

## Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen

Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie  
mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

### Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

(Stand November 2011)

#### Inhalt

<b>1</b>	<b>Lebensweise und Lebensraum</b>	<b>3</b>	<b>Erhaltungsziele</b>
1.1	Charakteristische Merkmale	<b>4</b>	<b>Maßnahmen</b>
1.2	Lebensraumansprüche	4.1	Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen
<b>2</b>	<b>Bestandssituation und Verbreitung</b>	4.2	Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung
2.1	Verbreitung in Niedersachsen	4.3	Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf
2.2	Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland	<b>5</b>	<b>Schutzzinstrumente</b>
2.3	Schutzstatus	<b>6</b>	<b>Literatur</b>
2.4	Erhaltungszustand		
2.5	Beeinträchtigungen und Gefährdungen		



Abb. 1: Grüne Flussjungfer (Foto: T. Lucker)

## 1 Lebensweise und Lebensraum

### 1.1 Charakteristische Merkmale

- Die Grüne Flussjungfer ist eine Art der Familie Gomphidae (Flussjungfern).
- Die Körperlänge beträgt etwa 50-55 mm. Kopf, Brust und die ersten beiden Hinterleibsabschnitte sind leuchtend grasgrün gefärbt, der restliche Hinterleib schwarz-gelb. Beim Männchen ist der Hinterleib keilförmig erweitert.
- Die Larve hat Höcker und Seitendorne als Schutz gegen Fressfeinde und gegen Abdriften bei starker Strömung.

### 1.2 Lebensraumsansprüche

- Typischer Lebensraum der Grünen Flussjungfer sind Bäche und Flüsse mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und geringer Wassertiefe (Äschen- bis Barbenregion). Bisweilen gibt es Vorkommen auch in technisch ausgebauten Fließgewässern. Vereinzelt werden Imagines auch an Stillgewässern beobachtet, sichere Reproduktionsnachweise liegen aber nicht vor.
- Gewässergrund: feinsandig-kiesig mit Flachwasserbereichen und vegetationsfreien Sandbänken; Ufer teilweise durch Bäume beschattet; Waldbäche mindestens 3 m breit, damit der Wasserkörper besonnt ist; Gewässer mit lückigem Gehölzsaum werden auch bei geringerer Breite angenommen (ab 0,5 m); Gewässer gering verschmutzt, entsprechend der Wassergüteklasse II.
- Oft mit Gemeiner Flussjungfer (*Gomphus vulgatissimus*) und Gebänderter Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) vergesellschaftet. Die von der Grünen Flussjungfer besiedelten Flussabschnitte überlappen sich flussaufwärts mit denen der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), im Unterlauf auch mit denen der Kleinen Zangenlibelle (*Onychogomphus forcipatus*).
- Larven in strömungsberuhigten Bereichen, überwiegend an vegetationsarmen Stellen von Sandbänken, in Grob- und Mittelkiesablagerungen und in Totwasserräumen hinter Treibholzaufschwemmungen in 10-120 cm Tiefe. In geeigneten Gewässern bis zehn Larven pro Quadratmeter. Larven meiden stärkere Schlammablagerungen. Sie lauern oberflächlich im Substrat vergraben auf Beute. Larvalentwicklung drei bis vier Jahre. Schlupf in direkter Nachbarschaft zu den Larvalhabitaten, vor allem an Flussbereichen mit stärkerer Strömung (z. B. Prallhang). Exuvien 20-100 cm von der Wasserlinie entfernt, meist 20-30 cm hoch, sowohl auf ebenen Flächen als auch an senkrechten Strukturen wie Pflanzen, Totholz und Steinen. Die bis zu acht Wochen lange Schlüpfperiode beginnt Anfang Juni und reicht bis Ende Juli. Flugzeit entsprechend von Juni bis Ende September mit einem Maximum in der ersten Augushälfte.
- Larval- und Imaginalhabitate können hunderte Meter voneinander entfernt liegen. Durch Abdrift, vor allem bei Hochwasserereignissen, können Larven in untypische Gewässer gelangen und dort auch schlüpfen, so dass ein einzelner Exuvienfund als Reproduktionsnachweis nicht ausreicht.
- Nach dem Schlupf verbringen die Imagines eine mehrwöchige Reifezeit oft kilometerweit abseits vom Gewässer: auf Waldlichtungen, auf sandigen Waldwegen, an Waldrändern und auf Grünlandbrachen. Reich strukturiertes Gelände in Gewässernähe ist vorteilhaft, während Gewässer in gehölzfreiem Ackerland gemieden werden.
- Am Fortpflanzungsgewässer besetzen die Männchen besonnte, exponierte Sitzwarten, z. B. über das Wasser ragende Zweige oder Sandbänke, die gegen andere Männchen verteidigt werden. An kleineren Fließgewässern verhalten sich die Männchen meist unauffällig, haben eine geringe Fluchtdistanz und sind damit leicht vom Ufer aus zu übersehen. An geeigneten Gewässerabschnitten auf 100 m bis zu 20 Männchen. An größeren Flüssen sind sie flugaktiver und auffälliger. Meist werden nur die Männchen beobachtet, die Weibchen zeigen am Eiablagehabitat ein heimliches Verhalten. Die Eiballen werden meist in der Deckung dichter Vegetation in kurzer Zeit bei mehrmaligem Eintauchen des Hinterleibes abgelegt. Es gibt Hinweise, dass die Weibchen die Fortpflanzungsgewässer räumlich und zeitlich getrennt von den Männchen-Habitaten aufsuchen.

