplanten Vorhaben betroffen sein werden. Trotz des Brutplatzes wurden innerhalb des 500 m Radius im gesamten Erfassungszeitraum jedoch nur insgesamt sechs Flugbewegungen dieser Art verzeichnet. Diese meist einzeln jagenden Tiere wurden durch Feldbearbeitungen angelockt. Weiterhin ist festzuhalten, dass dieses Brutrevier trotz des bereits vorhandenen Windparks bereits seit mehreren Jahren besetzt ist (eigene örtliche Kenntnisse).

Der **Mäusebussard** brütete mit zwei Brutpaaren an der nordöstlichen und westlichen Grenze des 500 m Radius. Weitere Horste befanden sich weiter westlich. Alle Horste liegen dementsprechend mit mind. 500 m Abstand in ausreichender Entfernung zur Potenzialfläche. Die ermittelten Flugbewegungen des Mäusebussards zeigen keine besondere Konzentration im Bereich der Potenzialfläche, sondern spiegeln das weitgehend flächendeckende Auftreten der Art in der Normallandschaft wider. Hinweise auf ein essenzielles Nahrungsgebiet sowie

auf regelmäßig genutzte Flugkorridore im Bereich der Potenzialfläche liegen nicht vor. Insofern ist für den Mäusebussard kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben.

Die **Feldlerche** brütete mit sechs Revieren innerhalb der Potenzialfläche. Hinzu kommen zwei Reviere in unmittelbarer Nähe. Die weiteren Reviere der Feldlerche befinden sich in ausreichender Entfernung außerhalb der Potenzialfläche. Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall für die Feldlerche aber nicht zu erkennen. Ein Repowering der bestehenden WEA würde voraussichtlich eine weitere Verringerung des Tötungsrisikos bedingen, da von einer deutlichen Erhöhung der Rotorunterkante ausgegangen werden kann.

Außerdem wurden innerhalb der Potenzialfläche Martfeld zusätzlich mehrere Flugbewegungen von **Wiesenweihe** und **Turmfalke** festgestellt. Dabei durchflog die Wiesenweihe die südliche Potenzialfläche auch in Höhenklasse zwei. **Kornweihe**, **Rohrweihe** und **Schwarzmilan** wurden innerhalb der sechs Erfassungstage nur mit je einer einzelnen Flugbewegung nachgewiesen. Bei den genannten Arten handelte es sich ausschließlich um einzeln jagende, bzw. nahrungssuchende Tiere. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht für Wiesenweihe, Turmfalke, Schwarzmilan, Rohrweihe und Kornweihe also nicht.

Summe Betroffenheiten: 1 Rotmilanbrutvorkommen

### 6.2.3 Hinweise zum Artenschutz

Dem Kollisionsrisiko für den Rotmilan kann durch geeignete Maßnahmen begegnet werden, wobei insbesondere pauschale oder bedarfsgerechte, d.h. durch Kamerasysteme gesteuerte, temporäre Abschaltungen in Frage kommen. Es ist angesichts der derzeitigen Entwicklung<sup>15</sup> zu erwarten, dass für solche Systeme in absehbarer Zeit der Nachweis der Wirksamkeit und der artenschutzrechtlichen Anerkennung als Vermeidungsmaßnahme vorliegen werden.

## 6.3 Potenzialfläche Asendorf

### 6.3.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für die Potenzialfläche im Untersuchungsgebiet Asendorf nicht zu erwarten.

### 6.3.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind für diese Potenzialfläche Rotmilan, Mäusebussard und Feldlerche zu nennen.

Innerhalb des 1.500 m Radius, im Südwesten, wurde ein brütendes **Rotmilanpaar** nachgewiesen. Mit 19 zumeist im 500 m Radius aufgezeichneten Flugbewegungen war

---

<sup>15</sup> <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-dokumentation-der-kne-fachkonferenz-vogelschutz-an-windenergieanlagen/>, abgerufen am 03.09.2020

diese Greifvogelart im Untersuchungsgebiet sehr aktiv. Aus diesen Daten ist für den Rotmilan von einem signifikant erhöhtem Kollisionsrisiko auszugehen.

