

Erfassung der Libellen und Amphibien

im Rahmen von Planungen für die Ausweisung von Flächen für
den Kiesabbau bei Müsleringen (Gem. Stolzenau)

Endbericht

2017

im Auftrag von:



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Oststraße 92
32051 Herford
fon: +49 (0)5221 9739 - 0
fax: +49 (0)5221 9739 - 30
info@kortemeier-brokmann.de

Bearbeitung:

Karin Bohrer *Dipl. Ing., Dipl. Biol.*

Landschaftsarchitektin

Gehlhäuser 16 32469 Petershagen
Tel.: 05705 – 7791 Fax: 05705 – 912405
buero.karin.bohrer@gmx.de

Stand: 05.01.2018

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Zusammenfassung.....	2
2.	Anlass und Aufgabenstellung	3
3.	Methoden.....	3
3.1	Libellen	3
3.2	Amphibien.....	5
4.	Ergebnis	8
4.1	Libellen	8
4.2	Amphibien.....	11
5.	Literaturverzeichnis	12

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Untersuchungsgebiet Libellen u. Amphibien, 2017	3
Abb. 2	Lage der untersuchten Gewässerabschnitte	4
Abb. 3	Im Bruchgraben exponierte Molchfallen	6
Abb. 4	Lage der Molchfallen-Standorte am östlichen Ende des UG Amphibien	7

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Erfassungstermine Libellen	4
Tab. 2	Erfassungstermine Amphibien	5
Tab. 3	Ergebnisse Libellen	9

1. Zusammenfassung

Untersucht wurde das Vorkommen von Amphibien und Libellen im Bereich des Bruchgrabens bei Müsleringen.

Während der Bruchgraben für Amphibien keine Bedeutung als Reproduktionsgewässer besitzt, konnten mit der Gebänderten Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*), der Blauen Federlibelle (*Playtycnemis pennipes*), der Kleinen Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) insgesamt 4 bodenständige Libellenarten festgestellt werden.

Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), einer Art der winterwarmen Oberläufe von Quellbächen und -gräben, die in Niedersachsen sehr selten ist. Vielfach kommt sie nur noch in Sekundärhabitaten vor, wozu z.B. auch der Bruchgraben bei Müsleringen zählt. Dieses Gewässer ist zwar quellfern, wird aber durch grundwasserbeeinflusste Abgrabungsgewässer gespeist und besitzt somit wichtige Eigenschaften eines grundwasserbeeinflussten Gewässers, trotz geringer Wassertiefe keine starke Erwärmung im Sommer und ganzjährig gute Sauerstoffversorgung. Auch zeichnet sich der Bruchgraben durch lichte Wasser- und Ufervegetation aus, die für das Vorkommen der Helm-Azurjungfer wichtig ist.

Die Helm-Azurjungfer ist im Anhang II der FFH-Richtlinie gelistet. Es ist damit eine Art, für die im NATURA-2000-Netz Schutzgebiete errichtet werden müssen.

2. Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen der Planungen zur Inanspruchnahme von Flächen für den Abbau von Kies und Kiessand bei Müsleringen (Gemeinde Stolzenau) wurden in 2017 die Libellen und Amphibien untersucht.

