



Artenschutzrechtliches Gutachten zur
Libellenfauna
am Hausener Niddawehr
in Frankfurt am Main

Auftraggeber

Stadt Frankfurt am Main

Stadtentwässerung Frankfurt am Main

Auftragnehmer

Institut für Tierökologie und Naturbildung

September 2020

Auftraggeber: Stadt Frankfurt am Main
Stadtentwässerung Frankfurt am Main
Goldsteinstr. 160
60528 Frankfurt am Main

Auftragnehmer: Institut für Tierökologie und Naturbildung
Waldstraße 19
D-35321 Gonterskirchen
info@tieroekologie.com
Tel: 06405-50577-0

Bearbeitung: Dipl.-Biol. Olaf Simon
Dr. Markus Dietz

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass	4
2. Untersuchungsgebiet	5
3. Methodik	7
4. Ergebnisse	7
5. Fazit und Empfehlungen	9
6. Literatur	10

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Geplante Umbaumaßnahmen in den Eingriffsbereichen A-G im Bereich des Hausener Niddawehrs.....	6
Tab. 2: Ergebnis der Libellenerfassung Nidda im Frühsommer und Sommer 2020.	8

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Untersuchungsgebiet am Hausener Niddawehr zwischen der Praunheimer Brücke im Norden und der A66 im Süden mit den Eingriffsbereichen A-G und den Altarmen 6-9.....	5
---	---

1. Anlass

Aus Gründen des Hochwasserschutzes wurde die Nidda in den 20er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts begradigt und mit Wehren versehen, was sich langfristig negativ auf das bestehende Ökosystem auswirkte. Ende der 1990er Jahre wurde aus diesem Grund eine Renaturierung der Nidda in Frankfurt beschlossen. In diesem Rahmen soll nun das Hausener Klappenwehr abgerissen und eine fischfreundliche Riegelrampe hergestellt werden. Außerdem sollen Brücken gebaut, die westlich gelegenen Altarme mit der kanalisierten Nidda verbunden und am Treutengraben eine Uferabflachung vorgenommen werden. Im Rahmen der Planung des Bauvorhabens wurde das Institut für Tierökologie und Naturbildung mit einer Libellenerfassung beauftragt.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich als Teil des GrünGürtels in Frankfurt a. M. Hausen und umfasst den Abschnitt der Nidda zwischen der Praunheimer Brücke im Norden und der A66 im Süden (Abb. 1).



Abb. 1: Untersuchungsgebiet am Hausener Niddaweehr (Eingriffsbereich G) zwischen der Praunheimer Brücke im Norden und der A66 im Süden mit den Eingriffsbereichen A-G und den Altarmen 6-9.

Artenschutzrechtliches Gutachten zum Libellenbestand am Hausener Niddawehr in Frankfurt a. M.

Die Renaturierungsmaßnahmen werden im Untersuchungsgebiet in den folgenden sieben Eingriffsbereichen (A-G) vorgenommen:

Tab. 1: Geplante Umbaumaßnahmen in den Eingriffsbereichen A-G im Bereich des Hausener Niddawehrs.

Eingriffsbereich	Umbaumaßnahme
A	Anbindung Altarm 9 an die Nidda, Bau einer Brücke
B	Uferabflachung am Treutengraben
C	Verbindung von Altarm 8 mit Altarm 9 & Bau einer Brücke
D	Verbindung von Altarm 7 mit Altarm 8
E	Anschluss Altarm 7 an die Nidda, Bau einer Brücke, Bau einer Riegelrampe
F	Bau einer Rohrverbindung zum Altarm 6
G	Abriss des Klappenwehrs

Das gesamte Untersuchungsgebiet liegt im Frankfurter GrünGürtel und ist als Landschaftsschutzgebiet (Zone II) ausgewiesen. Entlang der kanalisierten Nidda führen beidseitig asphaltierte Wege, die von Radfahrern, Fußgängern und Hundespaziergängern stark frequentiert sind. Die Altarme 7-9 befinden sich auf der westlichen Uferseite und werden von einer Uferrandvegetation aus Sträuchern und Bäumen sowie geschotterten Spazierwegen begleitet. Insbesondere entlang des Niddakanals gibt es einige offenere, sonnenbeschienene Uferbereiche. In der Umgebung befinden sich zwei Kleingartensiedlungen, Wiesen und eine Sportplatzanlage. Am östlichen Ufer der Nidda befinden sich offene ebenso wie parkartige Wiesenbereiche mit größeren Gehölzgruppen (am Treutengraben mit nur einmaliger Mahd im Jahr, Eingriffsbereich B), Wegen und Spielplätzen, sowie kleineren, eingezäunten Gehölzbereichen (Eingriffsbereiche A, F und G). Angrenzend daran sind Wohnsiedlungen gelegen. Der Altarm 6 befindet sich nahe des Klappenwehrs (Eingriffsbereich F und G) (vgl. Abb. 1).