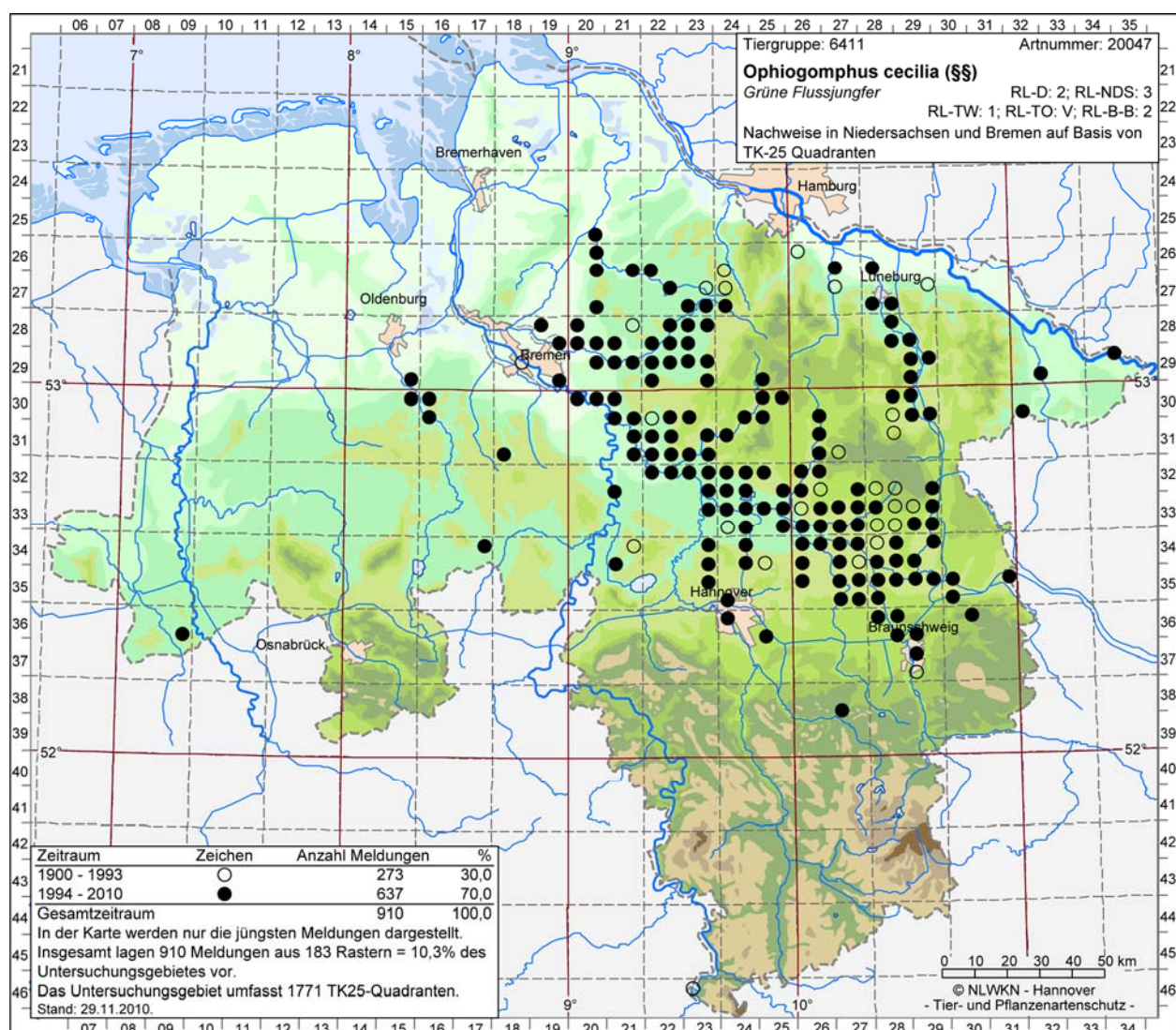
## 2 Bestandssituation und Verbreitung

Eine ostpaläarktische Art, deren Verbreitungsgebiet im Osten bis Kasachstan und zum Baikalsee, im Westen bis Mitteleuropa reicht. Schwerpunkt in Osteuropa, disjunkte Vorkommen bis nach Frankreich an der Loire, auf der Iberischen Halbinsel, Italien am Po und auf dem Balkan bis Nordost-Griechenland.

Das geschlossene Verbreitungsgebiet löst sich in Deutschland auf. Entlang der Oder, an der Spree und in der Niederlausitz sind weite Strecken der Fließgewässer dicht besiedelt. Als Hauptvorkommen gelten der Naturraum Lüneburger Heide sowie das bayerische Alpenvorland, die Oberpfalz und Mittelfranken.

### 2.1 Verbreitung in Niedersachsen

- Deutlicher Schwerpunkt ist der Bereich zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten.



Karte 1: Nachweise der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) in Niedersachsen

## 2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

**Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Grüne Flussjungfer**  
(sortiert nach Nummer des FFH-Gebietes)

FFH-Nr.	Name
1 030	Oste mit Nebenbächen
2 036	Este, Bötersheimer Heide, Glüsinger Bruch und Osterbruch
3 038	Wümmeniederung
4 039	Wiestetal, Glindbusch, Borchelsmoor
5 071	Ilmenau mit Nebenbächen
6 077	Böhme
7 081	Örtze mit Nebenbächen
8 086	Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)
9 088	Rössenbergheide-Külsenmoor, Heiliger Hain
10 090	Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker
11 091	Meißendorfer Teiche, Ostenholzer Moor
12 276	Lehrde und Eich
13 292	Ise mit Nebenbächen
14 301	Entenfang Boye und Bruchbach
15 459	Erse

