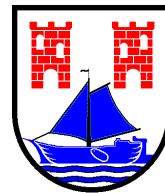


GEMEINDE MOORMERLAND



Landkreis Leer

Libellenkartierung im Rahmen der Wiekensanierung im Bereich der Hookswieke und Jheringsfehnkanal 2019

Dezember 2019

Diekmann • Mosebach & Partner

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

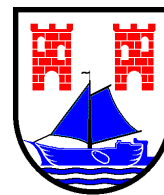
26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40



GEMEINDE MOORMERLAND



Landkreis Leer

Libellenkartierung im Rahmen der Wiekensanierung im Bereich der Hookswieke und Jheringsfehnkanal 2019

Auftraggeber: Gemeinde Moormerland
Theodor-Heuss-Straße 12
26802 Moormerland

Auftragnehmer: **Diekmann
Mosebach
& Partner** 
**Regionalplanung
Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement**
*Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Telefon (0 44 02) 9116-30
Telefax (0 44 02) 9116-40
www.diekmann-mosebach.de
mail: info@diekmann-mosebach.de*

Projektbearbeitung: Biolog. Inst. OL (BIO)
Jens Kleinekuhle

Inhalt

1.0	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	1
2.0	LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHER STELLENWERT DER ZU BEARBEITENDEN TIERGRUPPE	1
3.0	UNTERSUCHUNGSRAUM / UNTERSUCHUNGSMETHODEN	1
3.1	Lage und Ausprägung des Untersuchungsgebietes	1
3.2	Untersuchungsmethoden	4
4.0	ERGEBNISSE	5
5.0	BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMES	10
6.0	WIRKUNGEN DES VORHABENS	12
6.1	Anlagebedingte Wirkfaktoren	12
6.2	Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
7.0	DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN	12
8.0	ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSCHG	15
9.0	VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN	15
10.0	HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN	15
11.0	ZUSAMMENFASSUNG	16
12.0	LITERATUR	17

ANLAGE

Karte 1: Bestand Libellen

1.0 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Moormerland beabsichtigt in Jheringsfehn verschiedene Wieken (hier Jheringsfehnkanal, Hookswieke) durch eine Entschlammung zu sanieren (Verbesserung der Gewässergüte etc.). Die Untersuchung der Libellenfauna bezieht sich zum einen auf den Jheringsfehnkanal auf einen ca. 700 m langen Abschnitt (Mündung Hookswieke bis zur Boekzeteler Straße) und zum anderen auf die Hookswieke auf ca. 2 km Länge (s. Verbreitungskarte). Mit den geplanten Maßnahmen wird eine Verbesserung des Gesamtzustandes der Wieken angestrebt. Gemäß den Hinweisen zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand: 1994, Ergänzung 2006) ist für das geplante Vorhaben u. a. eine Erfassung des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften erforderlich. Zu den abwägungsrelevanten Belangen für die Begründung des Planungsvorhabens gehören außerdem alle besonders geschützten, streng geschützten (gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie) oder vom Aussterben bedrohten Tierarten, da die Artenschutzbestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Eingriffsregelung zu berücksichtigen sind. Zu überplanende Bereiche sind demnach auf das Vorkommen solcher Arten hin zu untersuchen und in Hinblick auf ihre Bedeutung einzuschätzen.

Der Untersuchungsbedarf, der zwischen dem Auftraggeber und der Unteren Natur-schutzbehörde (UNB) des Landkreises Leer abgestimmt wurde, umfasst u. a. eine Bestandsaufnahme der Libellen.

2.0 LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHER STELLENWERT DER ZU BEARBEITENDEN TIERGRUPPE

Für das vorliegende Projekt waren in Absprache mit der UNB des Landkreises Leer mit den Libellen (Odonata) eine Faunengruppe mit zum Teil sehr unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen zu bearbeiten.

Nach BRINKMANN (1998), der die faunistisch-tierökologischen Belange in der Landschaftsplanung dargestellt hat, ist die Ökologie der meisten Libellenarten im Gegensatz zu vielen anderen Tiergruppen relativ gut bekannt. Auch aus Niedersachsen liegen umfangreiche Untersuchungen zu einzelnen Arten vor. Bei den Libellen ist grundsätzlich der Forschungsstand bei den Imagines weiter als bei den Larven. Libellen können als Zeigerarten zur Charakterisierung von Still- und Fließgewässern herangezogen werden. In dem Maße, wie das Vorkommen einzelner Arten von Parametern wie z. B. Strömung, Chemismus, Wasserführung, Temperatur, Vegetation und Gewässermorphologie abhängt, können sie als Indikatoren hierfür herangezogen werden. Da das Vorkommen von Libellen in der Regel von mehreren Faktoren abhängig ist, können sie auch als Komplexindikatoren herangezogen werden (z. B. Naturnähe, Beurteilung anthropogener Einflüsse).

3.0 UNTERSUCHUNGSRAUM / UNTERSUCHUNGSMETHODEN

3.1 Lage und Ausprägung des Untersuchungsgebietes

Das Dorf Jheringsfehn ist ein typischer Fehnort, welcher von diversen Kanälen durchzogen ist. Zu nennen sind: Jheringsfehnkanal, sowie dessen von Nordwest nach Südost verlaufenden Nebenarme (Hookswieke, Georgswieke, Rudolfswieke, Alte Beekswieke und Neue Beekswieke) und desweiteren der Sauteler Kanal. Dieser Ort gehört zur Gemeinde Moormerland. Moormerland liegt im Nordwesten des Landkreises Leer, wird im Westen durch die Ems begrenzt und vereint die Landschaftsformen

Marsch, Moor und Geest. Gegenstand der Untersuchung sind der Jheringsfehkanal (s. Abb. 1) und die Hookswieke, welche durch den Sauteler Kanal unterbrochen wird (s. Abb. 1+2).



