

## **Fledermaus – Potenzialeinschätzung zu Windenergieplanungen Algermissen Fläche 1 und 2**

Niedersachsen  
Landkreis Hildesheim

November 2018

Bearbeitet von:

Dipl. Biologin Ingelore Plate

Dr. Christian Plate

21354 Bleckede/Elbe - Kastanienweg 3 - Tel. 05852/2859 - Fax 3706 (Sitz der Gesellschaft)  
21339 Lüneburg - Vor dem Bardowicker Tore 6 A - Tel. 04131/2461946 - Fax 05852-3706  
79098 Freiburg i. Br. - Bernhardstraße 1 - Tel. 0761/29280414 - Fax 29280415  
01097 Dresden - Lößnitzstr. 14 - Tel. 0351/2606630 - Fax 2606631

e-mail: [BioLaGu@t-online.de](mailto:BioLaGu@t-online.de),  
[www.biolagu.de](http://www.biolagu.de)

Gesellschafter: Dr. Olaf Buck (Geschäftsführer), Dr. Christian Plate (Stellv. Geschäftsführer),  
Rudolf Wagner, Ingelore Plate, Stephan Lehmann.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>2</b>
<b>2. GRUNDLAGEN</b>	<b>3</b>
2.1 ANLASS	3
2.2 AUFGABENSTELLUNG / METHODE	4
2.3 BEWERTUNGSGRUNDLAGEN	4
<b>3. ERGEBNISSE</b>	<b>7</b>
3.2 BEKANNTE FLEDERMAUSARTEN IM UNTERSUCHUNGSRAUM	7
3.2 PLANFLÄCHE 1	8
3.2.1 POTENZIALABSCHÄTZUNG UND KONFLIKTBEWERTUNG	13
3.3 PLANFLÄCHE 2	14
3.3.1 POTENZIALABSCHÄTZUNG UND KONFLIKTBEWERTUNG	18
<b>4. ARTENSCHUTZRECHTLICHE BELANGE</b>	<b>20</b>
4.1 BEWERTUNG §44 ABS. 1 NR.1 BNATSCHG (TÖTUNGSVERBOT)	20
4.2 BEWERTUNG §44 ABS. 1 NR.2 BNATSCHG (STÖRUNGSVERBOT)	20
4.3 BEWERTUNG §44 ABS.1 NR.3 BNATSCHG (ZERSTÖRUNG VON FORTPFLANZUNGS- UND RUHESTÄTTEN)	20
<b>6. LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>22</b>
<b>7. ANHANG</b>	<b>24</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verhalten der Fledermäuse in Bezug auf Windenergieanlagen (RODRIGUES, 2008), (BRINKMANN R. S.-W., 2004) .....	5
Tabelle 2: Konfliktstufen und pauschale Abschaltmaßnahmen gemäß NLT (2014), LEITFADEN (2016) und in Anlehnung SIMON & WIDDIG (2012).....	6
Tabelle 3: Bekannte Fledermausarten im Bereich Algermissen Fläche 1 und 2 und Erhaltungszustand Ni .....	7
Tabelle 4: Fledermaus Artnachweise im Einzelnen für Fläche 1 und 2 als Ergebnis der Datenrecherche.....	24

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der Flächen 1 und 2 Algermissen im Landkreis Hildesheim .....	2
Abbildung 2: Übersichtskarte Algermissen Fläche 1 .....	11
Abbildung 3: Lage Algermissen Fläche 1 (google).....	12
Abbildung 4: Algermissen Fläche 1 - offene Ackerfläche mit Bestand von zwei Alt Anlagen	12
Abbildung 5: Algermissen Fläche 1 - offene Ackerfläche ohne nennenswerte Strukturen....	13
Abbildung 6:Übersichtskarte Fläche 2 Algermissen.....	17
Abbildung 7: Lage Algermissen Fläche 2 (google).....	17
Abbildung 8: Fläche 2 mit nördlich angrenzendem WEA Altbestand und Kopfweidenreihe .	18
Abbildung 9: alter Baumbestand im nordöstlichen Randbereich der Fläche 2 .....	18
Abbildung 10: Lageübersicht der Fläche 1 und 2 Algermissen zu den Natur- und Landschaftsschutzgebieten .....	25
Abbildung 11 Landschaftsstrukturen nördlich Algermissen (Auszug Internet ).....	25

# 1. Einleitung

Im Rahmen einer Windparkplanung des Landkreises Hildesheim wurde das Büro BioLaGu beauftragt eine Potenzialabschätzung zum Fledermausvorkommen für zwei potenzielle Planflächen im Raum Algermissen südlich Hildesheim zu erstellen (Abb.1). Es handelt sich um die naturräumliche Region der „Börden“ der Naturräumlichen Haupteinheit „Braunschweiger Hildesheimer Lößbörde“ mit der landesüblichen Bezeichnung der „Hildesheimer Börde“ gemäß des Landesamtes für Ökologie in Niedersachsen. Die Fläche 1 (ca. 31 ha) befindet sich ca. 1,4 Kilometer südlich der Stadt Algermissen auf der bereits zwei Altanlagen stehen und weitere 8 Altanlagen befinden sich direkt nordöstlich angrenzend. Die Fläche 2 (ca. 4,4 ha) ist ca. 2,8 Kilometer nordöstlich der Stadt Algermissen / Groß Lobke gelegen. Direkt nördlich an die Fläche angrenzend befindet sich ein Altbestand von 4 WEA.

Im Rahmen der Potenzialabschätzung soll anhand der Habitatausstattung der Flächen und weiterer verfügbarer Daten das zu erwartende Artenspektrum ermittelt und Konflikte abgeschätzt werden, um mögliche Konflikte hinsichtlich des Artenschutzrechtes bereits im Vorfeld der Planungen zu erkennen und vorbeugen zu können.

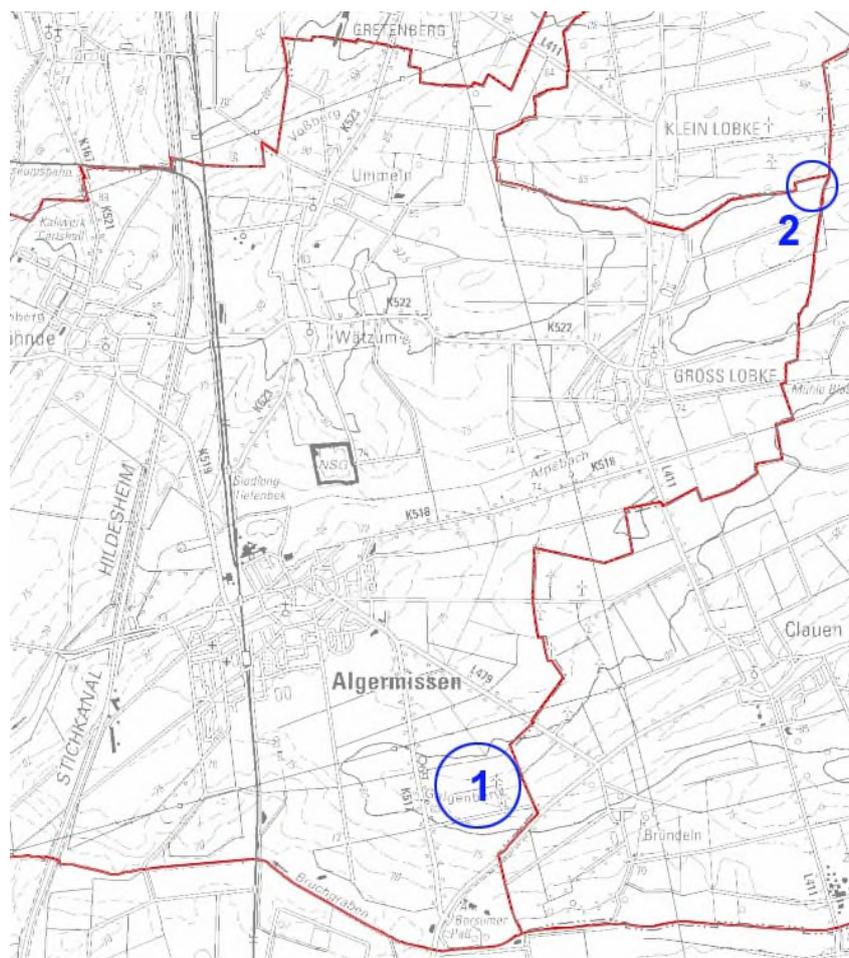


Abbildung 1: Lage der Flächen 1 und 2 Algermissen im Landkreis Hildesheim

## 2. Grundlagen

### 2.1 Anlass

Alle heimischen Fledermausarten werden in der Roten Liste der Säugetiere oder auf der Vorwarnliste geführt. Aufgrund der starken Gefährdung dieser bedrohten und besonders und streng geschützten Arten, werden die Belange der Fledermäuse in Eingriffsplanungen berücksichtigt.

