

## Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen

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

### Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

(Stand November 2011)

#### Inhalt

- 1 Lebensweise und Lebensraum**
  - 1.1 Merkmale, Lebensweise
  - 1.2 Lebensraumansprüche
- 2 Bestandssituation und Verbreitung**
  - 2.1 Verbreitung in Niedersachsen
  - 2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen
  - 2.3 Schutzstatus
  - 2.4 Erhaltungszustand
  - 2.5 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

- 3 Erhaltungsziele**
- 4 Maßnahmen**
  - 4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen
  - 4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung
  - 4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf
- 5 Schutzinstrumente**
- 6 Literatur**

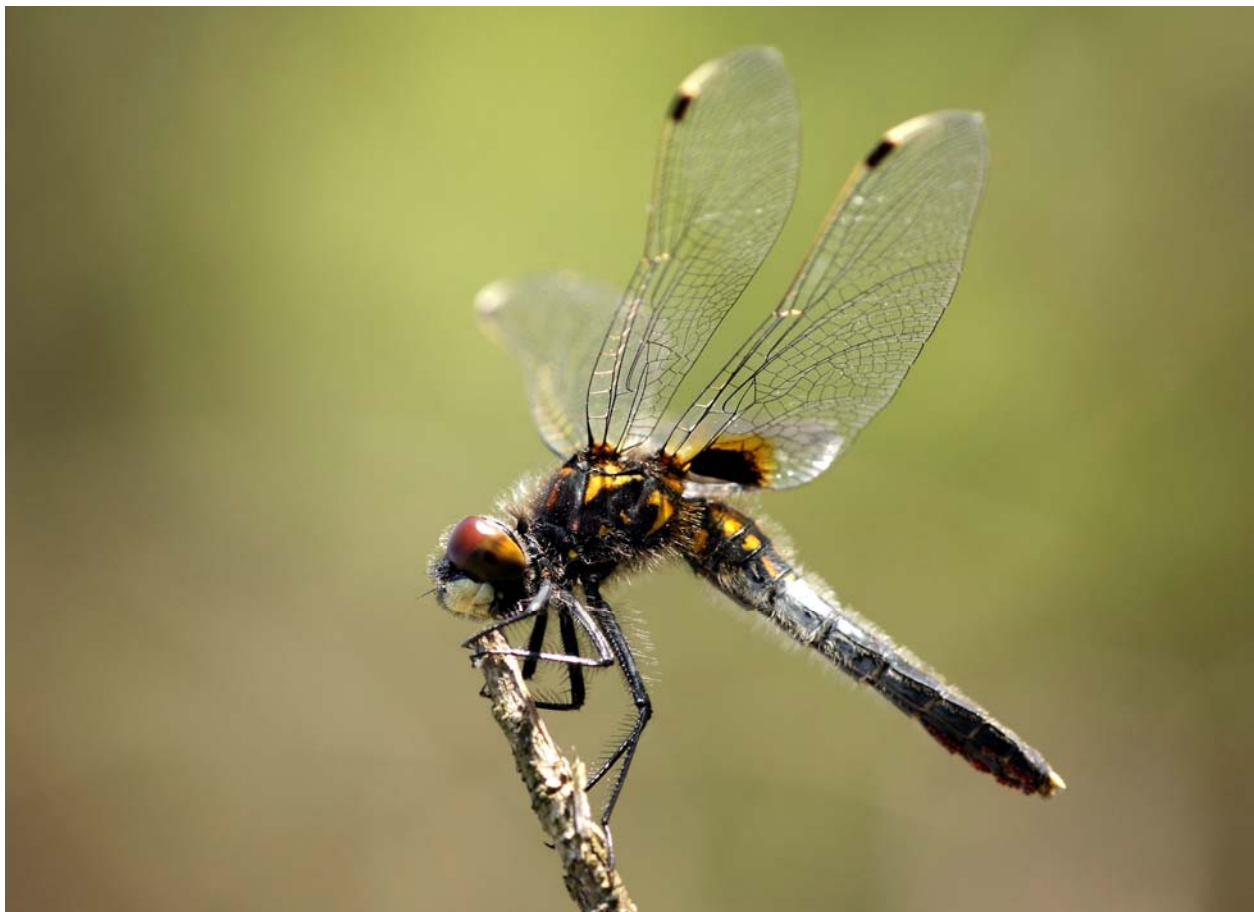


Abb. 1: Zierliche Moosjungfer (Foto: P. Krásenský)