Innerhalb der nördlichen Potenzialfläche wurde außerdem ein Brutplatz des **Mäusebussards** festgestellt. Hinzu kamen weitere Brutpaare in ca. 100 m östlicher und ca. 400 m südöstlicher Entfernung zur südlichen Potenzialfläche. Zusätzlich wurden ebenda im 1.000 m Radius vier besetzte Mäusebussardhorste kartiert. Daher muss auch für diese Art, sofern die Brutplätze näher als 250 m vom nächsten WEA-Standort entfernt sind, von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden.

Außerdem konnten innerhalb der Potenzialfläche zwei Reviere der **Feldlerche** erfasst werden. Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall jedoch nicht zu erkennen.

Weiterhin wurden im Untersuchungsgebiet Asendorf als Nahrungsgäste Wiesenweihe, Schwarzmilan, Wespenbussard und Weißstorch festgestellt. Die **Wiesenweihe** wurde mit 12 Flugbewegungen an sechs Erfassungstagen relativ oft nachgewiesen. Ein einzelnes Männchen kreiste dabei in der nördlichen Potenzialfläche auch in Höhenklasse zwei. Ansonsten bestand die protokollierte Flugaktivität ausschließlich aus den weihentypischen niedrigen Jagd- und Streckenflügen in Höhenklasse eins, d.h. deutlich unterhalb der Rotorhöhe moderner Windenergieanlagen. Ein Brutvorkommen innerhalb des Prüfradius um die Potenzialfläche wurde trotz des Auftretens eines Paares für die Wiesenweihe nicht festgestellt. Auch Brutplatzbezogene Verhaltensweisen, die sich auch in größerer Höhe abspielen können, wurden nicht beobachtet. Aufgrund mehrere Abflüge nach Osten wird ein möglicher Brutplatz eher in dieser Richtung vermutet. Insofern wird für die Wiesenweihe auf der Basis der vorliegenden Daten bislang keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos durch die Errichtung des geplanten Windparks erwartet. Der **Schwarzmilan** wurde über der nördlichen Potenzialfläche einmalig in Höhenklasse zwei kartiert. Zwei Einflüge in den 500 m Radius aus dem Westen und zwei Abflüge in südwestlicher Richtung lassen dort einen Brutplatz vermuten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Bau von WEA wird auf Basis der vorliegen Daten für den Schwarzmilan also nicht erwartet. **Wespenbussard** und **Weißstörche** wurden, vorwiegend aufgrund von Grünlandmähd, nur selten im Untersuchungsgebiet angetroffen. Brutplätze für diese Arten wurden im Prüfradius nicht festgestellt. Aus diesem Grund besteht für diese beiden Arten ebenfalls kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Summe Betroffenheiten: 1 Rotmilanbrutvorkommen, 2- 3 Mäusebussardbrutplätze

### 6.3.3 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen ergeben sich für die Potenzialfläche Asendorf in Bezug auf Brutvögel vor allem für Rotmilan und Mäusebussard artenschutzrechtliche Anforderungen, wobei insbesondere pauschale oder bedarfsgerechte, d.h. durch Kamerasysteme gesteuerte, temporäre Abschaltungen in Frage kommen. Es ist angesichts der derzeitigen Entwicklung<sup>16</sup> zu erwarten, dass für solche Systeme in absehbarer Zeit der Nachweis der Wirksamkeit und der artenschutzrechtlichen Anerkennung als Vermeidungsmaßnahme vorliegen werden.

---

<sup>16</sup> <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-dokumentation-der-kne-fachkonferenz-vogelschutz-an-windenergieanlagen/>, abgerufen am 03.09.2020

## 6.4 Potenzialfläche Süstedt-Schwarme

### 6.4.1 Scheuch- und Vertreibungswirkungen

Scheuch- und Vertreibungswirkungen sind auf der Basis der vorliegenden Daten für zehn Kiebitzreviere (davon ein Revier ca. 100 m nördlich der Potenzialfläche), zwei Wachtelreviere und zwei Waldschnepfenreviere (davon ein Revier ca. 250 m westlich der Potenzialfläche) in der Potenzialfläche des Untersuchungsgebietes Süstedt-Schwarme zu erwarten.

### 6.4.2 Kollisionsgefährdung

Als potenziell kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind für diese Potenzialfläche Rotmilan, Mäusebussard und Feldlerche zu nennen. Zusätzlich sind Betrachtungen für Weißstorch und Rohrweihe erforderlich.