Laut aktueller Erkenntnisse entsteht ein Konfliktfeld zwischen den Belangen des Artenschutzes und der Errichtung und Betrieb von Windkraftenergieanlagen, da ein erhöhtes Gefährdungspotential für Fledermäuse durch Schlagopferfunde und umfassende Untersuchungen belegt wurde (BEHR & BRINKMANN, 2011) (NIERMANN, 2011). Forschungsprojekte, die sich diesem Thema widmeten, erbrachten dabei einen wachsenden Erkenntnisgewinn. Diese umfassen zum einen das Unterschätzen der Problematik (BACH L. , 2001), zum anderen, dass sich das Konfliktfeld bei Planungen im Offenland auf gewisse Arten eingrenzen lässt (BEHR & BRINKMANN, 2011), (BACH & RAHMEL, 2004), (DÜRR & BACH, 2004) (NLT, 2014), (LEITFADEN NDS, 2016). Hauptsächlich betroffen sind Arten, die zwischen den Winter- und Sommerquartieren lange Strecken zurücklegen (wandernde Arten), als auch Arten, die ihre Beute oft im freien Luftraum jagen (DÜRR T. , 2014).

Die Errichtung von Windkraftenergieanlagen und deren Betrieb haben multifaktorielle Auswirkungen auf Fledermäuse. Es werden eine Reihe von negativen Effekten, die als indirekte oder direkte Einwirkungen klassifiziert werden können, diskutiert (GRODSKY, 2011) (RYDELL J. B.-S., 2010a) (RYDELL J. B.-S., 2010b) (BENGSCHE, 2006) (STARIK, 2006) (AHLEN I. , 2002) (RAHMEL, et al., 1999).

#### Direkt:

- Kollisionen mit den Rotoren, die zum Verenden der Tiere führen
- Verenden durch Barotraumata. An den Rotorspitzen können Geschwindigkeiten von annähernd 300km/h erreicht werden, die zu großen kurzfristigen Druckabfällen führen (Über- bzw. Unterdruck), was Verletzungen in den Organen bewirkt und damit zum Verbluten der Tiere führt
- Störungen durch Ultraschallemissionen der WEA
- Verenden innerhalb der Anlage bei der Suche nach potentiellen Quartieren und Finden von Schlupflöchern an der Gondel
- Barriereeffekt (Verlust oder Verlagerung von Flug-/ Zugkorridoren)
- Anlockwirkung der WEA durch Wärmeentwicklung im Nabenbereich sowie durch Lichtbefeuern auf das Insektenvorkommen und dadurch erhöhte Attraktivität als Jagdgebiet

#### Indirekt:

- Beschädigung oder Zerstörung von Quartieren (Fällung von Bäumen/Abriss von Gebäuden) bei der Erschließung der Standorte/des Wegenetzes
- Tötung von Tieren bei Fällungen oder Abrissmaßnahmen
- Entwertung eines Habitats (Flächeninanspruchnahme von Habitaten mit essenziellen Funktionen)
- Nachtbaustellen (negative Effekte von Lichtemissionen)
- Flächenversiegelungen

Diese möglicherweise eintretenden negativen Einwirkungen auf die Fledermauspopulationen kollidieren mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des §44 Abs. 1 BNatSchG

- Tötungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ist bereits auf Ebene der Regional- und Flächennutzungsplanung abzuklären. Im Zuge der Baufeldfreimachung ist auch die Tötung einzelner planungsrelevanter nicht windkraftsensibler Arten nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Diese Auswirkungen sind jedoch vorhabensspezifisch und können auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht beurteilt werden.

## **2.2 Aufgabenstellung / Methode**

Ziel ist es eine Potenzialabschätzung der Planflächen 1 und 2 auf eine mögliche Eignung als Fledermauslebensraum zu erstellen. Aufgrund der Eignung der Habitatausstattung und räumlichen Zusammenhänge zu angrenzenden Lebensraumstrukturen, wie größere Waldflächen, Altholzbestände oder Gewässer, wird das potenzielle Artenspektrum abgeschätzt. Weiter werden mögliche Aktivitätsschwerpunkte und Funktionsbeziehungen zwischen Quartieren, Flugwegen und Jagdgebieten von Fledermäusen für die Planflächen 1 und 2 abgeschätzt. In die Potenzialabschätzung fließen die Ergebnisse der Datenabfrage zu bekannten Fledermausvorkommen / Quartieren / Wochenstuben / Winterquartieren bei der Unteren Naturschutzbehörde Hildesheim, dem NLWKN, Datensammlungen aus Batmaps sowie Erkenntnisse aus dem Umfeld erhobener eigener Daten mit ein. Es erfolgt eine Konzentration auf die im Leitfaden als kollisionsgefährdet eingestuften Arten. Auf Basis dieser Potenzialabschätzung zum Fledermausvorkommen und Aktivitätsschwerpunkten wird das Konfliktpotenzial gegenüber Windenergieanlagen für die Fläche 1 und 2 Algermissen eingestuft.

## **2.3 Bewertungsgrundlagen**

Die zentrale Bewertungsgrundlage des vorliegenden Gutachtens ist der § 44 BNatSchG nach Maßgabe der im „Windenergieerlass“ des NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUMS FÜR UMWELT; ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016) („Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“) und orientiert sich an den Hinweisen aus der „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen für Offenlandflächen“ (NLT, 2014). Zudem wurden die Orientierungshilfen „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ (LANA, 2009) berücksichtigt.

Fledermäuse zählen zu den besonders und streng geschützten Säugetierarten (Besonders geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 13, streng geschützte Arten nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Artenschutzrechtlich von besonderer Relevanz sind das Tötungs- (§44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und das Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), weiterhin das Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten dieser Tierarten zu stören/zerstören. Ausnahmen von den Schädigungs- und Störungsverboten, die

bei der Zulassung von Eingriffsvorhaben relevant sein können, finden sich in §45 Abs. 7 BNatSchG. Die in §44BNatSchG aufgeführten Verbotstatbestände sind individuenbezogen. Dabei wird zwischen den betriebsbedingten (direkten) und den baubedingten (indirekten) Einwirkungen unterschieden.

Eine Erhöhung des Konfliktpotenzials mit betriebsbedingt erhöhtem Tötungsrisiko wird gemäß LEITFADEN (2016), NLT (2014) durch folgende Parameter ausgelöst:

- Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz
- durch eine höhere Anzahl WEA-empfindlicher Arten
- Eine hohe Strukturierung der Landschaft wird im Analogieschluß als Indikator für einen Aktivitätsschwerpunkt gesehen, für den ein hohes Konfliktpotenzial angenommen wird (wenn sich z.B Gebiete in einem 200 m Bereich zum Wald befinden oder vernetzende Gehölze ausweisen)
- Weist eine Fläche Strukturen auf oder liegen bekannte Daten vor, die auf einen verdichteten Durchzug im Frühjahr oder Herbst oder Aufenthalt mit erhöhter Aktivitätsdichte von Fledermäusen hinweist gegenüber dem normalen flächig verteilten Zuggeschehen, ist ein erhöhtes Konfliktpotenzial anzunehmen
- Wochenstuben und Quartiernachweise in einem Abstand kleiner 200 m zu der Planfläche werden als Hinweis auf ein hohes Konfliktpotenzial eingestuft
- Hinweise auf Winterquartiere im Bereich des Plangebietes werden ebenfalls als Indikator für ein hohes Konfliktpotenzial gewertet

Tabelle 1: Verhalten der Fledermäuse in Bezug auf Windenergieanlagen (RODRIGUES, 2008), (BRINKMANN R. S.-W., 2004)

Arten	Jagdflug nah an Strukturen	Wanderung	Hoher Flug > 40 m	Niedriger Flug	Bau-/Anlagebedingte Auswirkung im Wald		Betriebsbedingte Auswirkung	
					Quartiere	Jagdgebiet	Transferflüge	Jagdflüge
Großer Abendsegler		x	x		++	-	++	++
Kleiner Abendsegler		x	x		++	-	+++	+++
Breitflügelfledermaus		?	x		-	-	++	++
Rauhautfledermaus	x	x	x	x	++	-	++	++
Zwergfledermaus	x		x	x	+	-	+++	+++
Zweifarbflödermaus		x	x		-	-	++	++
Braunes / Graues Langohr	x		x	x	++/-	+	-/+	-
Fransenfledermaus	x			x	++	+	-	-
Große Bartfledermaus	x		x	x	+	+	-	-
Kleine Bartfledermaus	x			x	++	+	-	-
Wasserfledermaus	x		x	x	++	+	-	-
Großes Mausohr		x	x	x	+	+	+	-
Mückenfledermaus	x	x	x	x	-	-	?	+
Mopsfledermaus	x			x	++	+	+	+

+++ sehr hoch; ++ hoch; + vorhanden; - vermutlich

Artenschutzrechtliche Konflikte mit zu erwartendem erhöhtem Kollisionsrisiko für Fledermäuse können jedoch in der Regel durch geeignete Abschaltzenarien zu Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität wirksam vermieden werden. Aus der Höhe des potenziell zu erwartenden Konfliktrisikos lässt sich ein voraussichtlicher Umfang der Abschaltzeiten ableiten, der notwendig ist, um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos sicher ausschließen zu

können und zu minimieren (siehe Tab. 2). Das trifft für die in Niedersachsen als besonders kollisionsgefährdet eingestuften Arten Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-, Rauhaut-, Zweifarb- und Zwergfledermaus und bei regionalem Vorkommen auch für die Mücken-, Teich-, Mops- und Nordfledermaus zu.