## 1 Lebensweise und Lebensraum

### 1.1 Merkmale, Lebensweise

- Die Zierliche Moosjungfer ist eine Art der Familie Libellulidae (Segellibellen).
- Mittelgroß (Körperlänge 3,5-4,5 cm)
- Flügelspannweite etwa 60 mm
- Grundfarbe braunschwarz mit einem weißen „Gesicht“ (wie alle Moosjungfer-Arten)
- Labium völlig schwarz ohne weiße Zeichnung (Unterschied zur Östlichen Moosjungfer *L. albifrons* [eigener Vollzugshinweis])
- Bei Männchen basale Hinterleibshälfte hellblau bereift, Hinterkörper zur Spitze hin auffallend verdickt
- Flügelmale (Pterostigma) beim Männchen oberseits weiß (einfaches und eindeutiges Artkennzeichen!), unterseits braun
- Weibchen mit ausgedehnten gelben Flecken auf dem 2. bis 6. Hinterleibssegment, Hinterkörper zur Spitze hin nur leicht verdickt.
  
- Emergenz (Schlupf der Imagines) bereits Anfang Mai bis Anfang August
- Schlupf an Blättern und Sprossen am wasserseitigen Rand der Ufervegetation
- Imagines sitzen gern auf Schwimmblättern.
- Männchen besetzen exponierte Sitzwarten in unmittelbarer Wassernähe, z.B. auf Gehölzweigen oder dünnen Schilfhalmen, aber auch auf Algenwatten.
- Weibchen lediglich zur Paarung und Eiablage am Gewässer
- Eiablage erfolgt über dichten Wasserpflanzenrasen, indem die Weibchen mit dem Hinterleib auf die Wasseroberfläche schlagen.
- Larvenentwicklung in Tauchblattfluren, Dauer mindestens (?) 2 Jahre.
  
- Ausbreitungspotenzial der flugträgen Art anscheinend recht gering
- Kann sich auch in kleineren Populationen über Jahre halten.

### 1.2 Lebensraumansprüche

- Grundwassergespeiste Gewässer im Auenbereich: schwach alkalisch, mäßig kalkreich bis kalkreich, klar oder lediglich geringe Trübung
- Häufig steil abfallende Ufer, lediglich bandartige bzw. schmale Riedstrukturen
- Uferlinie wird von Büschen (insbesondere Weidengebüschen) und Bäumen gesäumt.
- Reichhaltige submerse Vegetation aus verschiedenen Laichkrautgesellschaften, mit Hornblatt (*Ceratophyllum* spp.) und Tausendblatt (*Myriophyllum* spp.), auch Armleuchteralgen (Characeen)
- Schwimmblattzonen fehlen oder von untergeordneter Bedeutung.
- Fische werden in den Entwicklungsgewässern in einem gewissen Maß toleriert.
- Meist mehrere Fortpflanzungsgewässer in enger räumlicher Nähe
- Meidet jedoch zu dichte Schwimmblattfluren, wenn dadurch die submerse Vegetation unterdrückt wird.

## 2 Bestandssituation und Verbreitung

Europäisch-west-sibirische Art mit Verbreitungsschwerpunkt in Osteuropa, nach Norden bis Südschweden, in West- und Mitteleuropa nur wenige Streufunde.

Innerhalb Deutschlands vor allem in Brandenburg. Wenige Fundorte im Saarland, Bayern und Baden-Württemberg und Mecklenburg-Vorpommern

## 2.1 Verbreitung in Niedersachsen

- In Niedersachsen seit 1990 nur 4 Fundorte, davon nur einer (in der Elbniederung) über mehrere Jahre hinweg mit Nachweisen belegt
- Die Art kann leicht übersehen werden.