Das Klima in Frankfurt ist warm und gemäßigt und erreicht eine Jahresdurchschnittstemperatur von 10,0 °C sowie im Mittel 648 mm Niederschlag im Jahr¹.

¹ <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/hessen/frankfurt-am-main-447/> (01.09.2020)

3. Methodik

Im Zeitraum Mai bis August 2020 wurden die zu kartierenden Gewässerabschnitte der Nidda entlang beider Uferseiten bei sonnig-warmem bis heißem, möglichst windstillem Wetter im Zeitraum vom späten Vormittag bis in die Nachmittagsstunden zu Fuß ruhigen Schritts abgelaufen. Auf dem Gewässer jagende Libellen und auf Sitzwarten ruhende Libellen wurden mithilfe stark vergrößernder Fernglasoptik 10 x 50 bestimmt. Kleinlibellen wurden zum Teil mit dem Kescher aus der Ufervegetation herausgekeschert und aus nächster Nähe bestimmt. Die Artenbestimmung erfolgte nach Bellmann (1993) und Hill et al. (2011).

4. Ergebnisse

Entlang der Nidda zwischen Hausen und Praunheim wurden im Sommer 2020 neun Libellenarten (4 Kleinlibellenarten, 5 Großlibellenarten) erfasst. Überwiegend handelt es sich um typische Arten langsam fließender, nährstoffreicher Fließgewässer. Eine Besonderheit ist das Auftreten der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*).

Die Schwimmblattvegetation, geprägt von der Gelben Teichrose (*Nuphar lutea*), ist ein wesentliches Habitatelement für die Libellengemeinschaft der Nidda. Die Schwimmblattvegetation ist fleckenweise verbreitet, zwischen Wehr und Willi-Petri-Steg selten, flussaufwärts bis zur Brücke Alt-Praunheim dann jedoch häufiger.

Besonders zahlreich ist die Blaue Federlibelle (*Platycnemis pennipes*) (> 200 Ind. im Juni/Juli), die auf der Schwimmblattvegetation der Teichrosen ablaicht, regelmäßig auch in den sonnenbeschienenen, mit Gräsern und Kräutern bewachsenen Uferzonen anzutreffen ist. Auch die Säume entlang der Niddawiesen werden von der Federlibelle befliegen. Am 03.07. konnten zahlreiche frisch geschlüpfte Imagines der Federlibelle in der Ufervegetation beobachtet werden.

Zahlreich ist auch die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) (> 100 Ind. im Juni/Juli), regelmäßig vertreten zudem die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) (ca. 50 Ind. im Juni/Juli), sowohl mit fliegenden Männchen wie Weibchen, alle drei Arten sind konzentriert in Bereichen der Schwimmblattvegetation der Teichrosen anzutreffen. Flussabwärts des Willi-Petri-Steges wurde am 03.07. erstmals während der Kartierung auch die Pokaljungfer (*Erythromma lindenii*) mit ca. 10 Exemplaren in der Ufervegetation beobachtet.

Unter den Großlibellen ist die Große Königslibelle (*Anax imperator*) (4-6 Ind.) stetig vertreten. Am 08.06. und 03.07. wurden Weibchen beim Ablichten auf den Teichrosen beobachtet. Jeweils mit einem Exemplar wurde die Falkenlibelle (*Cordulia aenea*) und die Kleine Königslibelle (*Anax parthenope*) am 08.06. erfasst, die Falkenlibelle erneut auch am 03.07.2020.

Die Kleine Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*) wurde am 03.07. wenige Meter flussabwärts des Willi-Petri-Steges beim Sonnen auf dem Kiesweg über 20 Minuten beobachtet, es handelte sich um ein

Artenschutzrechtliches Gutachten zum Libellenbestand am Hausener Niddawehr in Frankfurt a. M.