Abb. 1: Jheringsfehkanal



Abb. 2: Sauteler Kanal

Zur besseren Übersicht wurde die Hookswieke in vier Abschnitte unterteilt (s. Verbreitungskarte). Die Abschnittseinteilung erfolgt von Norden nach Süden. Abschnitt 1 beginnt in etwa bei Hookswieke 4, 26802 Moormerland und Abschnitt 4 endet an der Straßenkreuzung Westerwieke (Abb. 3), dort besteht eine Verbindung zum Jheringsfehkanal (s. Verbreitungskarte).



Abb. 3: Straßenkreuzung Westerwieke

Der Jheringsfehkanal ist relativ homogen strukturiert, die Ufer weisen ausgeprägte Schilfbestände auf, Schwimmblattpflanzen waren ausreichend vorhanden (s. Abb. 4). Ab August war der Azolla-Farn die dominierende Wasserpflanze und flächendeckend vertreten (s. Abb. 5).



Abb. 4: Jheringsfehnkanal



Abb. 5: Jheringsfehnkanal (ab August 2019)

Die floristische Ausprägung war in den verschiedenen Abschnitten der Hookswieke recht unterschiedlich. Abschnitt 1 im Norden wies während der gesamten Untersuchungszeit eine üppige und interessante Gewässerflora auf, darunter auch gefährdete und geschützte Pflanzenarten (Abb. 6+7).



Abb. 6: Hookswieke (Abschnitt 1)



Abb. 7: Hookswieke (Abschnitt 1)

Während im Mai der Wasserstand noch ca. 40 cm betrug, war Abschnitt 1 im Sommer bereits komplett ausgetrocknet. Stellenweise beschatteten Pappeln das Gewässer stark. Abschnitt 2 wies ebenfalls eine interessante Gewässerflora auf, weniger üppig als im Abschnitt 1, aber ständig wasserführend. Abschnitt 3 (nördl. Sauteler Kanal) ebenfalls ständig wasserführend wirkte stärker kanalisiert, wies steile Ufer auf und wird mit Hölzern gesichert. Abschnitt 4 ist im Vergleich sehr heterogen, was Gewässerbreite und Struktur anbelangt (s. Abb. 1,2,8).



Abb. 8: Hookswieke (Abschnitt 4)

3.2 Untersuchungsmethoden

Für den Planungsraum liegen offenbar keine aktuellen Daten zu dieser Insektengruppe vor, so dass Erhebungen nach standardisierten Methoden erforderlich waren. Für die tiergruppenspezifische Ermittlung des Untersuchungsaufwandes wurden die Anforderungsprofile für tierökologische Untersuchungen der Vereinigung Umweltwissenschaftlicher Berufsverbände Deutschlands (VUBD) berücksichtigt (vgl. SCHLUMPRECHT 1999). Als Anforderungsprofil für die Kartierung der Tiergruppen wurde eine flächendeckende (bezogen auf die Probestellen) qualitative (halbquantitativ nur als Momentaufnahme, vgl. Kap. 5.1, Tab. 4) Erfassung als ausreichend erachtet. Um verwertbare Aussagen zur Quantität der jeweiligen Arten treffen zu können, wären extrem aufwändige Untersuchungen notwendig, auf die verzichtet werden konnte, da für die Bewertung des Plangebietes eine qualitative Erfassung hinreichend ist. Die Erfassungstage (einmal monatlich) wurden weitgehend so gewählt, dass optimales Wetter (warm, sonnig, windstill) gegeben sein sollte. Zeitweilig war es schwierig sog. optimale Tage zu finden, weil keine stabile Wetterlage vorlag. Die Erfassungstage sind Tab. 1 zu entnehmen.

In dem Untersuchungsraum wurden die Libellen im Zeitraum von 15. Mai bis 19. September 2019 im Verlauf von sechs Begehungen kartiert (s. Tab.1). Die ersten Libellen wurden an den Gewässern erst im Mai nachgewiesen. Die Begehungen erfolgten in der Regel mit zwei Kartierern. Die qualitative, halbquantitative Erfassung erfolgte über Sichtbeobachtungen sowie durch Streif- und gezielten Kescherfängen. Es wurde nicht nach Larven oder Exuvien gesucht, dies war kein Bestandteil der Untersuchung. Die Kartierung erfolgte im Wesentlichen an den Gewässern, raubende oder umherfliegende Libellen im Randbereich der Gewässer wurden ebenfalls notiert.

Die Fundorte der nachgewiesenen Libellen wurden in einer Verbreitungskarte zusammengestellt (s. Verbreitungskarte).

Tab. 1: Erfassungstage und Wetterangaben

Datum	Temperatur	Wetterangaben
15. Mai 2019	22°C	sonnig, wenig Wind (gegen Abend zunehmend), leichter Wind
10. Juni 2019	20°C	Sonnig, leichter Wind - zunehmend ab 14:00
26. Juni 2019	23°C	Zunächst sonnig, dann schlagartige Bewölkung, die sich gegen Nachmittag auflöste
25. Juli 2019	30-37°C	bedeckt
25. August 2019	28,5°C	sonnig und windstill
19. September	17°C	sonnig, leichter Wind, teilweise Bewölkung

4.0 ERGEBNISSE

In Niedersachsen und Bremen wurden insgesamt 68 Arten bewertet. Im westlichen Tiefland wurden 62 Arten bewertet, von denen zwei Arten als ausgestorben gelten; somit ist von 60 rezenten Arten im westlichen Tiefland auszugehen (vgl. ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010). In Deutschland kommen 81 Libellenarten vor. Mit 19 Libellenarten wurden ungefähr 31,66 % der Libellenfauna des nordwestdeutschen Tieflandes nachgewiesen.