Tabelle 2: Konfliktstufen und pauschale Abschaltmaßnahmen gemäß NLT (2014), LEITFADEN (2016) und in Anlehnung SIMON & WIDDIG (2012)

<b>Konfliktrisiko</b>	<b>WEA Abschaltung und voraussichtliches Monitoring</b>
<b>gering</b>	Frühjahrszug / Bezug der Wochenstuben 01.04 – 30.04 Und / oder Herbstzug / Bezug der Winterquartiere 15.07. – 31.10
<b>Mittel</b>	Umfassend 01.04 – 31.10
<b>Hoch</b>	Umfassend 01.04 – 31.10

### 3. Ergebnisse

#### 3.2 Bekannte Fledermausarten im Untersuchungsraum

Auf den Potenzialflächen Algermissen **Fläche 1** TK 25 Quadrant (3725.4) und **Fläche 2** TK 25 Quadrant (3726.1) sind folgende Fledermausarten anhand der Datenrecherche (Datenweitergabe des Fledermausbeauftragten des Landkreises Hildesheim Untere Naturschutzbehörde, Batmaps und den Angaben des NLWKN (Vollzugshinweise (2010) Fledermäuse, grobe Angabe) nachgewiesen und in Tabelle 3 dargestellt. Es handelt sich um eine Datenlage von ca. 2010 bis 2018. Die Nachweisdaten sind detailliert im Anhang der Tab. 4 dargestellt.

Tabelle 3: Bekannte Fledermausarten im Bereich Algermissen Fläche 1 und 2 und Erhaltungszustand Ni

<b>Fledermausart</b>	<b>Wissenschaftl. Name</b>	<b>RL Ni NLWKN 2010 vorläufig</b>	<b>Erhaltungszu- stand Ni kontinental Region</b>	<b>nachge- wiesen*</b>	<b>Aus dem weiteren Umfeld</b>
<b>Zwergfledermaus</b>	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	gut	X	X
<b>Großer Abendsegler</b>	<i>Nyctalus noctula</i>	2	gut	X	X
<b>Kleiner Abendsegler</b>	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	schlecht	X	X
<b>Rauhautfledermaus</b>	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	schlecht	X	X
<b>Breitflügelfledermaus</b>	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	unzureichend	X	X
<b>Zweifarbfliegenfledermaus</b>	<i>Vespertilio murinus</i>	1		X	X
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	unbekannt		X
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	2	Nicht ein- schätzbar		X
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	unzureichend	X	X
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	günstig	X	X
Bartfledermaus (Gr/Kl)	<i>Myotis brandtii</i> / <i>Mystacinus</i>	2	ungünstig		X
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	unzureichend	X	X
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	gut	X	X

**Fett** = kollisionsgefährdete Arten, **normal** = je nach lokalem Vorkommen kollisionsgefährdet, **normal** = baubedingt mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit bei Gehölzentnahme, **blau** = derzeit nicht kollisionsgefährdet

\*Artnachweis über Batmaps , NLWKN, Untere Naturschutzbehörde Hildesheim

**RL NI: NLWKN (2010)**( vorläufig): Einschätzung des Status aufgrund neuerer Daten in **NLWKN** (Hrsg.) (2010): Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1 - 3:Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, unveröff.

Gefährdungskategorien: 0 = Ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, G =Gefährdung anzunehmen, R =Extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, Einstufung unmöglich, N = Unzureichend bekannt, II = Gäste, Einstufung zum Nachweis als Vermehrungsgast fehlt noch

**Erhaltungszustand** der Arten in der Biogeographischen Region kontinental Niedersachsens

Die Daten „Aus dem weiteren Umfeld“ sind dem NLWKN und Batmaps entnommen und beziehen sich vorwiegend auf den Bereich Sarstedt, Hildesheim und Sehnde.

Anhand der Datenrecherche handelt es sich im Bereich Algermissen Fläche 1 und 2 um eine Lebensraumnutzung von mindestens 6 kollisionsgefährdeten Fledermausarten (Tab. 3, **fett**). Für das weitere Umfeld konnte ein Nachweis für 13 Fledermausarten ermittelt werden, darunter sind 6 der kollisionsgefährdeten Arten und zwei Arten je nach lokalem Vorkommen kollisionsgefährdet und eine Art, für die baubedingt eine mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheit bei Gehölzentnahme besteht. Und weitere 4 Arten zählen zu den nicht kollisionsgefährdeten Fledermausarten.

Ferner besteht gemäß den Angaben der Behörde Landkreis Hildesheim eine Wochenstube des Großes Mausohr an der B6 über dem Stichkanal Hildesheim, ca. 8 -9 km zur Fläche 1 entfernt. Im Jahr 2008 wurden Tiere entlang des Kanals nach Norden in die Kippe von Algermissen zu Jagdflügen beobachtet sowie Weiterflüge nach Norden.

## 3.2 Planfläche 1

### Habitatausstattung

Die Fläche 1 (ca. 31 ha) befindet sich ca. 1,4 Kilometer südlich der Stadt Algermissen auf der bereits zwei Altanlagen stehen und weitere 8 Altanlagen befinden sich direkt nordöstlich angrenzend (siehe Abb. 3 + 4). Die Planfläche selbst ist durch Acker- und Grünflächen gekennzeichnet. Nennenswerte Strukturen sind auf der Fläche selbst nicht vorhanden. Das Potenzial für einen Fledermauslebensraum ist als gering einzustufen.

Angrenzend wird die Fläche durch drei Straßenführungen mit Allee- oder teilweise Alleecharakter umsäumt. Im Süden in ca. 900 m befindet sich der Borsumer Pass mit einer Hofanlage, sowie dem LSG „Bruchgraben“ (HI 007) mit Baum- und Gehölzstrukturen.

Bei einer weiträumigeren Betrachtung des Umfeldes sind in einem Umkreis von ca. einem bis vier Kilometer zur Flächen 1 ein Naturschutzgebiet und 2 Landschaftsschutzgebiete gelegen. FFH- Gebiete befinden sich nicht in diesem nahen Bereich. Das NSG die „Wätzumer Tonkuhle“ (HA 110) befindet sich ca. 2,5 km nordwestlich der Fläche 1 und ist durch seine große Wasserfläche als Fledermausjagdgebiet von potenziell besonderer Bedeutung einzustufen. Als Landschaftsschutzgebiete sind die Algermissener Kippe (Bennerskippe) (HI 006) ca. 3 km nordwestlich Fläche 1 sowie der Alpebach und weitere Wasserflächen der Kläranlage nördlich Algermissen. Aufgrund der Habitatstrukturen zum einen als auch ihrer Vernetzung im Landschaftsraum (Abb. 11 im Anhang) zum anderen ist dieser Gesamtbereich von potenziell hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum einzustufen.

Im Süden verläuft der untere Bruchgraben (Borsumer Pass) (HI 007) ca. 1 km südlich der Fläche 1, welcher anhand der Habitatstrukturen zum einen als auch ihrer Vernetzung im

Landschaftsraum zum anderen von potenziell hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum einzustufen ist.

Als weitere nennenswerte Strukturen im weiteren Umfeld sind der westlich verlaufende Stichkanal Hildesheim (ca. 3,5 km westlich Fläche 1) mit hohem Jagdgebietspotenzial für Fledermäuse zu nennen.

Insgesamt ist die Habitatausstattung der Fläche 1 selbst hinsichtlich eines Fledermauslebensraumes von geringer Bedeutung einzustufen.

### **Artenspektrum**

Anhand der Datenrecherche zum Fledermausvorkommen handelt es sich im Bereich Algermissen Fläche 1 um den Nachweis mindestens 6 kollisionsgefährdeter Fledermausarten (siehe unter Kapitel 3.1 Artenspektrum, Tab. 3, **fett**). Das Konfliktpotenzial ist in Bezug auf die Artendiversität als mittel bis hoch einzustufen.