Hervorzuheben ist auch in diesem Gebiet der Brutverdacht eines **Rotmilans** in einem größeren Waldgebiet im südöstlichen 500 m Radius, etwa 400 m von der Potenzialfläche entfernt. Im Umkreis wurde eine Vielzahl von Flugbewegungen, oft eines Pärchens, in den Höhenklassen eins bis drei beobachtet. Weiterhin bestand ein Aktivitätsschwerpunkt in Höhenklasse eins, aber auch in Höhenklasse zwei im Südwesten über (gemähten) Grünlandflächen sowie im nördlichen 500 m Radius im Zuge von Feldbearbeitungen. Angesichts dieser Aktivität ist vor allem in diesen Bereichen des großen Untersuchungsgebietes von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Rotmilan auszugehen.

Außerdem befanden sich neun **Mäusebussardbrutplätze** innerhalb der Potenzialfläche sowie sechs weitere Brutplätze im 500 m Radius. Insgesamt muss auch für diese Art, insbesondere wenn die Brutplätze näher als 250 m vom nächsten WEA-Standort entfernt sind, von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden.

Zusätzlich wurden innerhalb der Potenzialfläche 15 Reviere der **Feldlerche** kartiert. Hinzu kommen 11 Reviere, die knapp außerhalb liegen. Diese hohen Zahlen sind allerdings der Größe der Potenzialfläche geschuldet. Besondere Umstände, die eine deutlich erhöhte Kollisionsgefährdung gegenüber dem zu akzeptierenden Grundrisiko nahelegen, z.B. eine besonders hohe Brutdichte, sind in dem vorliegenden Fall nicht zu erkennen.

Weiterhin wurde sehr oft ein **Rohrweihepärchen** vor allem im nördlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes kartiert. Dabei wurde das Paar über drei Getreidefeldern jeweils beständig mehrere Tage hintereinander gesichtet. Allerdings konnte in dem kurzen Erfassungszeitraum kein brutplatzbezogenes Verhalten beobachtet werden. Aufgrund der Beständigkeit an den genannten drei Standorten wird aber ein Brutplatz zumindest in der Nähe, im 1.000 m Radius vermutet. Daher wäre von einem erhöhten Kollisionsrisiko für die Rohrweihe auszugehen, sofern sich dies im Zuge vertiefender Untersuchungen bestätigen würde, wobei jedoch in Bezug auf die Nahrungssuche die weihentypische niedrige Flugweise zu berücksichtigen ist.

Zudem brütete ein **Weißstorch** erfolgreich in Nähe der Ortschaft Uenzen, etwa 600 m von der Potenzialfläche entfernt. Somit wird der im Leitfaden empfohlene Mindestabstand von 1.000 m zwischen Brutplatz und WEA voraussichtlich unterschritten. Es ist in diesem Bereich der Potenzialfläche daher auch für den Weißstorch zunächst von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Weitere Weißstörche traten außerdem als Nahrungsgäste innerhalb der Potenzialfläche auf. Bei den aufgezeichneten Direktflügen in Höhenklasse eins bis drei war jedoch kein regelmäßig genutzter Flugkorridor erkennbar.

Darüber hinaus wurden innerhalb des 500 m Radius zusätzlich Flugbewegungen von **Schwarzmilan**, **Wespenbussard**, **Wiesenweihe** und **Kornweihe** festgestellt. Dabei handelte es sich jedoch ausschließlich um vereinzelt jagende, bzw. nahrungssuchende Tiere. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko besteht für die genannten Arten also nicht.

Summe Betroffenheiten: 1 Rotmilanbrutplatz, 15 Mäusebussardbrutplätze, ggf. 1 Weißstorchbrutplatz, ggf. 1 Rohrweihenbrutplatz

### 6.4.3 Hinweise zum Artenschutz

Auf der Grundlage der vorigen Ausführungen sind im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme Maßnahmen zur Vermeidung der Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für folgende Arten erforderlich: Kiebitz, Waldschnepfe und Wachtel aufgrund von Störungswirkungen, Rotmilan, Mäusebussard sowie möglicherweise Rohrweihe und Weißstorch aufgrund des Kollisionsrisikos.

Im Hinblick auf die Betroffenheit der beiden Wiesenvogelarten und der Waldschnepfe ist sicherzustellen, dass die zu erwartende Störwirkung auf diese Vorkommen nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt. Dies kann durch die Schaffung von Ausweichmöglichkeiten in Form von habitatverbessernden Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang erreicht werden (z.B. Vernässung und Extensivierung von Grünland für den Kiebitz, Schaffung von Blüh- und Brachestreifen für die Wachtel, Vernässung und Strukturverbesserung von Waldflächen für die Waldschnepfe). Der nötige Flächenbedarf beläuft sich auf ca. 1-2 ha pro Brutpaar.