Sämtliche im Plangebiet vorgefundenen Libellenarten sind gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand 2009, als besonders geschützte Arten einzustufen (Tabelle 2). Somit besitzen auch weit verbreitete und nicht gefährdete Arten wie beispielsweise *Ischnura elegans* oder *Coenagrion puella* diesen Status. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützte Arten wurden nicht belegt.

Es wurden keine gefährdeten Arten belegt. Die Torfmosaikjungfer ist auf der Roten Liste der Bundesrepublik als Art der Vorwarnliste eingestuft. Mit der Südlichen Mosaikjungfer wurde eine wandernde Art, die in Niedersachsen als selten gilt, belegt (s. Tab.2).

Tab. 2: Im Plangebiet nachgewiesene Libellenarten

RL Nds. bzw. RL D = Rote Liste der in Niedersachsen / Bremen bzw. in Deutschland gefährdeten Libellen (ALTMÜLLER & KLAUSNITZER 2010, OTT ET AL. 2015), wT = westliches Tiefland; Gefährdungsgrade: V = Art der Vorwarnliste, R = extrem selten, - = nicht gefährdet, b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG, § = nach BArtSchV besonders geschützte Art; vgl. Text.

Nr.	Name	Wiss. Name	RL Nds. 2007	RL Nds. west. Tiefland 2007	RL D 2015	BArtSchV	§ 7 BNatSchG 2009
1	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	/	/	/	§	b
2	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	/	/	/	§	b
3	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	§	b
4	Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	§	b
5	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	/	/	§	b
6	Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	/	/	/	§	b
7	Herbst Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	/	/	/	§	b
8	Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	/	/	V	§	b
9	Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	R	R	D	§	b
10	Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	§	b
11	Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	/	/	/	§	b
12	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	/	/	/	§	b
13	Gemeine Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	/	/	/	§	b
14	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	/	/	/	§	b
15	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	/	/	/	§	b
16	Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	/	/	/	§	b
17	Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	/	/	/	§	b
18	Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	/	/	/	§	b
19	Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	/	/	/	§	b

Tab. 3: Liste der 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Libellen

Fortlaufende Nr.	Name	Wiss. Name	Nachweise				
			Standort, Gewässerabschnitt				
			1	2	3	4	5
1	Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	x	x			
2	Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>		x		x	
3	Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	x	x	x	x	x
4	Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	x				
5	Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>					x
6	Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>		x			x
7	Herbst Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	x	x		x	
8	Torf- Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	x	x	x	x	x
9	Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	x				
10	Große Königlibelle	<i>Anax imperator</i>		x	x	x	x
11	Glänzende Smaraglibelle	<i>Somatochlora metallica</i>				x	
12	Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	x				x
13	Gemeine Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>				x	x
14	Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	x	x			x
15	Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	x	x	x	x	x
16	Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	x	x	x	x	x
17	Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>		x	x		x
18	Hufeisen- Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	x	x	x	x	x
19	Fledermaus- Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	x	x	x	x	x
Summe			12	13	8	11	13

Kurzbeschreibung der nachgewiesenen Arten:

Die Nachweise aller festgestellten Libellenarten werden hinsichtlich ihrer Fundorte, Häufigkeiten und Habitatansprüche im Folgenden kurz beschrieben. Tabelle 3 gibt eine zusammenfassende Übersicht der Vorkommen, die Fundorte sind auch der Fundortkarte zu entnehmen.

Libellula quadrimaculata gilt als Charakterart vegetationsreicher, perennierender Gewässer. Sie wurde im Untersuchungsgebiet nur in den beiden nördlichen Abschnitten (1+2) der Hookswiecke, anhand von zwei Einzelindividuen belegt. Die Entwicklung bis zum Imago dauert ein bis maximal drei Jahre, die Flugzeit reicht von Anfang Mai bis Anfang Juli (Häufigkeiten und Verbreitung s. Fundortkarte).

Sympetrum vulgatum lebt an stehenden Gewässern aller Art. Die Larven entwickeln sich innerhalb von drei Monaten zur Imago. Die Flugzeit erstreckt sich von Mitte Juli bis Ende Oktober (vgl. BELLMANN 1993).

Sympetrum sanguineum besiedelt ein weites Spektrum von Stillgewässern mit ausgeprägtem Flachwasserbereich. Diese Art fliegt von Juni bis Oktober und war mit Abstand die häufigste Art im Gebiet.

Sympetrum striolatum gleicht *S. vulgatum*, ist aber eine ursprünglich mediterrante Art. Sie lebt an stehenden Gewässern aller Art. Die Larven lassen sich nicht sicher von *S. vulgatum* unterscheiden. Die Flugzeit erstreckt sich von Mitte Juli bis Ende Oktober.

Orthetrum cancellatum ist eine holomediterrane Art, mit europäisch-westasiatischer Ausbreitung (vgl. DEVAL 1976) und ist in fast ganz Europa weit verbreitet und häufig. Diese Libelle ist charakteristisch für künstliche wie natürliche offene Stillgewässer mit feinem Grund. Es handelt sich um eine anpassungsfähige Art mit hoher Neubesiedlungspotenz. Die Hauptflugzeit sind die Monate Juli und August. Der Nachweis erfolgte nur im Juni am Jheringsfehnkanal.