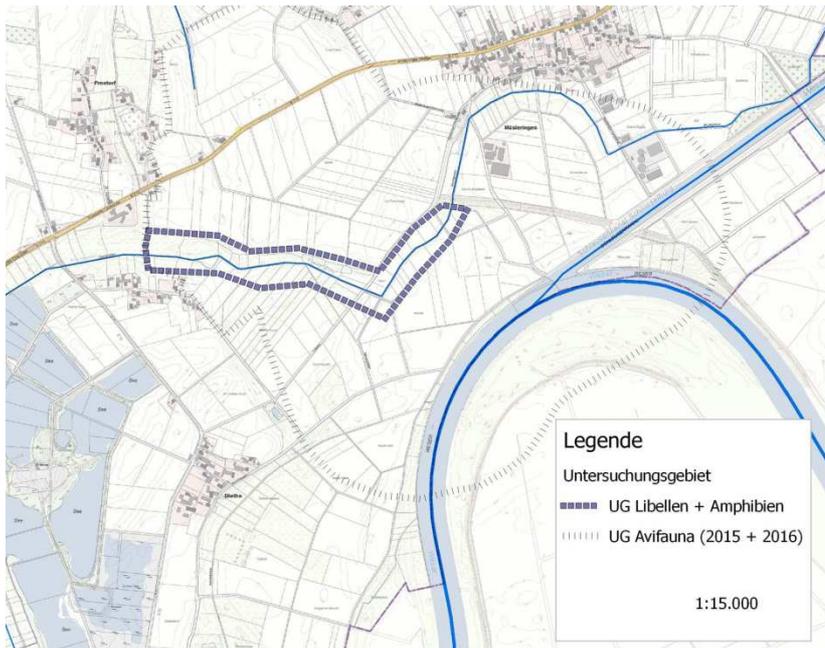


Abb. 1 Untersuchungsgebiet Libellen u. Amphibien, 2017

3. Methoden

3.1 Libellen

Die Erfassung der Libellen erfolgte an 3 Kartierterminen von Juni bis Ende August. In Anlehnung an Siedle (1992), Brinkmann (1998) und Hübner & Woike (1997) wurden 3 Probeflächen entlang des Bruchgrabens mit einer Uferlänge von jeweils 100 m bei geeignetem Wetter (möglichst sonnig, kein starker Wind, Temperaturen über 15°C / 20°C) untersucht. Erfasst werden Imagines über Sichtbeobachtung, z.B. mittels Fernglas oder Fang (insbesondere Coenagrioniden) sowie Exuvien. Bei den Imagines wurden neben der

Anzahl auch Verhaltensweisen, die auf eine Bodenständigkeit hin deuten (z.B. Paarungsräder, frisch geschlüpfte Individuen, Eiablage, etc.) protokolliert.