Dem Kollisionsrisiko für Rotmilan und Mäusebussard ist durch geeignete Verminderungsmaßnahmen zu begegnen, wobei insbesondere pauschale oder bedarfsgerechte, d.h. durch Kamerasysteme gesteuerte, temporäre Abschaltungen in Frage kommen. Es ist angesichts der derzeitigen Entwicklung<sup>17</sup> zu erwarten, dass für solche Systeme in absehbarer Zeit der Nachweis der Wirksamkeit und der artenschutzrechtlichen Anerkennung als Vermeidungsmaßnahme vorliegen werden.

Legt man für den Rotmilan den Standort des Brutverdacht 2020 zugrunde, ist auch bei Verwendung eines technischen Schutzsystems zu erwarten, dass dieses aufgrund der hohen brutplatznahen Flugaktivität zu sehr umfangreichen Abschaltzeiten der umliegenden WEA führt. Dies entspricht auch dem Ansatz von SPRÖTGE et al. (2018), wonach für die innere Hälfte der Abstandsempfehlungen bzw. Prüfradien i.d.R. nur schwer eine Genehmigungsfähigkeit bzw. ein wirtschaftlicher Betrieb erreicht werden kann.

Für die Rohrweihe kann jährlich im Verlaufe der Monate April und Mai mit mind. sechs Beobachtungsterminen geprüft werden, ob es zu einer Ansiedlung dieser Art in einem Radius von 500 m um die Potenzialfläche kommt (brutplatznaher Bereich mit höherem Anteil an Flügen in Rotorhöhe). Wird eine solche Ansiedlung festgestellt, sind entsprechende Maßnahmen in Gestalt entsprechender Maßnahmen zu ergreifen (sofern nicht ohnehin schon vergleichbare Maßnahmen für Rotmilan oder Mäusebussard auch zum Schutz der Rohrweihe führen). Lässt sich kein Brutplatz innerhalb dieses Radius ermitteln, ergeben sich keine weiteren Anforderungen.

---

<sup>17</sup> <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/neue-kne-publikation-dokumentation-der-kne-fachkonferenz-vogelschutz-an-windenergieanlagen/>, abgerufen am 03.09.2020

In Bezug auf den Weißstorch ist in erster Linie sicherzustellen, dass bei Mahd oder Ernte sowie bei bodenwendenden Bearbeitungen eine temporäre Abschaltung der umliegenden WEA gemäß den Empfehlungen des Leitfadens vorgesehen wird.

## 7. Zusammenfassender Vergleich

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Konfliktanalyse im Überblick zusammengefasst, so dass sie im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung einer vergleichenden Abwägung zugänglich werden. Dabei ist jedoch nochmals zu betonen, dass dies nur auf der Grundlage der vorliegenden Daten erfolgt, die an lediglich sechs Terminen erhoben wurden und fachlich daher nicht in demselben Maße belastbar und vollständig sein können, wie eine umfängliche Brutvogel-Untersuchung gemäß den Anforderungen des niedersächsischen Windenergie-Erlasses für das Zulassungsverfahren.

Die Gegenüberstellung in Tabelle 17 konzentriert sich auf die artenschutzrechtlich entscheidungserheblichen Sachverhalte. Hierbei handelt es sich einerseits um die Vorkommen von gegenüber Scheuch- und Vertreibungswirkungen empfindlichen Wiesenvogelarten sowie andererseits um die kollisionsgefährdeten Greifvogelarten. Die an mehr oder weniger allen Standorten ggf. betroffenen Vorkommen von Feldlerche werden an dieser Stelle nicht eingestellt, da sie in keinem der Leitfäden des Niedersächsischen Landkreistages, sämtlicher Bundesländer und der Staatlichen Vogelschutzwarten als WEA-empfindliche Art aufgeführt werden.