Aeshna grandis ist eine westpaläarktische Art und eine „Art der gemäßigten Sommer“ (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 2000). Diese Art wird als euryök beschrieben und stellt keine besonderen Ansprüche an die Gewässergüte. Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Juli bis Ende August.

Aeshna mixta ist vielerorts in Mitteleuropa die häufigste Aeshnide. Ihren deutschen Namen (Herbstmosaikjungfer) verdankt sie der späten Flugzeit von August bis manchmal in den November hinein. Sie besiedelt ein breites Spektrum an stehenden und langsam fließenden Gewässern. Gewässer mit Röhricht- und/oder Großseggen- gesellschaften werden präferiert. Im Plangebiet wurde diese Art auch abseits von Gewässern nachgewiesen (s. Tab.3).

Aeshna juncea besiedelt anmoorige Gewässer und Moore aller Art. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Übergangsmooren und sauren Hangmooren. Als charakteristische Torfstichlibelle besiedelt sie gerne aufgelassene Torfstiche im mittleren Sukzessionsstadium und ist eine Zeigerart anthropogen gestörter Hochmoore. Diese Art wurde an allen Gewässerabschnitten nachgewiesen (s. Tab. 4). Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Ende Juni bis Anfang September (vgl. STERNBERG & BUCHWALD 2000).

Aeshna affinis, die Südliche Mosaikjungfer ist eine sehr wärmeliebende Art. Aufgesucht werden temporäre, sehr sonnige Gewässer mit hoher Vegetation. Sie fliegt von Mitte Juni bis in den Oktober hinein.

Anax imperator kommt in ganz Afrika, Teilen Asiens und Europas vor. Es ist seit Jahren eine Ausbreitungstendenz nach Norden festzustellen. Diese Art fliegt von Juni bis August an stehenden Gewässern.

Somatochlora metallica ist ein eurosibirisches Faunenelement und besiedelt meist größere Stillgewässer bis hin zu Übergangs- und Niedermoorgewässern mit Torfmossen. Die Larvalhabitate sind in der Regel vegetationsarm. Die Flugzeit der Imagines erstreckt sich von Juni bis August (s. STERNBERG & BUCHWALD 2000). Diese Art wurde nur am Abschnitt 4 der Hookswieke gefunden.

Lestes sponsa bevorzugt besonnte, stehende Gewässer mit seichten Uferbereich und mäßiger bis hoher Deckung. Die Hauptflugzeit erstreckt sich von Juni bis September. Diese Art wurde nur am Graben im Nordwesten gefunden. Diese Art war in den Abschnitten 1 und 5 nachzuweisen.

Lestes viridis kommt fast an allen stehenden wie langsam fließenden Gewässern, gern künstl. Gewässer wie Baggerseen, mit Weidenbestand vor. Weiden sind die Hauptei-

ablagepflanzen, nach dem Schlupf lassen sich die Larven ins Wasser fallen. Dementsprechend war diese Art an den Abschnitten 4 und 5 anzutreffen.

Pyrrhosoma nymphula bevorzugt Kleingewässer, zur Eiablage werden schwimmende Pflanzenteile wie auch Wasserpflanzen genutzt. Sie ist eine Frühjahrsart, die schon ab April bis manchmal in den August fliegt (vgl. BELLMANN 1993). Diese meist häufige und weit verbreitete Art wurde im Untersuchungsgebiet in drei Abschnitten nachgewiesen (s. Tab. 3, Fundortkarte).

Ischnura elegans ist allgemein häufig und anspruchslos, man findet sie an Fließ- wie Stillgewässern. Hier wurde sie an allen Gewässerabschnitten nachgewiesen. Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet meist im September.

Erythromma najas sitzt gern auf Blättern von Teich-, Seerosen oder anderen Schwimmblattpflanzen in Gewässern mit einer ausgeprägten und/oder artenreichen Gewässerflora.

Erythromma viridulum ist eine holomediterrane, wärmeliebende Art. Eine Ausbreitung und Bestandszunahme ist in den letzten Jahren zu verzeichnen. Wie *E. najas* ist sie in Gewässern mit ausgeprägter Schwimmblattflora zu finden.

Coenagrion puella ist eine unserer häufigsten Kleinlibellenarten und bevorzugt kleinere stehende Gewässer. Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet meist im August. Hier wurde sie an allen Gewässerabschnitten nachgewiesen. Die Flugzeit beginnt Anfang Mai und endet meist im September (s. Tab. 3).

Coenagrion pulchellum ist etwas anspruchsvoller als *C. puella*. Sie besiedelt vorzugsweise kleinere Teiche, Tümpel und Altwasser mit reichhaltiger Vegetation, neu angelegte Gewässer hingegen werden gemieden. Schwimmblattpflanzen und Röhrichte, Binsen usw. sind erforderlich für die Eiablage.

Qualitativ dominieren die ubiquitären, z. T. anspruchsvollen aber nicht gefährdete Arten. Auffällig war auch, das Gleiche gilt auch für andere Gebiete die 2019 in Nordwesten untersucht wurden, dass allgemein häufige und/oder Arten, die zu erwarten gewesen wären, wie z. B. *Enallagma cyathigerum*, *Sympetrum danae*, *Aeshna cyanea* aber auch anspruchsvolle Arten, für die der Biotop passend ist, wie *Sympetrum flaveolum*, *Sympecma fusca* oder *Brachyton pratense* nicht belegt werden konnten. Auch in vielen anderen Untersuchungsgebieten in Nordwestdeutschland wurden die Arten *Sympetrum flaveolum*, *Sympetrum danae*, *Aeshna cyanea* nicht oder kaum nachgewiesen. Für das Fehlen von *Enallagma cyathigerum* gibt es keine Erklärung. *Brachyton pratense* könnte übersehen worden sein.