### **Jagdgebietenfunktion**

Die Planfläche selbst ist durch offene strukturarme Acker- und Grünflächen gekennzeichnet (Abb. 3 + 4), welche für die strukturgebunden fliegenden Fledermausarten, wie der Zwerg- oder Rohrfledermaus, ein nur geringes Jagdgebietspotenzial erwarten lassen. Die offenen Acker- und Grünflächen können durchaus von im freien Luftraum jagenden Arten, wie dem Großen und Kleinen Abendsegler oder der Breitflügelfledermaus, für Jagdflüge genutzt werden. Offene Ackerflächen können je nach Anbaufrucht insbesondere bei großblütigen Pflanzen, wie z.B. Sonnenblumen, dann auch einen Lebensraum mit saisonal erhöhter Attraktivität und vermehrten Jagdflügen der Fledermäuse im Sommer / Spätsommer darstellen. Je nach Anbaufrucht ist dann eine mittlere oder saisonal auch höhere Bedeutung zu erwarten. Geringe Jagdflugaktivitäten aller Arten und insbesondere der strukturgebunden fliegenden Arten sind am Rande der Fläche 1 den Strukturen der baumgesäumten Straßen anzunehmen. Erhöhte Jagdflugaktivitäten sind jedoch außerhalb der Planfläche im Bereich des Borsumer Pass mit den Strukturen des Bruchgrabens zu erwarten, sowie in den weiter nördlich gelegenen Strukturen des NSG „Wätzumer Tonkuhle“ mit der dort angrenzenden diversen Strukturvielfalt (siehe Ab. 12 im Anhang).

Das Konfliktpotenzial der Fläche 1 selbst ist als Jagdgebietenfunktion insgesamt von gering bis mittel einzustufen.

### **Flugroutenfunktion**

Als nennenswerte Leitlinienstrukturen mit Eignungspotenzial für eine Flugroutennutzung sind auf der Fläche 1 selbst keine Strukturen vorhanden. Eine Leitlinienfunktion besteht jedoch an den angrenzenden Straßen mit teils lockerem begleitenden Baumbestand oder teils auch als einer Allee. So verläuft im Westen (siehe Abb. 3) die K 517 als Allee zwischen Algermissen im Norden und dem Anschluß an die B 494 im Süden. Im Osten ist als lockere Teil-Allee die L 479 von Algermissen nach Bründeln - B494 (Abb. 3) gelegen und im Süden die B 494 mit lockerem Baumbestand teils als Allee zwischen der Ortschaft Bründeln und dem Borsumer Pass mit Hofanlage und dem Verlauf des Bruchgrabens (LSG HI 007) mit potenzieller Leitlinienfunktion für Fledermäuse. Durch diese Leitelemente der Straßenführungen besteht eine Vernetzung zweier potenzieller Fledermauslebensräume, Algermissen und des Bruchgrabens, die sich im weiteren Bereich im Norden und Süden der Fläche 1 angliedern.

Für diese Leitlinien sind hier Flugaktivitäten für die lokal vorkommenden Arten Großer Abendsegler und Breitflügelfledermaus in geringer Frequentierung und in häufiger Frequentierung für die Zwergfledermaus auf den Transferflügen zwischen Quartier und Jagdgebiet oder auch zwischen den Jagdgebieten anzunehmen. Weitere Aktivitäten sind sporadisch oder saisonal vom Kleinen Abendsegler, der Mücken- und Rauhautfledermaus sowie auch Einzelkontakte der Zweifarbfledermaus sind durchaus anhand ihrer Verbreitung hier in dem Großbereich anzunehmen. Weitere Aktivitäten anderer nicht kollisionsgefährdeter Arten sind nur in geringem Maße im direkten Umfeld der Fläche anzunehmen, da für diese Arten attraktiver Lebensraum und Jagdgebiete nicht unmittelbar vorliegen. Jedoch sind für das weitere Umfeld nahe der Gewässer und Strukturen des oben beschriebenen NSG „Wätzumer Tonkuhle“ und weiterer LSG im Umfeld der Fläche 1 Aktivitäten potenziell denkbar.

Das Konfliktpotenzial der Fläche 1 ist als gering bis mittel in der Leitlinienfunktion einzustufen, vermehrte Flugfrequentierungen sind potenziell für die Straßenführungen am Rande der Fläche zu erwarten.

### **Sommerquartiere/Wochenstuben**

Die Planfläche 1 weist selbst so gut wie keine als Wochenstubenquartier geeigneten Strukturen auf. Ein Quartierpotenzial für baumbewohnende Fledermausarten ist in den Straßebäumen der angrenzenden Alleen für die Arten Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus potenziell denkbar. Der Kleine Abendsegler als ebenso Baumhöhlen bewohnende Art ist weniger anzunehmen, da es an dem von der Art bevorzugten Lebensraum Wald und Gewässer fehlt. Das trifft in gleichem Maße für die Arten Mücken- und Teichfledermaus und dem Braunen Langohr zu. Jedoch ist von einem Quartiervorkommen der Arten im nahen Umfeld der Fläche 1 auch anhand der Artnachweise eher nicht auszugehen.

Für die Gebäude bewohnenden und synanthrop lebenden Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus sind Quartiere in der nördlich gelegenen Stadt Algermissen als auch in den südlichen Bereichen des Borsumer Passes mit Baum- und Gebäudebestand anzunehmen. Aufgrund im Verhältnis vermehrter Nachweise der Zwergfledermaus im Gebiet ist eine Wochenstube zu prognostizieren. Die Zweifarbfledermaus ist sehr selten vertreten, Einzelnachweise stammen aus dem Umfeld und aus Hildesheim. Von einem Sommer Quartier im umliegenden Bereich der Fläche 1 ist potenziell nicht auszugehen und entsprechend ist das Konfliktpotenzial zu Sommerquartieren der Fledermäuse insgesamt als gering einzustufen.

### **Winterquartiere**

Es bestehen keine Hinweise auf Winterquartiere für das Plangebiet selber als auch im näheren Umfeld von 200 m zum Gebiet. Potenziell geeignete Strukturen, wie Bäume mit einem Stammdurchmesser >50 cm (LBV SH (2011) oder unterirdische Höhlen, sind nicht vorhanden. Auch gib es weder Hinweise seitens der Unteren Naturschutzbehörde Hildesheim noch anhand der vorliegenden Daten, die ein größeres Winterquartier von Fledermäusen vermuten lassen. Eine größere Winterquartiernutzung von Fledermäusen ist somit für das Plangebiet und dem 200 m Umfeld auszuschließen, ein Konfliktpotenzial liegt nicht vor.

### **Fledermauszug**

Hinweise auf Fledermaus-Zugaktivitäten über verdichtete Nachweise der ziehenden Arten waren den vorhandenen Daten nicht zu entnehmen. Auch sind im direkten Umfeld der Fläche keine nennenswerten Strukturen vorhanden, die eine Leit- oder Aggregationsfunktion im Fledermauszug bewirken. Lediglich verläuft der Stichkanal Hildesheim und der Mittellandka-

nal in ca. 3 km Entfernung und das Schutzgebiet des Leinetals befindet sich ca. 10 km westlich zur Planfläche 1.

Gemäß den BfN-Skripten 453 (2017) „Wanderrouten der Fledermäuse“ ist z.B. für den Großen Abendsegler eher von einem Zugverhalten in breiter Front in NO – SW Richtung weiter östlich des Gebietes mit verdichteten Nachweisen auszugehen. Verdichtete Nachweise für den Kleinen Abendsegler sind nördlich Hildesheim/ Hannover im Mai / August und für die Rauhaufledermaus im groben Bereich Hildesheim für August / September zu entnehmen.

Anhand eigener im weiteren Umfeld erhobener Fledermausdaten über autonome Dauererfassungssysteme für 8 Monate, konnte ein geringes Durchzugverhalten der Rauhaufledermaus im Herbst 2016 in 28 km nordöstlicher Richtung ermittelt werden. Ebenso in einem ca. 32 km südlich entferntem Gebiet konnten für das Frühjahr und den Herbst 2018 geringe Aktivitätsverdichtungen für den Großen Abendsegler und die Rauhaufledermaus aufgezeichnet werden. Der Kleine Abendsegler zeigte in beiden Gebieten geringe Aktivitätsverdichtungen im Frühjahr.

Für die Zweifarbfledermaus liegen sowohl seitens des NLWKN (2010), Batmaps als auch der Naturschutzbehörde Hildesheim jeweils nur Einzelnachweise aus dem Gebiet oder umliegend vor.

### Fazit

Die Fläche 1 weist keine für Fledermäuse besonders attraktiven Strukturen auf. Erhöhte Aktivitätsdichten von Fledermäusen sind für die Fläche 1 nicht nachgewiesen und auch nicht zu erwarten. Von einem Fledermaus Zugverhalten geringen bis mittleren Umfangs der Rauhaufledermaus im Frühjahr und Herbst ist potenziell für das Gebiet auszugehen. Für die anderen zu den ziehenden Arten zählenden Fledermäuse (Großer und Kleiner Abendseglers und die Zweifarbfledermaus) sind Zugaktivitäten im Gebiet eher nicht anzunehmen, jedoch für das weitere nördliche – östliche Umfeld zu prognostizieren.