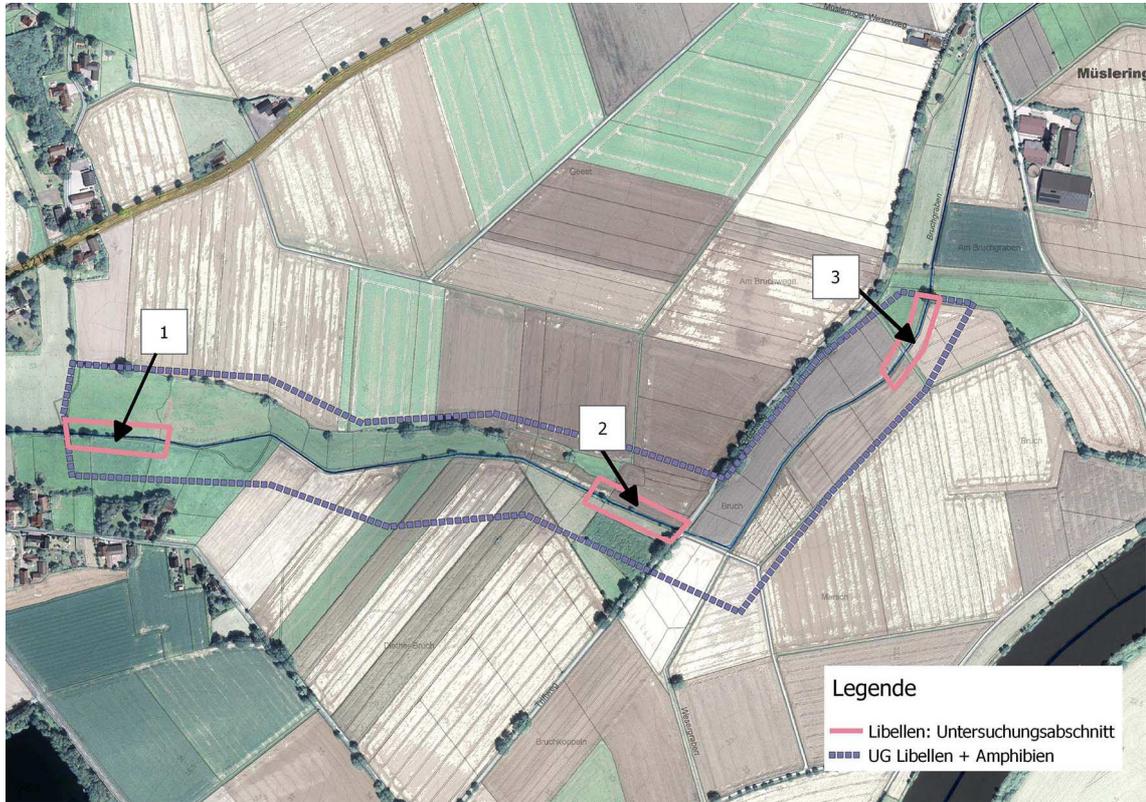


Abb. 2 Lage der untersuchten Gewässerabschnitte

Tab. 1 Erfassungstermine Libellen

Erfassungstermin		Wetter
15.06.2017	10:00 – 14:00	23°C - 26°C, sonnig, schwül-heiß, windstill
18.07.2017	11:00 – 13:00	20°C, sonnig, windstill
7.8.2017	11:00 – 13:00	22°C, sonnig, Gewässer weitgehend zugewachsen

3.2 Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienfauna sind i.d.R. Begehungen potenzieller Laichgewässer im zeitigen Frühjahr (Mitte März bis Anfang April) zum Nachweis „früher“ Arten wie Erdkröte, Braunfrösche (Grasfrosch, Springfrosch, etc.) oder Molche erforderlich. Die Erfassung „Späte“ Arten wie z.B. Laubfrosch oder Wasserfrosch erfolgt von Mitte Mai bis Mitte Juni (Glandt 2011, Hachtel et al. 2009, Geiger & Schütz 1997, Brinkmann 1998, Reinhard 1992)

Aufgrund der Beauftragung Mitte Juni 2017 ist daher die Abarbeitung einer kompletten Amphibienkartierung in 2017 nicht möglich. Stattdessen sollte folgendes Untersuchungsprogramm Aussagen zum tatsächlichen bzw. potenziellen Vorkommen von Amphibien ermöglichen:

Tab. 2 Erfassungstermine Amphibien

Erfassungstermin	Untersuchungsprogramm
14.06.2017 abends	Verhören später Arten mit Hilfe von Klangattrappen
15.06.2017 tagsüber	Begang des Bruchgrabens im UG, stichprobenartiges Abkessern des Gewässers nach Amphibien. Ziel: Beurteilung der Eignung des Bruchgrabens als Amphibienlebensraum, Erfassung adulter Amphibien, Erfassung von noch im Gewässer sich aufhaltender Kaulquappen und Molche
20.6.2017 (- 21.6.2017)	Exposition von 2 Molchfallen an geeigneter Stelle zum Nachweis von Molchen oder Kaulquappen (Exposition über Nacht von Abends, 20.6. bis morgens 21.6.)



Abb. 3 Im Bruchgraben exponierte Molchfallen



Abb. 4 Lage der Molchfallen-Standorte am östlichen Ende des UG Amphibien

4. Ergebnis

4.1 Libellen

Bei dem Begang am 15.6. wurden insgesamt 4 Libellenarten nachgewiesen.

Da Libellen gute Flieger sind, findet man sie häufig auch an Gewässern, die zur Fortpflanzung nicht geeignet sind. Wichtig ist daher die Beurteilung der Bodenständigkeit, mit der belegt wird, dass sich die Art in dem Gewässer geeignete Bedingungen vorfindet und sich reproduziert.

Folgende Sachverhalte belegen eine Bodenständigkeit (vgl. Siedle 1992):

- Sichere Bodenständigkeit: Larvenfunde, Exuvien, ganz frisch geschlüpfte Individuen
- Wahrscheinliche Bodenständigkeit: Paarungsräder, Eiablagen, hohe Abundanz, mehrjährige Nachweise (nicht bei Einzelindividuen)

Bemerkenswert ist das große Vorkommen der in langsam fließenden Wiesengräben vorkommenden Helm-Azurjungfer¹. Diese Art ist auf sauerstoffreiche, nährstoffarme Gewässer mit einem ausgeprägtem Pflanzenbestand, strömungsberuhigten Bereichen und Eisfreiheit im Winter angewiesen. Der Bruchgraben, der im Oberlauf ein großes, grundwassergespeistes Abtragungsgewässer entwässert, besitzt alle wichtigen Merkmale eines für die Art geeigneten Fließgewässers.