## 2.2 Bestandssituation in Niedersachsen und Deutschland

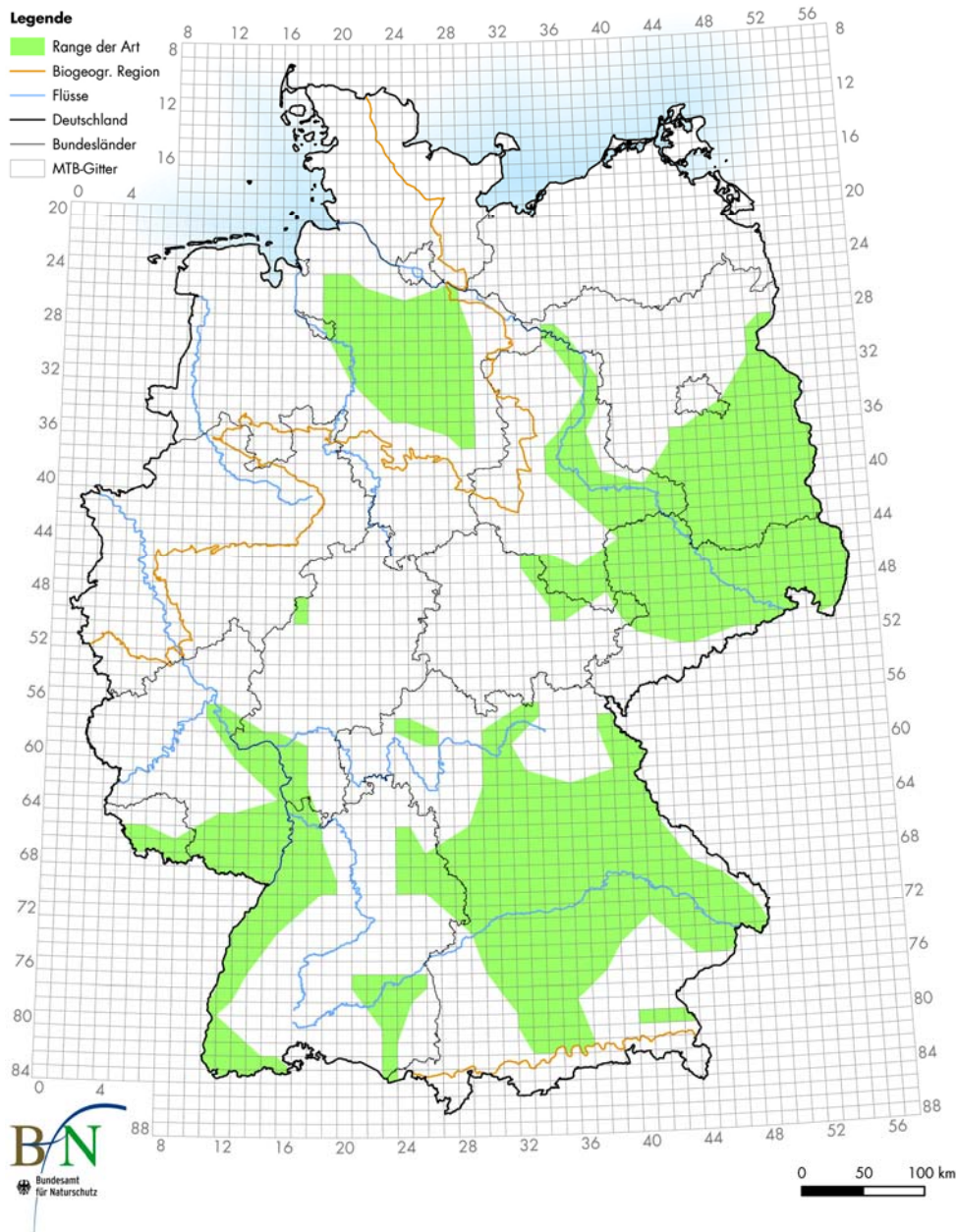
### 2.2.1 Bestandssituation in Deutschland

Das geschlossene Verbreitungsgebiet der Art reicht im Westen bis nach Deutschland, wo sie v.a. an Oder, Neiße, Spree, Elbe, in der Lüneburger Heide und in Bayern relativ häufig ist.

#### Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie

1037 *Ophiogomphus cecilia* (Grüne Keiljungfer)

Stand: Oktober 2007



Karte 2: Verbreitung in Deutschland  
(Karte: BfN, [www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html))

### 2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

- Im Schwerpunktraum zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten, noch verbreitet. Unklar ist die Situation im Einzugsgebiet der Ems.

## 2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Anhang II	<input checked="" type="checkbox"/>
	prioritäre Art	<input type="checkbox"/>
	Anhang IV	<input checked="" type="checkbox"/>
	Anhang V	<input type="checkbox"/>
Berner Konvention	Anhang II	<input checked="" type="checkbox"/>
	Anhang III	<input type="checkbox"/>
Bonner Konvention		<input type="checkbox"/>
Bundesnaturschutzgesetz:	§ 7, Abs. 2, Nr. 13: besonders geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>
	§ 7, Abs. 2, Nr. 14: streng geschützte Art	<input checked="" type="checkbox"/>

## 2.4 Erhaltungszustand

Der Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen wird

- in der **atlantischen Region** aktuell als **unzureichend** bewertet
- in der **kontinentalen Region** aktuell als **unzureichend** bewertet.

Tab. 2: Bewertung des Erhaltungszustands (FFH-Bericht 2007) in Deutschland und Niedersachsen

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range	g	g	g	g
Population	u	u	g	u
Habitat	g	g	g	u
Zukunftsaussichten	g	g	g	x
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>u</b>	<b>u</b>	<b>g</b>	<b>u</b>

x = unbekannt    
g = günstig    
u = unzureichend    
s = schlecht

- Für den Erhalt der Art sind Maßnahmen innerhalb und außerhalb von FFH-Gebieten durchzuführen.

## 2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

- Gefährdungsgrad: Rote Liste Deutschland (1998): 2 – Stark gefährdet  
Rote Liste Niedersachsen (2010): 3 – Gefährdet
- Veränderung des Abflussregimes von Fließgewässern durch naturfernen Ausbau, durch den die Gewässersohle derart verändert wird, dass die Larven sich hier nicht entwickeln können (ohne Strömungshindernisse und unterschiedliche Sedimentation, stattdessen Schlammablagerung etwa im Rückstau von Wehren oder Schwellen)
- Verringerung der Wasserqualität durch Einleiten von Abwässern
- mineralischer Eintrag durch Bodenerosion in Ackerlandschaften
- Ablassen von Fischeichen, insbesondere an kleineren Fließgewässern
- Nährstoffeinträge aus benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen, die besonders bei fehlender Beschattung die Verkräutung der Gewässer fördern.

### 3 Erhaltungsziele

Ziele sind

- die Erhaltung und ggf. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes,
- die Aufrechterhaltung und ggf. Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie
- die Erhaltung bzw. Ausdehnung des Verbreitungsgebietes der Art.

Details hierzu s. Tabelle 3.

**Tab. 3: Matrix zur Bewertung des Erhaltungszustands**

(Quelle: BfN [2010]: Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring)

Grüne Flussjungfer – <i>Ophiogomphus cecilia</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
<b>Zustand der Population</b> <sup>1)</sup>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
Anzahl Exuvien (Jahressumme) (Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Exuvien und Durchschnittswert pro 250 m angeben) a) Fluss b) Bach	a) = 125 b) = 75	a) 12–124 b) 12–74	a) < 12 b) < 12
<b>Habitatqualität</b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
Kies- und Sandanteil <sup>2)</sup> der Gewässersohle (in 5-%-Schritten schätzen)	30–60 %	10–29 % bzw. 61–90 %	< 10 % bzw. > 90 %
Gewässergüte <sup>3)</sup>	I–II bzw. II	II–III bzw. I	III
Besonnung <sup>4)</sup>	> 70 % besonnt	40–70 % besonnt	< 40 % besonnt
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Verschlammung / Veralgung der Sohlensubstrate (Flächenanteil der einsehbaren Flachwasserzone in 5-%Schritten schätzen, mittlere Dicke der Schlammschicht angeben)	keine	kleinflächig, d. h. < 30 % und dünn, d. h. < 2cm	großflächig, d. h. = 30 % oder dick, d. h. > 2 cm
Gewässerausbau (gutachterlich mit Begründung)	kein	naturnah	naturfern
Wellenschlag durch Schiffe (wenn möglich durchschnittliche Anzahl „relevanter“ Schiffe pro Tag ermitteln)(gutachterlich mit Begründung)	keiner	gelegentlich	häufig