Die Fläche 1 weist ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial zum Zugverhalten der Fledermäuse in der Windenergieplanung auf.

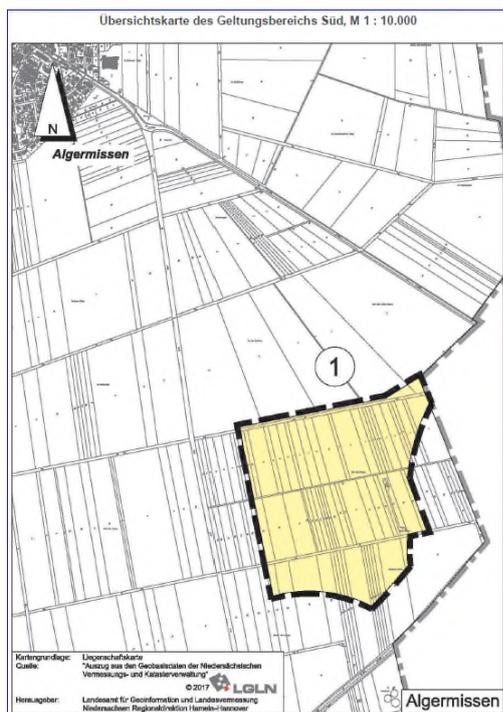


Abbildung 2: Übersichtskarte Algermissen Fläche 1



Abbildung 3: Lage Algermissen Fläche 1 (google)



Abbildung 4: Algermissen Fläche 1 - offene Ackerfläche mit Bestand von zwei Alt Anlagen



Abbildung 5: Algermissen Fläche 1 - offene Ackerfläche ohne nennenswerte Strukturen

### 3.2.1 Potenzialabschätzung und Konfliktbewertung

#### Fläche 1

In der Potenzialanalyse für die Fläche 1 Algermissen wurden insgesamt 6 besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten als potenziell zu erwarten eingeschätzt und mit einem mittleren bis hohen Konfliktisiko eingestuft. Die Habitatausstattung ist von geringer Bedeutung als Fledermauslebensraum eingestuft, die Jagdgebieten – und Flugroutenfunktion sind mit einem geringen bis mittleren Konfliktpotenzial eingestuft, ein geringes Konfliktpotenzial besteht ebenso zu Sommer-Quartiervorkommen, kein Konfliktpotenzial zu Winterquartieren sowie ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial zum Zugeschehen der Fledermäuse im Frühjahr / Herbst eingeschätzt wurde.

Nach DÜRR (2007) und BRINKMANN et al. (2011) stellt sich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an WEA prinzipiell saisonal unterschiedlich dar. So ist für die Frühjahrsphase und die Zeiten des Sommers insgesamt mit einem geringen und ab Juli höheren Risiko des Fledermausschlags zu rechnen, für den Spätsommer/Herbst (Ende Juli/August bis Oktober) muss, bedingt durch die Zeit der Wochenstubenauflösung, die Balz- und Migrationszeit der Tiere von einem tendenziell höheren Kollisionsrisiko ausgegangen werden.

Gemäß den Vorgaben des LEITFADEN NDS (2016) werden bei überwiegend mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial obligatorische umfassende Abschaltzenarien festgelegt (Tab. 2), um das Kollisionsrisiko unter die Schwelle der Erheblichkeit zu senken, so dass die verbleibenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen sind. Von einem normalen Lebensrisiko für die Arten ist dann auszugehen.

Insgesamt ist für die Fläche 1 ein geringes bis mittleres Konfliktisiko der Fledermäuse in der Windenergieplanung einzuschätzen und ein obligatorisches Abschaltzenario vom **01.04 – 30.04** und **15.07 – 31.10** eines Jahres und zweijähriges Monitoring gemäß LEITFADEN (2016) für WEA Planungen festzulegen. Die nächtlichen Abschaltungen der WEA erfolgen gemäß LEITFADEN (2016) unter folgenden Parametern, bei Windgeschwindigkeiten unter 6

m/s in Gondelhöhe, bei Temperaturen über 10 °C, kein Regen und von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.

Für weitere Planungen sind bodengebundene Untersuchungen zum Fledermausvorkommen für die Planfläche 1 gemäß Leitfaden Nds (2016) durchzuführen.

### 3.3 Planfläche 2

#### Habitatausstattung

Die Fläche 2 (ca. 4,4 ha) befindet sich ca. 750 m östlich der Ortschaft Klein Lobke und ca. 5 km nordöstlich der Stadt Algermissen (Abb. 6 + 7) gelegen. Direkt nördlich an die Fläche angrenzend befindet sich ein Altbestand von 4 WEA (Abb. 8).

Die Planfläche selbst ist durch Acker- und Grünflächen gekennzeichnet. Als nennenswerte Strukturen sind im Norden der Fläche eine Reihe von 12 alten Kopfweiden zu nennen, die im äußersten Nordosten der Fläche in eine kleine Baumgruppe mit Gebüsch und Kleingewässer mit Rohrkolbenbestand endet (Abb. 8 + 9). Hier finden sich angrenzend vernetzende Gehölzstrukturen wie nach Norden eine Reihe von Baum-Neuanpflanzungen, die in eine bestehende wegbegleitende Baumreihe nach Osten anbindet.

Insgesamt lässt sich für den landschaftlichen Großbereich eine ackerbauliche Prägung mit Grünlandflächen erkennen, die durch vernetzende Gehölzstrukturen vieler kleiner Gehölzinseln und linearen Gehölzreihen gekennzeichnet sind (Abb. 7 +8). Dieser Großbereich wird im Westen durch die Ortslagen Groß Lobke und Klein Lobke begrenzt, im Süden durch den Verlauf des Alpebachs und im Osten befinden sich weitere bestehende Windparks in der offenen Landschaftsstruktur.

Bei einer weiträumigeren Betrachtung des Umfeldes sind in einem Umkreis von ca. einem bis vier Kilometer zur Fläche 2 ein Naturschutzgebiet und 2 Landschaftsschutzgebiete gelegen. FFH- Gebiete befinden sich nicht in diesem nahen Bereich. Das NSG die „Wätzumer Tonkuhle“ (HA 110) befindet sich ca. 4 km südwestlich der Fläche 2 und ist durch seine große Wasserfläche als Fledermausjagdgebiet von potenziell hoher Bedeutung einzustufen. Als Landschaftsschutzgebiete sind die Algermissen Kippe (Bennerskippe) (HI 006) ca. 3 km nordwestlich Fläche 1 und der Mergelgraben (HI 044) ca. 3 km westlich der Fläche 2 zu nennen (Abb. 10 im Anhang), die als Fledermauslebensraum von potenziell hoher Bedeutung einzustufen sind.

Als nennenswerte Strukturen im weiteren Umfeld sind der westlich verlaufende Stichkanal Hildesheim und der Mittellandkanal (ca. 2,5 km nördlich Fläche 2) gelegen, die als Flug- und Jagdlebensraum für Fledermäuse von hoher Bedeutung einzustufen sind.

Insgesamt ist die Habitatausstattung der Fläche 2 hinsichtlich eines Fledermauslebensraumes von mittlerer bis hoher Bedeutung einzustufen.

#### Artenspektrum

Anhand der Datenrecherche handelt es sich im Bereich Algermissen Fläche 2 um eine Lebensraumnutzung mindestens 6 kollisionsgefährdeter Fledermausarten (siehe unter Kapitel 3.1 Artenspektrum, Tab. 3, **fett**).

Das Konfliktpotenzial ist in Bezug auf die Artendiversität als mittel bis hoch einzustufen.

### **Jagdgebietsfunktion**

Die Planfläche 2 bietet im Bereich der Gehölzstrukturen und des Kleingewässers Potenzial für Jagdflüge der strukturgebundenen Arten wie Rauhaut- Mücken- und Zwergfledermaus und weiteren Arten aber auch den im offenen Luftraum jagenden Arten wie Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügel und Zweifarbfledermaus.

Durch die Vernetzung der Strukturen im Großbereich der Fläche 2 ist die Attraktivität des Jagdgebietes für die Fledermäuse insgesamt als mittel bis hoch einzustufen. Offene Ackerflächen können je nach Anbaufrucht insbesondere bei großblütigen Pflanzen, wie z.B. Sonnenblumen, dann auch einen Lebensraum mit saisonal erhöhter Attraktivität und vermehrten Jagdflügen der Fledermäuse im Sommer / Spätsommer darstellen. Je nach Anbaufrucht ist auch für die offenen Ackerflächen eine mittlere oder saisonal auch höhere Bedeutung zu erwarten.

Das Konfliktpotenzial der Fläche 2 für eine Jagdgebietsfunktion für Fledermäuse ist von mittel bis hoch einzustufen.