Bei Libellen ist die Larvalzeit von unterschiedlicher Dauer, z.T. mehrere Jahre lang. Aufschluss hätte wahrscheinlich nur eine mehrjährige Untersuchung geben können.

Tab. 4: Quantitative Angaben zu den nachgewiesenen Libellen

Relative maximale Häufigkeiten auf die Gewässerabschnitte bezogen: I = Einzelnachweis, II = 2-5 Individuen, III = 6-10 Individuen, IV = 11-20 Individuen, V = 21-50 Individuen, VI = 51-100 Individuen, VII = 101-200 Individuen, VIII = 201-500 Individuen, - = kein Vorkommen

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	T1	T2	T3	T4	T5
Großlibellen	Anisoptera					
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	I	I	-	-	-
Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	-	II	-	II	-
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	VIII	VI	V	V	V
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	I	-	-	-	-
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	-	II
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	-	I	-	-	I
Herbst Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	I	I	-	III	-
Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	II	II	II	II	II
Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	II	-	-	-	-
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	-	II	II	II	II
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	-	-	-	I	-
Kleinlibellen	Zygoptera					
Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	I	-	-	-	I
Gemeine Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	-	-	-	IV	III
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	IV	IV	-	-	IV
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	III	III	III	III	III
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	V	V	V	V	V
Kleine Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	-	III	III	-	V
Hufeisen Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	IV	IV	IV	IV	IV
Fledermaus Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	V	V	V	V	V
∑ 19 spp.		12	13	8	11	13

5.0 BEWERTUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES

Die Bewertung des Untersuchungsraumes als Libellenlebensraum wird in Anlehnung an die Vorgaben des NLWKN und des Niedersächsischen Umweltministeriums (Arbeitshilfe zur Anwendung der Eingriffsregelung bei Bodenabbauvorhaben 2003) vorgenommen. In Anlehnung an RECK (1996) erfolgt die Bewertung nach einer fünfteiligen Skala (s. Tabelle 5).

Grundlagen für die Einschätzung von Seltenheit und Gefährdung liefern die jeweiligen aktuellsten Roten Listen (RL Niedersachsen: ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010, RL Deutschland: Ott et al. 2015) sowie das Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT 2008) in seiner aktualisierten Fassung von 2015.

Tab. 5: Bewertung von Tierartenvorkommen nach Reck (1996, angepasst): Gefährdungsgrade: 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet

Wertstufe	Erläuterung	Anforderung
V	Vorkommen von besonderer Bedeutung	- Vorkommen einer vom Aussterben bedrohten Tierart (RL 1) oder - Vorkommen mehrerer stark gefährdeter Tierarten (RL 2) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen oder - Vorkommen einer extrem seltenen Tierart oder - Vorkommen zahlreicher gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
IV	Vorkommen von besonderer bis allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen einer stark gefährdeten Tierart (RL 2) oder - Vorkommen mehrerer gefährdeter Tierarten (RL 3) in überdurchschnittlichen Bestandsgrößen
III	Vorkommen von allgemeiner Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) oder - allgemein hohe Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
II	Vorkommen von allgemeiner bis geringer Bedeutung	- Vorkommen gefährdeter Tierarten (RL 3) fehlen oder - stark unterdurchschnittliche Tierartenzahlen bezogen auf den biotopspezifischen Erwartungswert
I	Vorkommen von geringer Bedeutung	- anspruchsvollere Tierarten kommen nicht vor

Hookswieke (gesamt)

Ergebnisse:

In der Hookswieke erfolgten Nachweise von insgesamt 18 Libellenarten (Tab. 3 + 4). Alle festgestellten Arten werden aktuell bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft. *Aeshna juncea* wird in der Vorwarnliste des Bundes geführt. Bodenständigkeit wird für alle nachgewiesenen Arten, außer *Aeshna affinis*, vorausgesetzt. Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Bewertung: Aufgrund der Nachweise von insgesamt 18 ungefährdeten Arten kommt dem Teilgebiet Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) als Libellenhabitat zu.

Jheringsfehnkanal 4 (gesamt)

Ergebnisse:

Im Teilgebiet 5 erfolgten Nachweise von insgesamt 13 Libellenarten (Tab. 3 + 4). Alle festgestellten Arten werden aktuell bundes- und landesweit als ungefährdet eingestuft. *Aeshna juncea* wird in der Vorwarnliste des Bundes geführt. Hinweise auf Bodenständigkeit wurden für alle nachgewiesenen Arten beobachtet. Es wurden keine gemäß § 7 BNatSchG streng geschützten Arten und/oder Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie festgestellt.

Bewertung: Aufgrund der Nachweise von insgesamt 13 ungefährdeten Arten kommt dem Teilgebiet 5 eine Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) im Grenzbereich zur Wertstufe III als Libellenhabitat zu.

Betrachtet man die Teilgebiete 1 bis 4 für sich würden die Teilgebiete 1, 2, 4 aufgrund der Nachweise von 11 bis 13 ungefährdeten Arten (vgl. Tab. 3) die Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) erhalten. Teilgebiet 3 würde aufgrund Ausprägung und Struktur und dem Nachweis von nur 8 ungefährdeten Arten gerade noch an die untere Grenze die Wertstufe II kommen. Es wird noch Wertstufe II vergeben da einige Libellenarten wie *Erythromma najas* oder *Coenagrion pulchellum* recht anspruchsvoll sind.