Exemplar, das nach Störungen durch Radfahrer oder Fußgänger wiederholt aufflog und sich dann erneut auf dem Kiesweg niederließ.

An den Altarmen wurde bis einschließlich der Juli-Begehung nur selten der Jagdflug von Falkenlibelle und Großer Königslibelle beobachtet, Kleinlibellen wurden an den Altarmen bis in den Juli nicht beobachtet. Die Augustbegehung wies entlang der Altarme dort erstmals die Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*) an verschiedenen Orten nach (ca. 10-20 Ind.), die Große Königslibelle konnte entlang der Altarme erneut bestätigt werden (2 Ind. im August). Erstmals im August konnte nun auch die Große Heidelibelle (*Sympetrum striolatum*) nachgewiesen werden; mit 10-15 Ind. entlang der Altarme und 3-4 Ind. entlang der Nidda im Bereich der Schwimmblattvegetation.

Tab. 2: Ergebnis der Libellenerfassung Nidda im Frühsommer und Sommer 2020.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL Hessen	RL Deutschland
Großlibellen (Anisoptera)			
<i>Anax imperator</i>	Große Königslibelle	*	*
<i>Anax parthenope</i>	Kleine Königslibelle	2	*
<i>Cordulia aenea</i>	Falkenlibelle/ Gemeine Smaragdlibelle	V	*
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	Kleine Zangenlibelle	2	2
<i>Sympetrum striolatum</i>	Große Heidelibelle	-	
Kleinlibellen (Zygoptera)			
<i>Calopteryx splendens</i>	Gebänderte Prachtlibelle	*	*
<i>Ischnura elegans</i>	Große Pechlibelle	*	*
<i>Platycnemis pennipes</i>	Blaue Federlibelle	*	*
<i>Erythromma lindenii</i>	Pokaljungfer	*	*

Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Libellen Hessens (Patzich *et al.*, 1996) und in Orientierung an dem Atlas der Libellen Hessens (Hill *et al.*, 2011).

0 = verschollen, ausgestorben

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnliste, da zurückgehende Art

Die Rote Liste der Libellen Deutschlands wurde vor wenigen Jahren überarbeitet (Ott *et al.*, 2015). Gegenüber der vorherigen Roten Liste Deutschland (1998) wurde die Kleine Königslibelle von „gefährdet“ auf „ungefährdet“ abgestuft, die Gebänderte Prachtlibelle von der Vorwarnliste genommen und als „ungefährdet“ eingestuft.

Arten, die in der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gelistet sind, konnten entlang des Kartierungsabschnittes der Nidda nicht gefunden werden.

5. Fazit und Empfehlungen

Die Libellenfauna der Nidda umfasst typische Arten langsam fließender, eutropher Gewässer. Negativ macht sich bemerkbar, dass die Ufervegetation an der Nidda nur eingeschränkt ausgebildet ist und Flachwasserbereiche nicht vorhanden sind. Arteninventar und Artenabundanzen sind dem Lebensraum entsprechend aus naturschutzfachlicher Sicht von nur mäßiger Qualität und Quantität. Die Altarme sind stark verschattet und erscheinen für Libellen aktuell wenig attraktiv. Die Renaturierungsmaßnahmen werden stark begünstigend auf die Libellenfauna wirken. Vor allem werden Pionierarten profitieren, aber auch die auf Schwimmblattvegetation angewiesenen Arten werden erheblich profitieren können, sofern wie am Treutengraben besonnte Still- und Flachwasserbereiche entstehen.

6. Literatur

- Bellmann, H. (1993): Libellen: Beobachten, Bestimmen. Naturbuch-Verlag, Augsburg, 274 pp.
- Hill, B., Roland, H.-J., Stübing, S. & Geske, C. (2011): Atlas der Libellen Hessens. FENA Wissen, Gießen, 184 pp.
- Ott, J., Conze, K.-J., Günther, A., Lohr, M., Mauersberger, R., Roland, H.-J. & Suhling, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula*, Supplement, 395–422.
- Patzich, R., Malten, A. & Nitsch, J. (1996): Rote Liste Der Libellen (Odonata) Hessens. (1. Fassung, Stand: September 1995), Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten in Hessen. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden 24 pp.