1) An der Oder wurden auf einer Uferstrecke von 200 m (800 m<sup>2</sup>) von 1989? 1994 jährlich zwischen 69 und 575 Exuvien gesammelt (MÜLLER 1995). Die größten Abundanzschwankungen waren zwischen 1990 und 1991 bzw. 1993 und 1994 mit 83 % bzw. 51 % Rückgang zu beobachten.

2) MÜLLER (1995) ermittelte bei Substratuntersuchungen an der Oder eine Dominanz von Grobsand II (Maschenweite 0,8 mm) in den von *O. cecilia* bevorzugt besiedelten Gewässerbereichen (44,8 % aller Fraktionen).

3) Zusammenstellung von Literaturangaben zur Gewässergüte bei STERNBERG et al. (2000).

4) Nach STERNBERG et al. (2000) sind aufgelichtete (Wiesen-)Abschnitte an überwiegend bewaldeten Gewässern offenbar als Fortpflanzungshabitate optimal. Die Beschattung an solchen Gewässern reicht demnach von 20–60 % (Quellen siehe dort). Die Fortpflanzungsgewässer können aber auch in vollkommen offenem Grünland liegen (s. a. EGGERS et al. 1996).

### 4 Maßnahmen

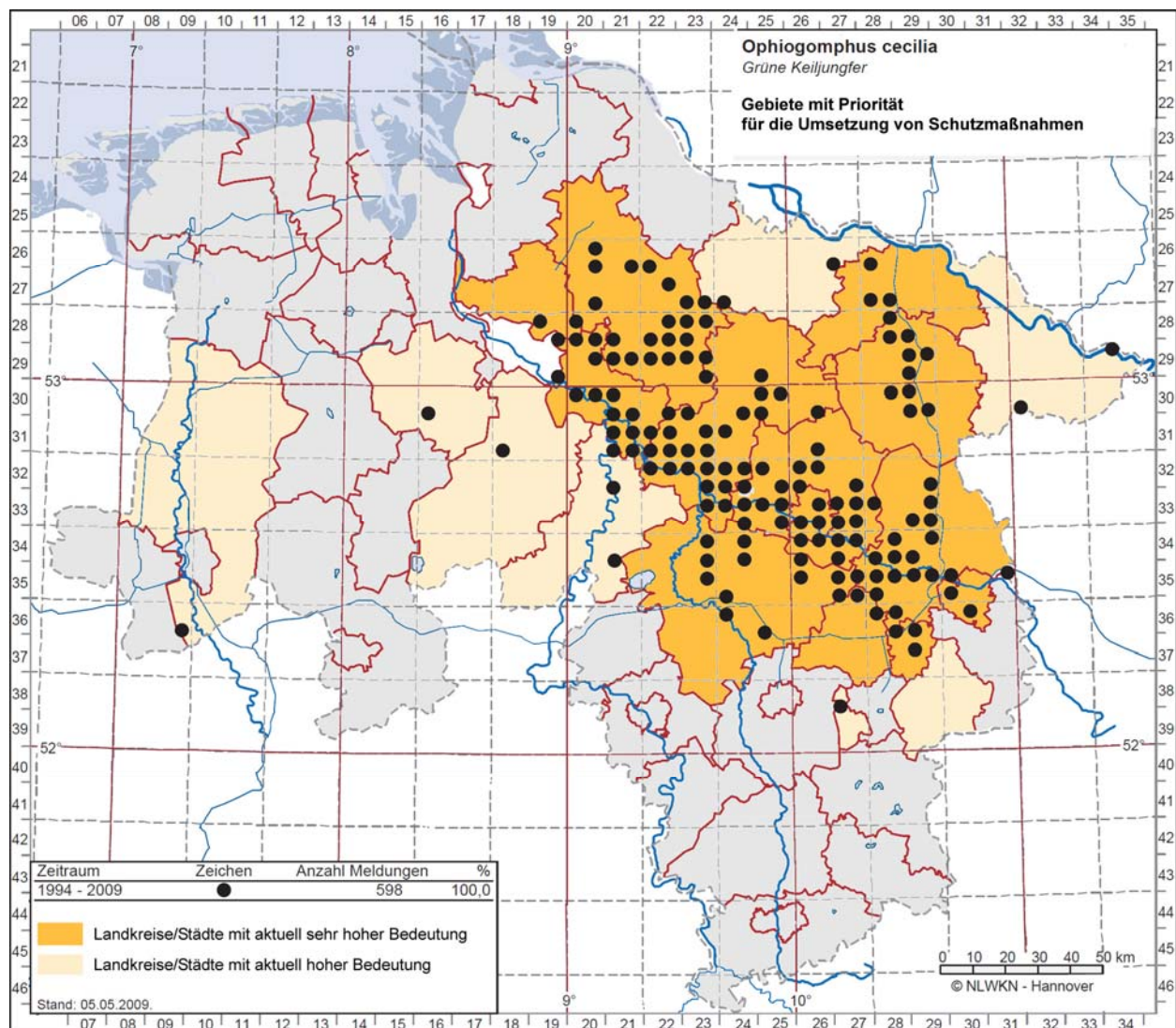
#### 4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Wichtigste Maßnahme: Erhalt der Entwicklungsgewässer in ihrem arttypischen Zustand und Verhinderung technischer Ausbauten, die die Wasserqualität und vor allem den Gewässergrund beeinträchtigen können

- Unterbinden aller Abwassereinleitungen (z.B. aus Dränagen, Kläranlagen, Fischteichen etc.)