Im Ergebnis zeigt Tabelle 17, dass keine der untersuchten Potenzialflächen als artenschutzrechtlich nicht genehmigungsfähig angesehen wird. Das Kollisionsrisiko für die festgestellten Greifvogelvorkommen und den Weißstorch lässt sich mit pauschalen oder bedarfsgerechten temporären Betriebseinschränkungen hinreichend absenken. Das Ausmaß dieser Einschränkungen wird im Wesentlichen davon abhängen, inwieweit hierfür technische Systeme eingesetzt werden können, deren Wirksamkeit hinlänglich nachgewiesen und anerkannt ist. Sollten die 2020 ermittelten Brutplätze des Rotmilans in Martfeld, Asendorf und Süstedt-Schwarme wieder besetzt werden, ist jedoch auch bei Verwendung technischer Systeme mit zumindest teilweise sehr umfangreichen Betriebseinschränkungen zu rechnen.

Zusätzlich ergibt sich für die Rohrweihe im Untersuchungsgebiet Süstedt-Schwarme die Notwendigkeit vertiefender Untersuchungen. Erst nach deren Vorliegen lässt sich beurteilen, ob aus artenschutzrechtlicher Sicht zusätzliche Einschränkungen in der Genehmigungsfähigkeit bestehen. Ansonsten sind für jeden Standort Regelungen zum Umgang mit dem Mäusebussard zu treffen, die im Zuge der gemäß Artenschutzleitfaden ohnehin notwendigen vertiefenden Erfassung im jeweiligen Genehmigungsverfahren weiter auszuarbeiten sind.

Für die Potenzialfläche Süstedt-Schwarme ergibt sich weiterhin die Notwendigkeit der Durchführung von Maßnahmen zur Schaffung von geeigneten Ausweichflächen für Kiebitze, Wachteln und die Waldschnepfe, um Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu vermeiden. In Bezug auf die Waldschnepfe ist allerdings keine Vergleichbarkeit der Daten über alle vier Potenzialflächen gegeben, da hierfür ein sehr viel höherer Untersuchungsaufwand nötig gewesen wäre.

Insgesamt ergibt sich somit aus artenschutzrechtlicher Sicht in Bezug auf Brutvögel folgendes Ranking mit absteigender Konfliktstärke:

- Standort Süstedt-Schwarme (3 Greifvogelarten, 1 Weißstorch, 2 Wiesenvogelarten)
- Standort Asendorf (2 Greifvogelarten)
- Standorte Martfeld (1 Greifvogelart)
- Standort Hustedt (1 Greifvogelart)

Tabelle 17: Übersicht über artenschutzrechtliche Konflikte in Bezug auf Brutvögel

Potenzial- fläche	Bedeutung	Betroffenheiten		Artenschutzrechtliche Konsequenzen
		Störung/ Vertreibung	Erhöhtes Kollisionsrisiko	
Hustedt	meist lokal	Keine	Mäusebussard: 3 Brutpaare	Temporäre Betriebseinschränkung
Martfeld	z.T. lokal/ landesweit	Keine	Rotmilan: 1 Brutpaar	Umfangreichere temporäre Betriebseinschränkung
Asendorf	z.T. lokal/ regional	Keine	Rotmilan: 1 Brutpaar Mäusebussard: 3 Brutpaare	Umfangreichere temporäre Betriebseinschränkung
Süstedt- Schwarme	z.T. lokal/ regional	Kiebitz: 10 Reviere Waldschnepfe: 2 Reviere Wachtel: 2 Reviere	Rotmilan: 1 Brutpaar Mäusebussard: 15 Brutpaare Weißstorch: 1 Brutpaar ggf. Rohrweihe: 1 Brutpaar	Maßnahmen zur Schaffung von Ausweichflächen auf 20-25 ha Umfangreichere temporäre Betriebseinschränkung