### **Flugroutenfunktion**

Als nennenswerte Leitlinienstrukturen mit Eignungspotenzial für eine Flugroutennutzung sind die Gehölzreihen in der Fläche 2 selbst als auch die angrenzenden Gehölzreihen zu nennen. So ist hier von einer Vernetzung potenzieller Quartiere der Fledermäuse in den Ortschaften und auch der Gehölzinseln mit den unterschiedlichen Jagdgebieten im Jahresverlauf auszugehen. Durch die Vernetzung der Gehölzreihen im Großbereich ist von einer erhöhten Attraktivität der Leitlinienfunktion mit erhöhten Flugaktivitäten aller Arten auszugehen.

Das Konfliktpotenzial ist von mittel bis hoch einzustufen.

### **Sommerquartiere/Wochenstuben**

Die Planfläche 2 weist Strukturen auf, die potenziell für eine Quartiernutzung für baumbewohnende Fledermausarten geeignet sein können. Das betrifft die Struktur der Kopfweiden und den Baumbestand am Kleingewässer. Als potenzielle Arten kommen der Große Abendsegler und die Rauhautfledermaus in Frage und weitere nicht windenergiesensible Arten. Quartierpotenzial ist auch für den Baumbestand der angrenzenden Alleen und Straßenbäume nicht auszuschließen.

Für den Kleinen Abendsegler als ebenso Baumhöhlen bewohnende Art sind Quartiere eher weniger anzunehmen, da es an dem von der Art bevorzugten Lebensraum Wald und Gewässer fehlt. Das trifft in gleichem Maße für die beiden Arten Mücken- und Teichfledermaus zu. Von Quartieren im nahen Umfeld der Fläche 2 ist auch anhand der ermittelten Daten dann für die Arten eher nicht auszugehen.

Für die Gebäude bewohnenden und synanthrop lebenden Arten Breitflügel- und Zwergfledermaus sind Quartiere in den westlich gelegenen Orten Klein und Groß Lobke als auch in dem südöstlich angrenzenden Ort Harber anzunehmen. Aufgrund im Verhältnis vermehrter Nachweise der Zwergfledermaus im Gebiet ist eine Wochenstube zu prognostizieren. Die Zweifarbfledermaus ist sehr selten nachgewiesen, Einzelnachweise stammen aus dem Umfeld und aus Hildesheim. Von einem Quartier im umliegenden Bereich der Fläche 2 ist nicht auszugehen.

Eine Sommer Quartiernutzung wie auch Wochenstube von Fledermäusen im Bereich der Fläche 2 ist nicht auszuschließen und somit als potenziell möglich einzustufen. Das Konfliktpotenzial zu potenziellen Sommerquartieren / Wochenstube ist als mittel bis hoch einzustufen.

## **Winterquartiere**

Es bestehen keine Hinweise zu Winterquartieren für das Plangebiet selber als auch im näheren 200 m Umfeld des Gebietes. Entsprechend geeignete Strukturen, wie Bäume mit einem Stammdurchmesser >50 cm (LBV SH (2011), bestehen auf der Fläche 2 potenziell nur für einen Weidenbaum an dem Kleingewässer (Abb. 9, in der Baumgruppe links). Jedoch bietet dieser Baum Wuchsstörungen durch Stammbeschädigung (Sturmschäden ?) und ist daher als eher ungeeignet für ein Winterquartierpotenzial einzustufen. Unterirdische Höhlen sind nicht vorhanden. Auch gib es weder Hinweise seitens der Unteren Naturschutzbehörde Hildesheim noch anhand der vorliegenden Daten, die ein größeres Winterquartier von Fledermäusen vermuten lassen. Eine größere Winterquartiernutzung von Fledermäusen ist somit für das Plangebiet nahezu auszuschließen, ein Konfliktpotenzial liegt nicht vor.

## **Fledermauszug**

Hinweise auf Fledermaus-Zugaktivitäten über verdichtete Nachweise der ziehenden Arten waren den vorhandenen Daten nicht zu entnehmen. Auch sind im direkten Umfeld der Fläche keine nennenswerten Strukturen vorhanden, die eine Leit- oder Aggregationsfunktion im Fledermauszug bewirken. Lediglich verläuft der Stichkanal Hildesheim und der Mittellandkanal in ca. 3 km Entfernung und das Schutzgebiet des Leinetals verläuft ca. 10 km westlich zur Planfläche.

Gemäß den BfN-Skripten 453 (2017) „Wanderrouten der Fledermäuse“ ist für den Großen Abendsegler von einem Zugverhalten in breiter Front mit NO – SW Richtung eher östlich des Gebietes auszugehen. Für den Kleinen Abendsegler sind verdichtete Nachweise nördlich Hildesheim/ Hannover im Mai / August und für die Rauhautfledermaus im groben Bereich Hildesheim für August / September zu entnehmen.

Anhand eigener im weiteren Umfeld erhobener Fledermausdaten über autonome Dauererfassungssysteme für 8 Monate konnte in 28 km nördlicher Richtung ein geringes Durchzugverhalten der Rauhautfledermaus im Herbst 2016 ermittelt werden. In einem Gebiet ca. 32 km südlich konnten für das Frühjahr und den Herbst 2018 geringe Aktivitätsverdichtungen für den Großen Abendsegler und die Rauhautfledermaus ermittelt werden. Der Kleine Abendsegler zeigte geringe Aktivitätsverdichtungen im Frühjahr.

Für die Zweifarbfledermaus liegen sowohl seitens des NLWKN (2010), Batmaps als auch der Naturschutzbehörde Hildesheim jeweils nur Einzelnachweise aus dem Gebiet oder umliegend vor.

## **Fazit**

Die Fläche 2 weist keine für Fledermäuse besonders attraktiven Strukturen auf. Erhöhte Aktivitätsdichten von Fledermäusen sind für die Fläche nicht nachgewiesen und auch nicht zu erwarten. Von einem Fledermaus Zugverhalten geringen Umfangs der Rauhautfledermaus im Frühjahr und Herbst ist für das Gebiet potenziell auszugehen. Für die anderen zu den ziehenden Arten zählenden Fledermäuse (Großer und Kleiner Abendseglers und die Zweifarbfledermaus) sind Zugaktivitäten im weiteren Umfeld anzunehmen.

Die Fläche 2 weist bezüglich des Fledermauszugs ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial bei Windenergieplanung für Fledermäuse auf.

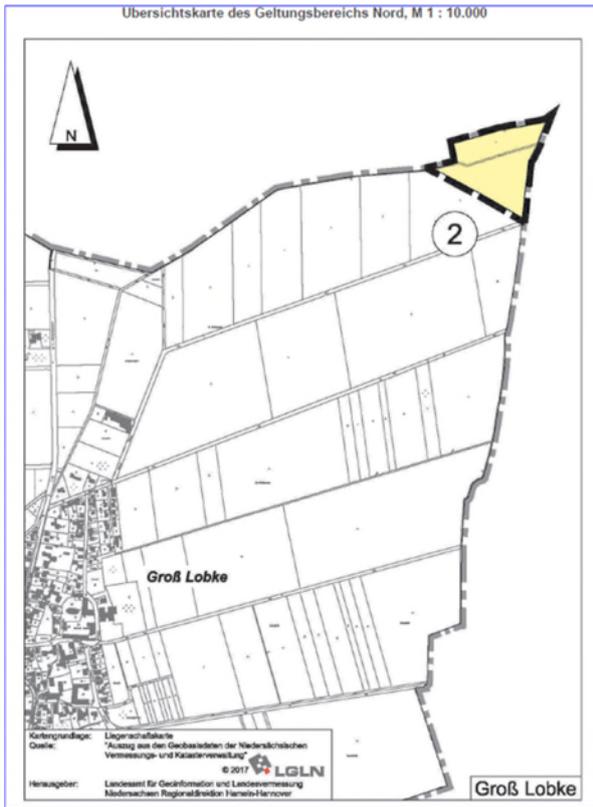


Abbildung 6:Übersichtskarte Fläche 2 Algermissen



Abbildung 7: Lage Algermissen Fläche 2 (google)



Abbildung 8: Fläche 2 mit nördlich angrenzendem WEA Altbestand und Kopfweidenreihe



Abbildung 9: alter Baumbestand im nordöstlichen Randbereich der Fläche 2

### 3.3.1 Potenzialabschätzung und Konfliktbewertung

#### Fläche 2

In der Potenzialanalyse für die Fläche 2 Algermissen wurden insgesamt 6 besonders kollisionsgefährdete Fledermausarten als potenziell zu erwarten eingeschätzt und mit einem mittlerem bis hohem Konfliktrisiko eingestuft. Die Habitatausstattung ist von mittlerer bis hoher Bedeutung als Fledermauslebensraum eingestuft und die Jagdgebieten – und Flugroutenfunktion mit einem mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial eingestuft. Ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial besteht zu Sommer-Quartiervorkommen und Wochenstuben, kein Konfliktpotenzial zu Winterquartieren und ein geringes bis mittleres Konfliktpotenzial zum Zugeschehen der Fledermäuse im Frühjahr / Herbst wurde eingeschätzt.