Die Helm-Azurjungfer ist im Bruchgraben bodenständig. Lediglich in dem sehr langsam fließenden, teilweise einem stehenden Gewässer ähnelnden Abschnitt vor der Unterdükerung des Deiches am Ostrand des Untersuchungsgebiets, ist die Art nicht bodenständig (zu geringe Fließgeschwindigkeit und vermutlich geringerer Sauerstoffgehalt).

Die Helm-Azurjungfer ist als Anhang II FFH-Art eine Tierart „von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“

¹ Beispielsweise betrug die Strömungsgeschwindigkeit am 18.7. nach Regenfällen in den Vortagen im Abschnitt 2 etwa 30-40 cm/sec.

Tab. 3 Ergebnisse Libellen

Art		Rote Liste ¹			Schutz ⁴	Datum	Abundanz, Indiz Bodenständigkeit ²			Bodenständigkeit ³
		D	Nds	öt ²			Abschnitt			
						1	2	3		
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	*	* h	* sh		15.6.	♂, ♀, S 3	♂, ♀ 4	♂, ♀ 3	x
						18.7.	♂, ♀, 4	♂, ♀, 3	♂, ♀, 3	
						7.8.	♂, ♀, T 3	♂, ♀, 1	♂, ♀, 2	
<i>Platynemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	*	* mh	* h		15.6.	♂, S 2			x
						18.7.	♂, ♀, S 1			
<i>Ischnura pumilio</i>	Kleine Pechlibelle	V	* mh	* h		15.6.	♀, S 2			x
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	*	*sh	*sh		18.7.			♂, 1	
						7.8.			♂, 1	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	2	1 es	1 es	x	15.6.	♂, ♀ S, T, E 4	♂, ♀ S, T 3	♂ 1	x
						18.7.	♂, ♀, T 4		♂, 2	
						7.8.		♂, ♀, 1	♂, ♀, 2	
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle	*	*h	*sh		18.7.			♂ 1	
						7.8.			♂, 1	

² Die naturräumliche Region 6 Weser-Aller-Flachland wird in der Roten Liste der Libellen Niedersachsens der Rote-Liste-Region östliches tiefland (öt) zugeordnet.

Art		Rote Liste ¹			Schutz ⁴	Datum	Abundanz, Indiz Bodenständigkeit ²			Bodenständigkeit ³
		D	Nds	öt ²			Abschnitt			
						1	2	3		
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	*	*mh	*mh		7.8.			♂, 1	
<i>Aeschna mixta</i>	Herbstmosaikjungfer	*	*h	*h		7.8.		♀ 1	♀, 1	

1: Rote Liste (Niedersachsen: ALTMÜLLER & CLAUSNITZER 2010, Deutschland: OTT ET AL. 2015):

* = ungefährdet; 0 = ausgestorben oder verschollen;

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet;

G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R = extrem selten; V = Vorwarnliste; D = Daten unzureichend;

ub = unbewertet; – = ohne Nachweis in der Naturräumlichen Region.

ex = ausgestorben; es = extrem selten; ss = sehr selten;

s = selten; mh = mäßig häufig; h = häufig; sh = sehr häufig; ? = unbekannt; nb = nicht bodenständig; – = ohne Nachweis in der Naturräumlichen Region.

2: Anzahl:

♂, ♀: Männchen, Weibchen

Indiz Bodenständigkeit: S = frisch geschlüpfte Tiere, T = Tandem, E = Eiablage, Ex = Exuvien

Zahl = Abundanzklasse³

Individuen	Abundanzklasse	Individuen	Abundanzklasse	Bezugsgröße für Abundanzklasse	Länge Uferlinie
1 - 3	1	31 - 100	4	Zygopteren (ohne Calopteryx)	25 m
4 - 10	2	101 - 300	5	Calopteryx, Sympetrum, Leucorrhinia	50 m
11 - 30	3	301 - 1000	6	Übrige Libelluliden	100 m
				Übrige Anisopteren	200 m