- Möglichst extensive Gewässerunterhaltung, insbesondere keine weitere Vertiefung des Gewässerbettes
- Renaturierung mit Entwicklung vielfältiger Strukturtypen des Gewässerbodens, z. B. durch das Einbringen von Kiesbänken, zur Förderung der Ausbildung heterogener Sohlstrukturen und Umlagerungen
- Förderung einer gewässertypischen eigendynamischen Entwicklung, ggf. durch Rücknahme von Uferbefestigungen bzw. der Böschungssicherungen
- Ggf. schonende Entschlammung nur abschnittsweise, max. 100 m zusammenhängend
- Sicherung bzw. Anlage eines breiten, extensiv oder nicht bewirtschafteten Streifens am Gewässer zur Verminderung des Düngereintrags, aber auch als Jagdrevier der Imagines
- Erhaltung, Pflege und Entwicklung eines Gehölzsaumes zur lückigen Beschattung des Gewässerlaufes
- Schaffung flacher Uferpartien
- Durchführung von Maßnahmen unbedingt unter Beteiligung eines Fachgutachters.

#### 4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

- Unbedingt erhalten werden müssen die mehr oder weniger geschlossenen Verbreitungsräume zwischen der Aller und der Ilmenau, einschließlich des Einzugsgebietes der Oste im Nordwesten.