6.0 WIRKUNGEN DES VORHABENS

6.1 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die geplante Wiekensanierung ist erforderlich, da u. a. Abschnitt 1 der Hookswieke nur periodisch wasserführend ist und das massive Vorkommen des Azolla-Farns im Jheringsfehnkanal negativen Einfluss auf die Gewässerflora wie die Gewässergüte hat. Die Flächeninanspruchnahme führt nach den Ergebnissen zu direkten und / oder mittelfristigem Verlust von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten oder Ruhestätten für Libellen. Da in der näheren Umgebung viele Gewässer mit ähnlicher Ausprägung vorhanden sind, ist von einer raschen Neubesiedlung auszugehen.

6.2 Bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Bautätigkeit werden im direkten Umfeld durch Baumaschinen und Baufahrzeuge ausgelöste Lichtreize und Lärmemissionen auftreten. Diese können sich auf einzelne Tierarten unter Umständen störend auswirken. Im direkten Umfeld der Baumaßnahme sind vorübergehende Scheueffekte nicht auszuschließen. Im Extremfall könnte eine baubedingte Verlärmung zur Verdrängung besonders störungsempfindlicher Arten führen, die aber in der näheren Umgebung vergleichbare Habitate finden. Durch die Bautätigkeit wird für diese Tiergruppe letztendlich der Lebensraum optimiert werden.

7.0 DARLEGUNG DER BETROFFENHEITEN

Nachfolgend werden für die hier bearbeitete Faunengruppe Hinweise und Einschätzungen zu den zu erwartenden Eingriffen im Sinne des § 14 BNatSchG gegeben.

Mit der Realisierung des vorliegenden Planungsvorhabens gehen in erster Linie Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate oder Ruhestätten für Libellen kurz- bis mittelfristig verloren. Auf den vom Planvorhaben in Anspruch genommenen Bereichen stünden als Fortpflanzungs- und / oder Nahrungshabitate bzw. als Ruhestätten zeitl. begrenzt nicht mehr zur Verfügung. Die Realisierung des Planungsvorhabens wird hier eher positiv gesehen, da bei entsprechender Gestaltung wieder wertvoller Lebensraum für diese Insekten entstünde. Es wird ein abschnittsweises Vorgehen vorgeschlagen.

- a) Die Sanierung des Jheringfehnkanals hat oberste Priorität. Der Azollafarn hatte bereits im Sommer einen flächendeckenden dichten "Teppich" ausgebildet. Bis auf einige Seerosen war die Gewässerflora unterdrückt (s. Abb. 9+10). Azolla ist als Stickstoffsammler bekannt. Es kommt zusätzlich zur Überdüngung, absterbender auf den Grund sinkender Farn trägt zur Sauerstoffzehrung bei. In Abschnitt 4 der Hookswieke war ebenfalls Azolla-Farn, allerdings in geringem Ausmaß, festgestellt worden.



Abb. 9 +10: Dichter Teppich vom Azolla-Farn auf dem Jheringsfehnkanal



b) Abschnitt 1 der Hookswieke führte mit Beginn des Sommers schon kein Wasser mehr. Im Frühjahr war das Wasser klar und maximal "knietief". Abschnitt 1 weist eine höchstinteressante Gewässerflora auf, dennoch entspricht die Libellenfauna nicht dem biotopspezifischen Erwartungswert. Dieser Teil der Wieke sollte so saniert werden, dass (s. Abb. 11 + 12) hier stellenweise ganzjährig Wasser steht.



Abb. 11 + 12: Der Abschnitt 1 der Hookswieke ist zum Beginn des Sommers trockengefallen



An Abschnitt 1 befindet sich eine Pappelreihe, diese beschattet das Gewässer, der Laubfall fördert die Sauerstoffzehrung. Hier ist zu überlegen, ob im Zuge der Sanierung die Pappeln gestutzt oder entfernt werden könnten.

c) Abschnitt 3 der Hookswieke wirkt im Vergleich zu den anderen Abschnitten naturferner und kanalisiert. Die Ufer sind steil, es fehlen Flachwasserbereiche und die Ufer sind durch Holz gesichert. Die geringen Artnachweise von Libellen (s. Tab. 4) scheinen dies zu bestätigen.

d) Bei Abschnitt 4 der Hookswieke sollte bei der Sanierung ebenfalls auf die Azolla-Problematik geachtet werden.

e) Abschnitt 2 der Hookswieke sollte zuletzt saniert werden, dieser Abschnitt ist mit 13 nachgewiesenen Arten vergleichsweise artenreich und könnte nach Sanierung der übrigen Abschnitte der Wiederbesiedlung dienen.

Libellen sind während ihrer Larvalentwicklung obligat auf Gewässer angewiesen. D.h. durch das Planvorhaben entstünde, bei entsprechender Gestaltung, optimierter aquatischer Lebensraum.

Fazit

Im Sinne des § 14 BNatSchG ist das geplante Vorhaben nicht als erheblicher Eingriff in das Schutzgut Fauna (hier: Libellen) zu werten.

8.0 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERBOTSTATBESTÄNDE NACH § 44 BNATSchG

Sämtliche Libellenarten (s. Tab. 2) sind gemäß § 7 BNatSchG besonders geschützt. Unter den Libellen wurden keine streng geschützten Arten und / oder Arten nach Anhang IV FFH-RL belegt (s. Tab. 2). Es werden somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt.