Nach DÜRR (2007) und BRINKMANN et al. (2011) stellt sich das Kollisionsrisiko für Fledermäuse an WEA prinzipiell saisonal unterschiedlich dar. So ist für die Frühjahrsphase und die Zeiten des Sommers insgesamt mit einem geringen und ab Juli höheren Risiko des Fledermausschlags zu rechnen, für den Spätsommer/Herbst (Ende Juli/August bis Oktober) muss, bedingt durch die Zeit der Wochenstubenauflösung, die Balz- und Migrationszeit der Tiere von einem tendenziell höheren Kollisionsrisiko ausgegangen werden.

Gemäß den Vorgaben des LEITFADEN NDS (2016) werden bei überwiegend mittlerem bis hohem Konfliktpotenzial obligatorische umfassende Abschalt Szenarien festgelegt (Tab. 2), um das Kollisionsrisiko unter die Schwelle der Erheblichkeit zu senken, so dass die verbleibenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich einzustufen sind. Von einem normalen Lebensrisiko für die Arten ist dann auszugehen.

Insgesamt ist für die Fläche 2 ein mittleres bis hohes Konfliktrisiko der Fledermäuse zur Windenergieplanung einzuschätzen und ein obligatorisches umfassendes Abschalt Szenario vom **01.04 – 31.10** eines Jahres und ein zweijähriges Monitoring gemäß LEITFADEN (2016) für WEA Planungen festzulegen. Die nächtlichen Abschaltungen der WEA erfolgen gemäß LEITFADEN (2016) unter folgenden Parametern, bei Windgeschwindigkeiten unter 6 m/s in Gondelhöhe, bei Temperaturen über 10 °C, kein Regen und von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang.

Für weitere Planungen sind bodengebundene Untersuchungen zum Fledermausvorkommen für die Planfläche 2 gemäß Leitfadens Nds (2016) durchzuführen.

## **4. Artenschutzrechtliche Belange**

### **4.1 Bewertung §44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (Tötungsverbot)**

Aufgrund der Potenzialeinschätzung zum Fledermausvorkommen in der Windparkplanung wurden anhand der Höhe des eingeschätzten Konfliktpotenzials für die Fledermäuse für die Flächen 1 und 2 Algermissen obligatorische umfassende Abschaltzeiten im Vorhinein festgelegt. Bei Einhalten dieser Abschaltzeiten kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos unter die Schwelle der Erheblichkeit minimiert werden und von einem normalen Lebensrisiko der Tiere ist somit auszugehen. Zur weiteren Abklärung von Fledermausvorkommen wird eine detaillierte Fledermausuntersuchung nach LEITFADEN NDS (2016) empfohlen durchzuführen. Unter Einhalten dieser Empfehlungen ist nicht von einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG auszugehen.

### **4.2 Bewertung §44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)**

Obwohl Informationen und Verdachtsmomente von Störungen für einzelne Taxa, wie beispielsweise der von BACH (2001) festgestellte Barriereeffekt von WEA auf die Breitflügelfledermaus bekannt sind, gibt es nach heutigem Kenntnisstand keinen wissenschaftlichen Beleg für bau- und betriebsbedingte Störungen, die zu einem Verbotstatbestand nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG führen würde. So sind u.a. Jagdaktivitäten der Breitflügelfledermaus und des Großen Abendseglers unter in Betrieb genommenen Anlagen festgestellt worden (TRAXLER et al., 2004; SCHÄFER et al. 2007). Eine Entwertung der Lebensräume von Fledermäusen ist jedoch, z.B. durch Flächenversiegelung nicht auszuschließen. Dennoch wird davon ausgegangen, dass auch nach Errichtung und Inbetriebnahme der WEA die festgestellten Funktionsräume in mehr oder weniger gleichem Umfang genutzt werden. Somit ist ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG für die Flächen 1 und 2 Algermissen nicht zu erwarten.

### **4.3 Bewertung §44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Innerhalb der Planfläche 1 konnte kein Quartierpotenzial festgestellt werden. Aufgrund der monotonen Acker- und Grünflächenstruktur und dem Fehlen von älteren Baumbeständen mit potenziellen Baumhöhlen ist kein Quartierpotenzial vorhanden. Sofern umliegende Gehölzbeständen im Zuge der Errichtung der geplanten Anlagen nicht entfernt werden, ist kein Verstoß nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gegeben.

Innerhalb der Planfläche 2 sind potenziell Baumhöhlen in dem vorhandenen Baumbestand der Weiden und der Baumgruppe am Kleingewässer möglich und Quartiere sind nicht auszuschließen. Sollten Baumfällmaßnahmen erforderlich sein, sollte, um ein Eintreten des Verbotstatbestands nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu vermeiden, der entsprechende Eingriffsbereich auf das Vorhandensein von Baumhöhlen überprüft und bei aufgefundenen Baumhöhlen, wenn möglich, unmittelbar vor der Fällung auf Besatz von Fledermäusen kontrolliert werden.



*Olaf Buck*

BioLaGu – Dr. Olaf Buck – 01.11.2018

## 6. Literaturverzeichnis

- AHLEN, I. (2002). Fladdermöss och faglar dödave av vindkraft. Fauna och Flora, S. Band 7 Nr.3 14 - 21.
- BACH, L. (2001). Fledermäuse und Windenergienutzung - reale Probleme oder Einbildung? In Vogelkundlicher Bericht Niedersachsens (S. 119 - 124). Bremen.
- BACH, L., & RAHMEL, U. (2004). Überblick zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse - eine Konfliktabschätzung. In Bremer Beiträge für Naturkunde Naturschutz Band 7 (S. 245 - 252)..
- BEHR, O., & BRINKMANN, R. N.-N. (2011). Akustische Erfassung der Fledermausaktivität an Windenergieanlagen. Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. In Umwelt und Raum (S. 177-286, Band 4). Göttingen: Cuvillier Verlag.
- BENGSCHE, S. (2006). Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie. Kollisionsopfer an Windenergieanlagen der Nauener Platte in Brandenburg. Studienjahresarbeit. Berlin: Humboldt - Universität Berlin.
- BFN SKRIPTEN 453 (2007): Wanderrouten der Fledermäuse Abschlussbericht zum F+E Vorhaben "Identifizierung von Fledermauswanderrouten und -korridoren" (FKZ 3512860200). Angelika Meschede, Wigbert Schorcht, Inken Karst, Martin Biedermann, Daniela Fuchs, Fabio Bontadina.
- BRINKMANN, R. O. (2011). Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Umwelt und Raum, 457.
- BRINKMANN, R. S.-W. (2004). Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse in Südbden - Zwischenbericht - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, gefördert durch die Stiftung Naturschutzfonds BW. Freiburg.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ, B. (2009). Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.
- DÜRR, & BACH. (2004). Fledermäuse als Schlagopfer von Windenergieanlagen - Stand der Erfahrungen mit Einblick in die bundesweite Fundkartei.
- DÜRR, T. (2007). Möglichkeiten zur Reduzierung von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen in Brandenburg. Nennhausen/OT Buckow.
- DÜRR, T. (2007a). Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen - Ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung. Nyctalus (N.F. 12 S. 108 - 114).
- DÜRR, T. (2014). Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Brandenburg.
- GRODSKY, S. B. (2011). Investigating the causes of death for wind turbine - associated bat fatalities. Bat Research News 52 (5), S. 917 - 925.
- LANA. (2009). Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz.
- LBV-SH (2011): Fledermäuse und Straßenbau Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein.
- LEITFADEN NDS (2016): Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, E. u. Hannover, Niedersachsen.
- NIERMANN, I. B.-N. (2011). Systematische Schlagopfersuche - Methodische Rahmenbedingung, statistische Analyseverfahren und Ergebnisse. In Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore - Windenergieanlagen (S. 177 - 286). Göttingen: Cuvillier Verlag.
- NLT (Oktober 2014). Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie des Niedersächsischen Landkreistages. Hannover.
- NLWKN. (2010). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz.