## 8. Literatur

- ASCHWANDEN, J. & F. LIECHTI (2016): Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU). Im Auftrag des Bundesamt für Energie BFE, Schweiz.
- BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 107-122.
- BEHM, K. & T. KRÜGER (2013): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Inform.d.Naturschutz Niedersachs. 33 (2): 55-69.
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIERVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013): Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. J. Nat. Conserv. 21 (6): 394-400.
- BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergie auf Vögel im Binnenland. Dissertation. Ruhr Universität, Bochum.
- BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung - Stand 20.09.2016.
- BIBBY, C., N. D. BURGESS & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis, Neumann Verlag, Radebeul.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR BAU- UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (2009): Leitfaden zur Berücksichtigung des Artenschutzes bei Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- DORKA, U., F. STRAUB & J. TRAUTNER (2014): Windkraft über Wald – kritisch für die Waldschneepfenbalz? NuL 46 (3): 069-078.
- GARNIEL, A., W. D. DAUNICHT U. MIERWALD & U. O. JOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 /Kurzfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. Bonn, Kiel, 273 S.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten – Atlas of German Breeding Birds., Herausgegeben von der Stiftung Vogelmonitoring und dem Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GERJETS, D. (1999): Annäherung wiesenbrütender Vögel an Windkraftanlagen - Ergebnisse einer Brutvogeluntersuchung im Nahbereich des Windparks Drochtersen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 4: 49-52.
- GHARADJEDAGHI, B. & M. EHRLINGER (2001): Auswirkungen des Windparks bei Nitzschka (Lkr. Altenburger Land) auf die Vogelfauna. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 38 (3): 73-83.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. & K. M. BAUER (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - Band 10/I, Aula-Verlag, Wiesbaden.
- GOVE, B., R. LANGSTON, A. MCCLUSKIE, J. D. PULLAN & I. SCRASE (2013): Windfarms and birds: an updated analysis of the effect of wind farm on birds, and best practice guidance on integrated planning and impact assessment. BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Strasbourg, 89.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. BioConsult SH GmbH & Co. KG, ARSU

- GmbH, IfAÖ GmbH, Lehrstuhl für Verhaltensforschung Universität Bielefeld, Husum, Oldenburg, Rostock, Bielefeld.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004a): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung ausgewählter Brut- und Rastvogelarten in einem Bereich der Krummhörn (Jennelt/Ostfriesland). *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 47-60.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004b): Räumliche Verteilung ausgewählter Brut- und Gastvogelarten in Bezug auf vorhandene Windenergieanlagen in einem Bereich der küstennahen Krummhörn (Groothusen/Ostfriesland). *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 11-46.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004c): Untersuchungen an ausgewählten Brutvogelarten nach Errichtung eines Windparks im Bereich der Stader Geest (Landkreis Rothenburg/Wümme und Stade). *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 69-76.
- HANDKE, K., J. ADENA, P. HANDKE & M. SPRÖTGE (2004d): Untersuchungen zum Vorkommen von Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Großem Brachvogel (*Numenius arquatus*) vor und nach der Errichtung von Windenergieanlagen in einem Gebiet im Emsland. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 61-68.
- HENNES, R. (2012): Fehlermöglichkeiten bei der Kartierung von Burt- und Mittelspecht *Dendrocopos major*, *D. medius* - Erfahrungen mit einer farbberingten Population. *Vogelwelt* 133 (3): 109-119.
- HÖTKER, H., O. KRONE & G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit., Michael-Otto-Institut im NABU, Leitnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen., Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz, Bergenhusen, 80 S.
- KAATZ, J. (1999): Einfluß von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. In: IHDE, S. & E. VAUK-HENTZELT: *Vogelschutz und Windenergie - Konflikte, Lösungsmöglichkeiten und Visionen*, Bundesverband Windenergie Selbstverlag, Osnabrück, 52-60.
- KETZENBERG, C., M. EXO, M. REICHENBACH & M. CASTOR (2002): Einfluss von Windenergieanlagen auf Brutvögel des Offenlandes. *Nat. Landschaft*: 144-153.
- KRIEDEMANN, K., W. MEWES & V. GÜNTHER (2003): Bewertung des Konfliktpotenzials zwischen Windenergieanlagen und Nahrungsräumen des Kranichs. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 35 (5): 143-150.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel, 8. Fassung, Stand 2015. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2015: 181-260.
- KRÜGER, T. & B. OLTMANN (2007): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. 7. Fassung, Stand 2007. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 3/2007: 131-175.
- MARQUES, A. T., H. BATALHA, S. RODRIGUES, H. COSTA, M. J. R. PEREIRA, C. FONSECA, M. MASCARENHAS & J. BERNARDINO (2014): Understanding bird collisions at wind farms: An updated review on the causes and possible mitigation strategies. *Biol. Conserv.* 179: 40-52.
- MKULNV & LANUV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen & Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2013): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Fassung: 12. November 2013. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MÖCKEL, M. & W. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15: 1-133.
- NEMETSCHKE (1977): Beobachtungen zur Flugbalz der Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*). *J. Ornithol.* 118: 68- 86
- NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und

- Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass) Niedersächsisches Ministerialblatt 66. Jahrgang, Nr. 7 S. 190-225, Hannover, 24.02.2016.
- NLT (Niedersächsischer Landkreistag) (2014): Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen (Stand: Oktober 2014). Hannover, 37 S. [http://www.nlt.de/pics/medien/1\\_1414133175/2014\\_10\\_01\\_Arbeitshilfe\\_Naturschutz\\_und\\_Windenergie\\_\\_5\\_\\_Auflage\\_\\_Stand\\_Oktober\\_2014\\_Arbeitshilfe.pdf](http://www.nlt.de/pics/medien/1_1414133175/2014_10_01_Arbeitshilfe_Naturschutz_und_Windenergie__5__Auflage__Stand_Oktober_2014_Arbeitshilfe.pdf).
- NOWALD, G. (1995): Einfluss von Windkraftanlagen auf die täglichen Flüge von Kranichen zwischen ihren Schlafplätzen und ihren Nahrungsflächen. Kranichschutz Deutschland - Informationsblatt Nr. 1.
- PEARCE-HIGGINS, J. W., L. STEPHEN, R. H. W. LANGSTON, I. P. BAINBRIDGE & R. BULLMAN (2009): The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology* 46 (6): 1323-1331.
- REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation. Landschaftsentwicklung und Umweltforschung - Schriftenreihe der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, Technische Universität, Berlin.
- REICHENBACH, M. (2006a): Ornithologisches Gutachten - Brutvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen-Twist 2006.
- REICHENBACH, M. (2006b): Ornithologisches Gutachten - Gastvogelmonitoring am bestehenden Windpark Annaveen-Twist 2005/2006.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 229-243.
- SCHMAL, G. (2015): Empfindlichkeit von Waldschneppen gegenüber Windenergieanlagen. Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 47 (2): 43-48.
- SCHREIBER, M. (2016): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück., Unterlagen des 1. Runden Tisches Vermeidungsmaßnahmen am 24. Februar 2016 in Hannover. [http://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Runder\\_Tisch\\_Vermeidungsmaßnahmen/1.\\_Runder\\_Tisch\\_24.02.2016/Studie\\_Abschaltzeiten\\_Dr.\\_Schreiber\\_LKR\\_Osnabarueck\\_2016.pdf](http://www.fachagentur-windenergie.de/fileadmin/files/Veranstaltungen/Runder_Tisch_Vermeidungsmaßnahmen/1._Runder_Tisch_24.02.2016/Studie_Abschaltzeiten_Dr._Schreiber_LKR_Osnabarueck_2016.pdf).
- SCHUSTER, E., L. BULLING & J. KÖPPEL (2015): Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. *Environ. Manage.* 56 (2): 300-331.
- SINNING, F. (2004): Bestandsentwicklung von Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Rebhuhn (*Perdix perdix*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*) im Windpark Lahn (Niedersachsen, Lkrs. Emsland) - Ergebnisse einer 6-jährigen Untersuchung. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz* 7: 97-106.
- SPRÖTGE, M., E. SELLMANN & M. REICHENBACH (2018): Windkraft Vögel Artenschutz, Books on Demand, Norderstedt.
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2008): Kurzbeitrag zur Bestandsentwicklung des Kiebitz in einem Windpark bei Bagband (Landkreis Aurich). ARSU GmbH. [http://arsu.de/de/media/Timmeler\\_Kampen\\_Kiebitz.pdf](http://arsu.de/de/media/Timmeler_Kampen_Kiebitz.pdf).
- STEINBORN, H. & M. REICHENBACH (2011): Kiebitz und Windkraftanlagen - Ergebnisse aus einer siebenjährigen Studie im südlichen Ostfriesland. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 43 (9): 261-270.
- STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel, Books on Demand, Norderstedt.
- STRAUB, F., J. TRAUTNER & U. DORKA (2015): Die Waldschneppfe ist „windkraftsensibel“ und artenschutzrechtlich relevant. Entgegnung zum Beitrag von Schmal (2015) im Kontext der Publikation von Dorka et al. (2014). *Naturschutz und Landschaftsplanung* 47 (2): 49-58.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007 (fehlerkorrigierter Text vom 6.11.2008).

Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.

WILMS, U., K. BEHM-BERKELMANN & H. HECKENROTH (1997): Verfahren zur Bewertung von Vogelbrutgebieten in Niedersachsen. Vogelkundliche Berichte Niedersachsen 29: 103-111.