9.0 VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN

In Bezug auf die Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Durch die Gewässerentschlammung werden vor allem die Präimaginalstadien beeinträchtigt. Um die Beeinträchtigung, auf die Population bezogen, möglichst gering zu halten und ggf. eine Wiederbesiedlung zu gewährleisten wird eine abschnittsweise Entschlammung in folgender Reihenfolge vorgeschlagen (vgl. 7.0): 1. Abschnitt 5 Jheringsfehnkanal, 2. Abschnitt 1 Hookswieke, 3. Abschnitt 3 Hookswieke, 4. Abschnitt 4 Hookswieke, 5. Abschnitt 2 Hookswieke,
- Baumfäll- und Rodungsarbeiten sind grundsätzlich nur während der Herbst-/Wintermonate im Zeitraum von Oktober bis Februar durch zu führen (vgl. 10.0);
- Der Aushub ist aufgrund der Azolla-Problematik gewässerfern zu entsorgen / verbringen.

10.0 HINWEISE ZU KOMPENSATIONSMAßNAHMEN

Durch das geplante Vorhaben geht kurz- bis mittelfristig Lebensraum für Libellen verloren, insbesondere die Larven werden beeinträchtigt. Letztendlich dient aber die Sanierung langfristig der Optimierung des Lebensraums.

Bei der Sanierung ist darauf zu achten, dass ausreichende Flachwasserbereiche mit möglichst flachen Ufern, periodisch überschwemmten seichten Uferzonen und permanenten Tiefwasserzonen angelegt werden. Flachwasserbereich heißt, Gewässertiefe < 50 cm. Solche Gewässer sind von hohem naturschutzfachlichem Wert als Libellenreproduktionshabitat. Zwischen der Verbindung von Jheringsfehnkanal und Hookswieke sollte eine regulierbare Sperre angebracht werden, damit der Azolla-Farn nicht ungehindert in die Hookswieke eindringen kann. Die Stutzung oder Beseitigung der Pappeln könnte ebenfalls aus gewässerkundlicher Sicht eine sinnvolle Maßnahme sein.

Mit der Durchführung der erwähnten Maßnahmen werden die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen für die Insektengruppe wahrscheinlich ausgeglichen, eine darüber hinausgehende Kompensation wird für das Schutzgut Fauna (hier: Libellen) für nicht erforderlich erachtet.

11.0 ZUSAMMENFASSUNG

Das Plangebiet repräsentiert eine interessante durch Wieken / Kanäle geprägte Landschaft in Nordwestdeutschland.

Im Zuge dieser Untersuchung wurden 19 Libellenarten nachgewiesen. Keine der nachgewiesenen Arten unterliegt strengem Schutz und / oder ist im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet.

Aufgrund der Nachweise von insgesamt 18 ungefährdeten Arten kommt der Hookswiecke (gesamt) Wertstufe III (allgemeine Bedeutung) als Libellenhabitat zu. Die einzelnen Teilgebiete der Hookswiecke wurden niedriger bewertet.

Aufgrund der Nachweise von insgesamt 13 ungefährdeten Arten kommt dem Jheringsfehnkanal (Teilgebiet 5) eine Wertstufe II (allgemeine bis geringe Bedeutung) im Grenzbereich zur Wertstufe III als Libellenhabitat zu. Der Jheringsfehnkanal wird stark vom Azolla-Farn beeinflusst.

Da unter der bearbeiteten Tiergruppe keine streng geschützten Arten und / oder Arten nach Anhang IV FFH-RL belegt wurden, werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt.

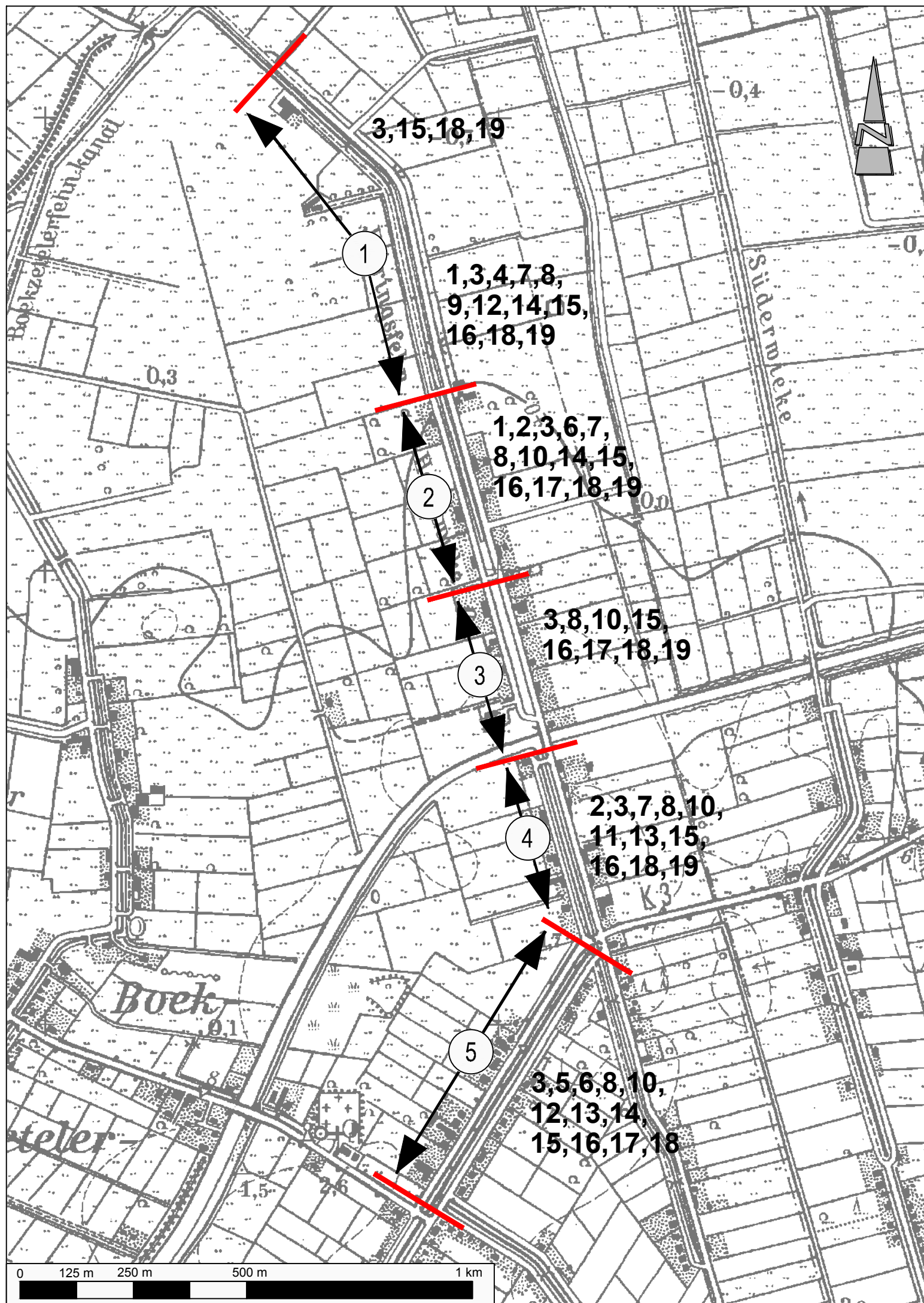
Die geplante Wiekensanierung kann in Verbindung mit verschiedenen Maßnahmen, besonders der Gewässergestaltung durchaus positiv für den Natur- und Artenschutz, über die hier bearbeiteten Tiergruppen hinaus, sein.