Karte 3: Gebiete für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen



### 4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

- Als Habitatflächen sind Fließgewässerabschnitte mit geeigneten Habitaten und Vorkommen der Art abzugrenzen, wobei geeignete Flussstrecken in einer Habitatfläche nicht weiter als 500 m auseinander liegen sollten.
- Zu Beginn der Hauptschlupfphase (etwa Mitte/Ende Juni) werden Präsenzprüfungen an potenziell geeigneten Fließgewässerabschnitten durch Sichtbeobachtung von Libellen (Imagines) und stichprobenhafte qualitative Exuviensuche (Suche nach Larvenhäuten) durchgeführt. Die Zählung der Imagines erfolgt an Ufer-Transekten von 500 m Länge (mind. ein Transekt pro 3 km Fließgewässerlänge) bei warmem, sonnigem Wetter zwischen 10 und 16 Uhr im Verlauf der Hauptschlupfphase (Ende Juni bis Anfang August). Die stichprobenhafte standardisierte Exuvienzählung erfolgt im Juni bis Juli an zugänglichen, strukturell geeigneten Uferbereichen auf Abschnitten von 100 m Länge (mindestens ein Transekt pro 1 km Fließgewässerlänge). Falls eine Exuvienzählung nicht möglich ist, wird die Bodenständigkeit (Reproduktionsstatus) aus den stichprobenhaften Beobachtungsbefunden abgeleitet.

### 5 Schutzinstrumente

- Flächenschutzinstrumente, um den Schutz der Art rechtlich gegenüber konkurrierenden Ansprüchen durchsetzen zu können
- Ggf. wasserrechtliche Instrumente, um die Gewässerunterhaltung auf die Bedürfnisse der Art abstimmen zu können.

### 6 Literatur

ALTMÜLLER, R., M. BREUER & M. RASPER (1989): Zur Verbreitung und Situation der Fließgewässerlibellen in Niedersachsen. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 9, Nr. 8 (8/89): 137-176.

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): 211-238.

BREUER, M. & A. DOMBROWSKI-BLANKE (1992): Prodrromus für einen "Atlas der Libellen von Niedersachsen und Bremen". – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), unveröffentlicht.

BRINKMANN, R. (2002): FFH-Monitoring ausgewählter Wirbelloser der Ilmenau, Lutter und Örtze unter besonderer Berücksichtigung der Anhang II-Arten Bachmuschel (*Unio crassus*) und Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*). – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ), unveröffentlicht.

KASPERSKI, J. (2006): Bestandsaufnahme ausgewählter Wirbelloser (insbesondere *Ophiogomphus cecilia*) im Teilgebiet „untere Oker“ des FFH-Gebietes 090 (Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker) in den Jahren 2005 und 2006. Teil II. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unveröffentlicht.

LEIPELT, K. G. 2005: Bestandsaufnahme ausgewählter Wirbelloser (insbesondere *Ophiogomphus cecilia* und *Aeshna viridis*) im Teilgebiet „untere Oker“ des FFH-Gebietes 090 (Aller (mit Barnbruch), untere Leine, untere Oker) in den Jahren 2005 und 2006. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unveröffentlicht.

LUCKER, T. (2007): Bestandsaufnahme von *Ophiogomphus cecilia* und weiterer Fließgewässer-Libellenarten im FFH-Gebiet Nr. 292 „Ise mit Nebenbächen“ in den Jahren 2006 und 2007. – Gutachten im Auftrag des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN), unveröffentlicht.

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). – In: BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Schr.-R. Landschaftspfl. u. Natursch. 55: 260-263.

PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH, MÜNCHEN (PAN / SACHTELEBEN, J.) & INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOZÖNOLOGIE, MÜNSTER (ILÖK / FARTMANN, T.) (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Stand September 2010 – Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN).

### Impressum

Herausgeber:

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN)

– Fachbehörde für Naturschutz –

Postfach 91 07 13, 30427 Hannover

[www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) > Naturschutz

Ansprechpartner im NLWKN für diesen Vollzugshinweis: Dr. Alexander Pelzer

Zitiervorschlag:

NLWKN (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. – Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.