3: Bodenständigkeit

X = sicher bodenständig

(x) = wahrscheinlich bodenständig

3: Schutz

x = FFH-RL Anh. II

³ Abundanzklassen nach Hübner & Woike 1997, Flächenbezug nach Lehmann 1984 in Siedle 1992

4.2 Amphibien

Während des Begangs des Bruchgrabens am 15.6. konnten am östlichen Ende des Untersuchungsgebiets kurz vor der Unterdükerung des Deiches 2 Froschlurche festgestellt werden, die vom Rand in das Gewässer sprangen. Auch wenn eine genaue Beobachtung und damit eine Artdetermination nicht gelang, kann aufgrund der Jahreszeit und der Verhaltensweise vermutet werden, dass es sich um Wasserfrösche (*Rana esculenta* agg.) gehandelt hat. Auch am 7.8. konnte 2 Wasserfrösche (*Rana esculenta* agg.) in dem Abschnitt vor der Unterdükerung festgestellt werden, die vom Ufer ins Wasser sprangen. Der Nachweis weiterer Amphibien durch Sichtbeobachtung, Keschern oder Verhören gelang nicht.

Das Gewässer im Untersuchungsgebiet ist als Graben ausgebildet, mit nahezu fehlendem Flachwasserbereich. Auch besitzt der Bruchgraben mit Ausnahme des Abschnittes vor der Unterdükerung des Deiches, wo sich der Bach vor dem Durchlass staut, eine für Amphibien relativ hohe Fließgeschwindigkeit. Da am 15.6. in dem Abschnitt vor der Unterdükerung des Deiches 2 Froschlurche festgestellt worden sind und dieser Abschnitt im Vergleich zu den anderen Abschnitten eine deutlich geringere Fließgeschwindigkeit besitzt, wurden hier vom 20.6. (abends) bis zum 21.6. (morgens) zwei Molchfallen exponiert, vgl. Abb. 3 u. 4. Amphibien (Froschlurche oder Molche) konnten jedoch nicht nachgewiesen werden. Lediglich in einer Reuse befanden sich drei 3-stachelige junge Stichlinge.

Im Ergebnis kann der Bruchgraben in dem sehr schwach fließenden Abschnitt vor der Unterdükerung des Deiches eine Bedeutung als Sommerlebensraum für Amphibien haben, eine Funktion als Reproduktionsgewässer besitzt der Bruchgraben aufgrund der ansonsten relativ hohen Fließgeschwindigkeit, dem Fehlen beruhigter Uferbereiche und dem vorhandenen Fischbesatz jedoch vermutlich nicht.

5. Literaturverzeichnis

ALTMÜLLER, R.. & H.-J. CLAUSNITZER (2010): Rote Liste der Libellen Niedersachsens und Bremens - 2. Fassung, Stand 2007. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs 30, Nr. 4 (4/10): 209-260

BRINKMANN, ROBERT (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4: 57-128.

DRACHENFELS, OLAF V. (2010): Überarbeitung der Naturräumlichen Regionen Niedersachsens. Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 30 (4): 249 – 252.

GEIGER, ARNO & PETER SCHÜTZ (1997): Amphibien. In: LÖBF (Hrsg.) (1997): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

GLANDT, DIETER (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischen Arten. Quelle & Meyer.

HACHTEL, MONIKA, MARTIN SCHLÜPMANN, BURKHARD THIESMEIER & KLAUS WEBER (HRSG.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15.

HÜBNER, THOMAS & MARTIN WOIKE (1997): Libellen. In: LÖBF (Hrsg.) (1997): Methoden für naturschutzrelevante Freilanduntersuchungen in Nordrhein-Westfalen. Recklinghausen.

OTT, JÜRGEN, KLAUS-JÜRGEN CONZE, ANDRE GÜNTHER, MATHIAS LOHR, RÜDIGER MAUERSBERGER, HANNS-JÜRGEN ROLAND & FRANK SUHLING (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.

REINHARD, UTE (1992): Methodische Standards für Amphibien-Gutachten. . In: Trautner, Jürgen (Hrsg) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen.

SIEDLE, KLAUS (1992): Libellen – Eignung und Methoden. In: Trautner, Jürgen (Hrsg) (1992): Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen.