12.0 LITERATUR

- ALTMÜLLER, R. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30: 211-238.
- BELLMANN, H. (1993): Libellen beobachten, bestimmen. - Naturbuchverlag 274 pp.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 18: 57-128.
- DEVAI, G. (1976): Chorologische Untersuchung der Libellenfauna (Odonata) Ungarns. - Acta Biol. Debrecina 1: 119-157..
- OTT, J. et al. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). - Libellula Supplement 14: 395-422.
- RECK, H. (1996): Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotopschutzes.- Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg 23: 71-112.
- SCHLUMPRECHT, H. (ed.) (1999): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen. - Veröff. der VUBD, Bd. 1. - Nürnberg.
- STERNBERG K. & R. BUCHWALD (Hrsg.) (1999 - 2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 1-2: Stuttgart.
- THEUNERT, R. (2008b): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 01.01.2015), Teil B: Wirbellose Tiere. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 28, Nr. 4 (4/08): 151-218.

ANLAGE

Karte 1: Bestand Libellen



Planzeichenerklärung

Untersuchungsgebiet

— Nord- und Südgrenze sowie einzelne Standortabschnitte 1-5 (vgl. Text) des untersuchten Kanalabschnitts

Fundort-Nachweise von Libellen im Untersuchungsgebiet Liste der nachgewiesenen Arten

Deutscher Artname	Wissensch. Artname	RL Nds. 2007	RL Nds. west. Tiefland 2007	RL D 2015	BArtSchV	§7 BNatSchG 2009
1 Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	/	/	/	§	b
2 Gemeine Heidelibelle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	/	/	/	§	b
3 Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	§	b
4 Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	§	b
5 Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	/	/	§	b
6 Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	/	/	/	§	b
7 Herbst Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	/	/	/	§	b
8 Torf-Mosaikjungfer	<i>Aeshna juncea</i>	/	/	V	§	b
9 Südliche Mosaikjungfer	<i>Aeshna affinis</i>	R	R	D	§	b
10 Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	/	/	/	§	b
11 Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	/	/	/	§	b
12 Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes sponsa</i>	/	/	/	§	b
13 Gemeine Binsenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	/	/	/	§	b
14 Frühe Adonislibelle	<i>Pyrhosoma nymphula</i>	/	/	/	§	b
15 Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	/	/	/	§	b
16 Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	/	/	/	§	b
17 Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	/	/	/	§	b
18 Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	/	/	/	§	b
19 Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	/	/	/	§	b

Hinweis: Den Fundortnachweisen liegt eine jeweils unterschiedlich große Zahl an Individuen zugrunde (s. Text / Karte)

RL Nds.: Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen Libellen, Stand: 2007

Gefährdungsgrade: / = nicht gefährdet, R = extrem selten

RL D: Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland gefährdeten Libellen, Stand: 2015

Gefährdungsgrade, V = Art der Vorwarnliste, / = nicht gefährdet, D = Daten unzureichend

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, Stand: 2009

b = besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung

BNatSchG/BArtSchV: Stand: 2009

= besonders geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG

Quelle: Erhebungen des Planungsbüros Diekmann · Mosebach & Partner vom 15.05. bis 19.09.2019

Gemeinde Moormerland Landkreis Leer

Faunistischer Fachbeitrag im Rahmen der Wiekensanierung
im Bereich Hookswieke und Jheringsfehnkanal 2019

Planart: **Bestand Libellen**

Maßstab 1 : 10.000	Projekt: 19-2821 Plan-Nr. 1	Datum	Unterschrift
		Bearbeitet: 09/2019	Kleinekuhle
		Gezeichnet: 10/2019	Krause
		Geprüft: 10/2019	Diekmann

Diekmann · Mosebach & Partner

Regionalplanung · Stadt- und Landschaftsplanung · Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40