- NLWKN. (2010). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover, Niedersachsen.
- RAHMEL, U., BACH, L., BRINKMANN, R., DENSE, C., LIMPENS, H., MÄSCHER, G., . . . ROSCHEN, A. (1999). Windkraftplanung und Fledermäuse - Konfliktfelder und Hinweise zur Erfassungsmethodik. Bremer Beiträge zur Naturkunde und Naturschutz, S. 155 - 169.
- RODRIGUES, L. B.-S.-J. (2008). Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten - EUOBATS Publication Series, 3/3: 57.
- RYDELL, J. B.-S. (2010b). Mortality of bats at wind turbines links to nocturnal insect migration? European Journal of Wildlife Research Band 56, S. 823 - 827.
- SCHÄFER, F. G. (2007). Aktivität von Fledermäusen im Rotor- bereich von Windenergieanlagen an bestehenden WEA in Südwestdeutschland - Teil 2: Ergebnisse. Nyctalus 12 (2-3): 182-198.
- SIMON & WIDDIG (2012): Windpotenzialfläche Gemeinde Schlangen - Potenzial für Fledermäuse. Marburg aus: 14. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Schlangen. Artenschutzbeitrag. 2017.
- TRAXLER A., S. W. (2004). Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen. Prellen - Obersodrf - Steinberg/Prinzendorf. Endbericht 2004. Unveröffentl. Gutachten im Auftrag der WWS Ökoenergie, der WEB Windenergie, der evn naturkraft und des Amtes der NÖ Landesregierung.

## 7. Anhang

Tabelle 4: Fledermaus Artnachweise im Einzelnen für Fläche 1 und 2 als Ergebnis der Datenrecherche

<i>Fledermausart</i>	<i>Behörde Hil- des- heim</i> 2011 - 2018	<i>NLWKN</i> 2010	<i>Batmaps</i> bis 2018	<i>Aus dem weiteren Umfeld</i>	<i>Eigene Daten</i> <u>20 km NO</u> 2016	<i>Eigene Daten</i> <u>32 km S</u> 2018
<b>Zwergfledermaus</b>	X	X	X	X	X	X
<b>Großer Abendsegler</b>	X	X	X		X	X
<b>Kleiner Abendsegler</b>	X	X	X		X	X
<b>Rauhautfledermaus</b>	X	X	X		X	X
<b>Breitflügelfledermaus</b>			X	X	X	X
<b>Zweifarbflodermous</b>	X			X		X
<b>Mückenfledermaus</b>				X	X	X
<i>Teichfledermaus</i>				X		X
<i>Großes Mausohr</i>			X	X		X
Bartfledermaus				X	X	
Wasserfledermaus	X			X	X	X
Braunes Langohr			X	X	X	
Fransenfledermaus			X	X	X	X

**Fett** = windenergiesensible Arten

*Lila* = windkraftrelevant bei lokalem Vorkommen

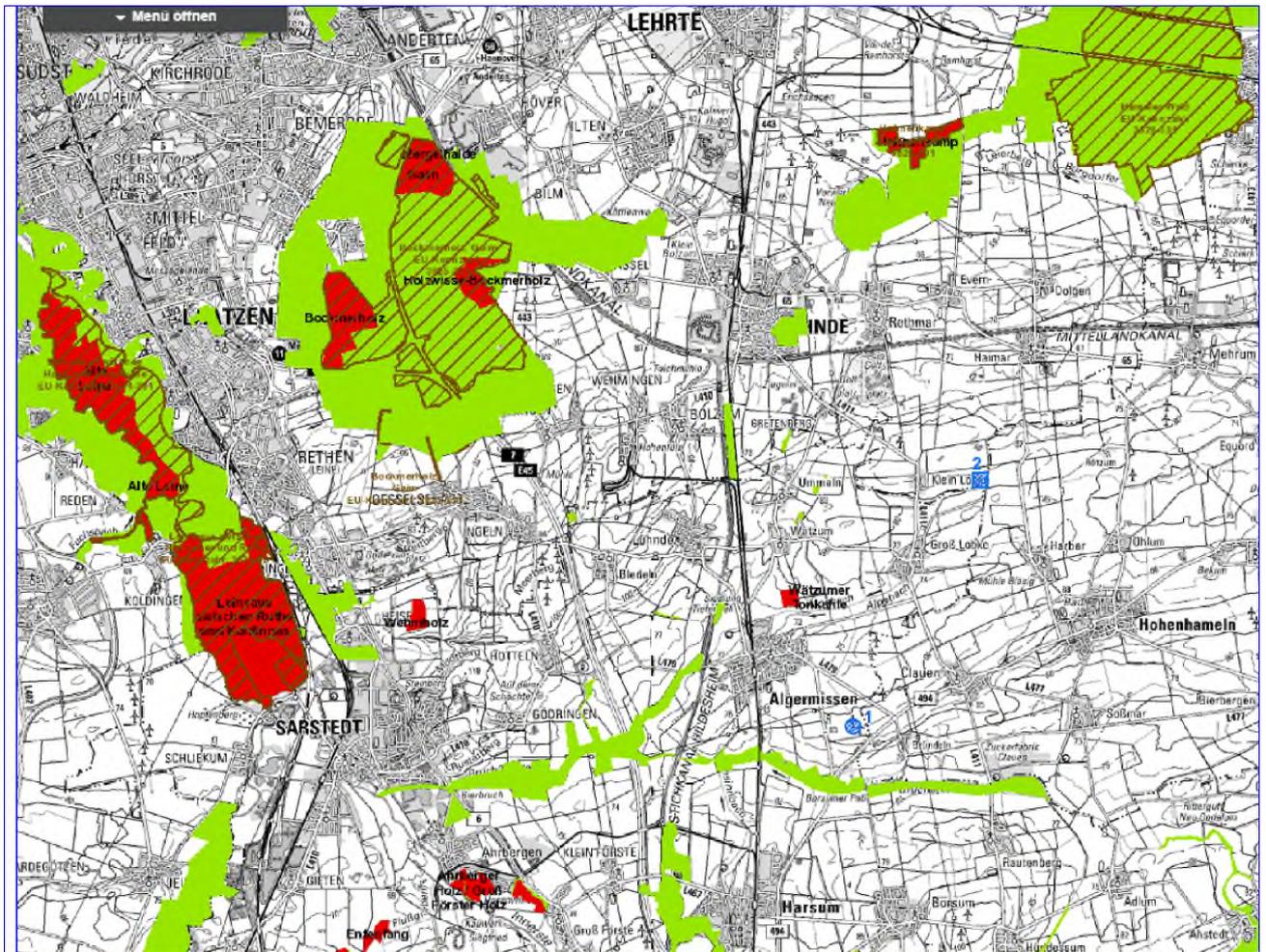


Abbildung 10: Lageübersicht der Fläche 1 und 2 Algermissen zu den Natur- und Landschaftsschutzgebieten

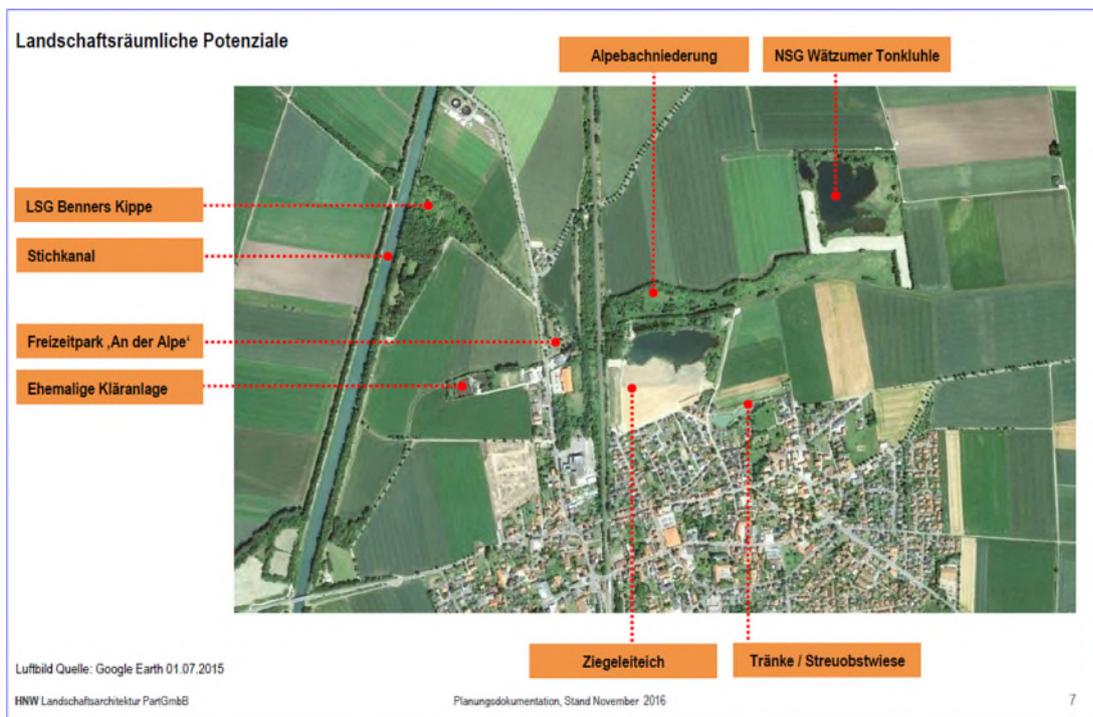


Abbildung 11 Landschaftsstrukturen nördlich Algermissen (Auszug Internet )