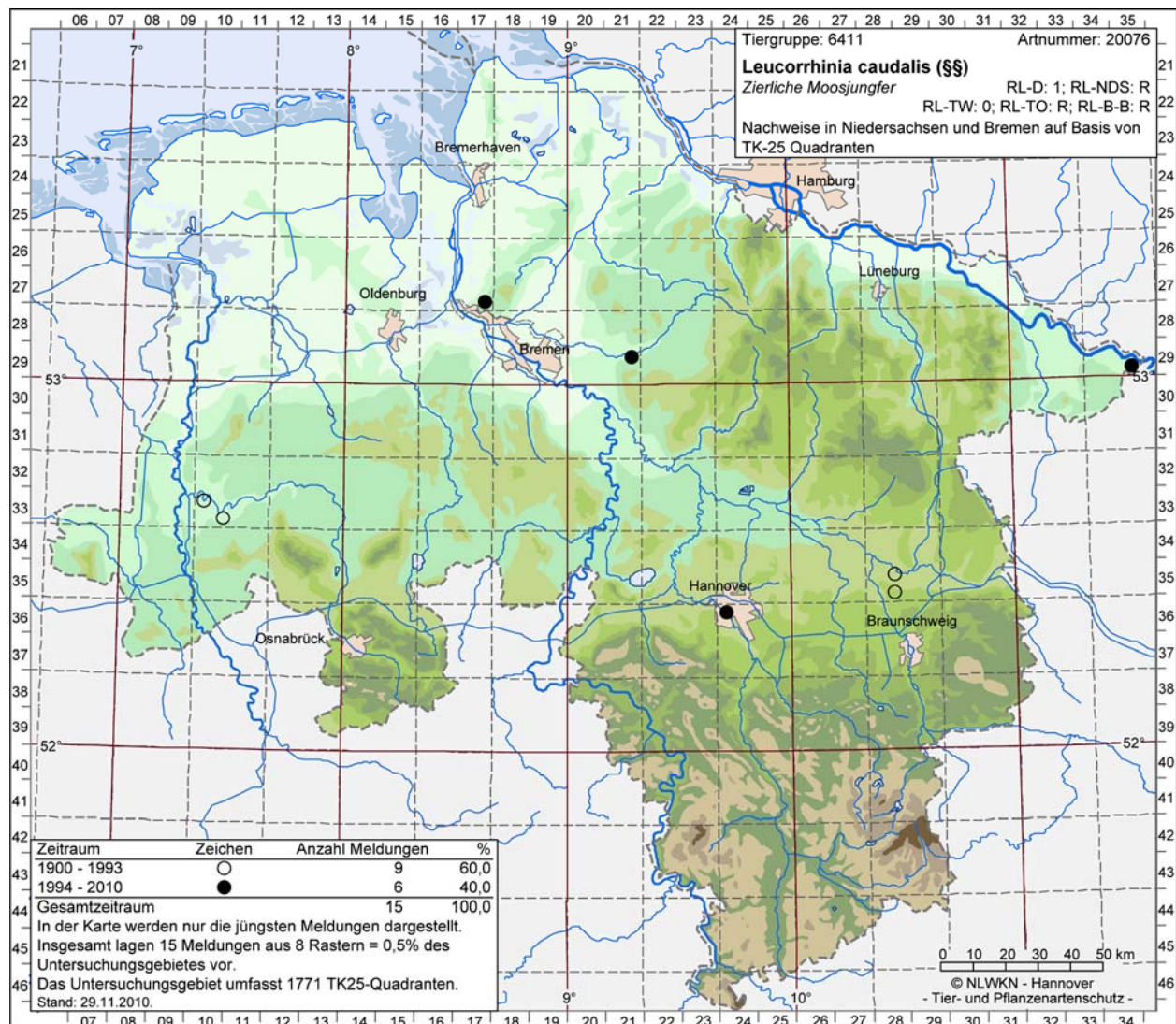


Abb. 2: Verbreitung der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) in Niedersachsen  
 Punkte: aktuelle Vorkommen (1994-2010); Kreise: alte Vorkommen (1900-1993)

### 2.1.1 Verbreitung in FFH-Gebieten

Tab. 1: FFH-Gebiete mit besonderer Bedeutung für die Zierliche Moosjungfer  
 (sortiert nach Gebietsnummer)

FFH-Nr.	Name
1	74 Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht



## 2.2 Bestandssituation in Deutschland und Niedersachsen

### 2.2.1 Bestandssituation in Deutschland

- In der ganzen Bundesrepublik überwiegend alte Funde und nur wenige aktuelle Nachweise
- Bundesweit – wie auch europaweit – drastisch zurückgegangen
- Eine der gefährdetsten Libellenarten in der Europäischen Gemeinschaft.

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

1035 *Leucorrhinia caudalis* (Zierliche Moosjungfer)

Stand: Oktober 2007

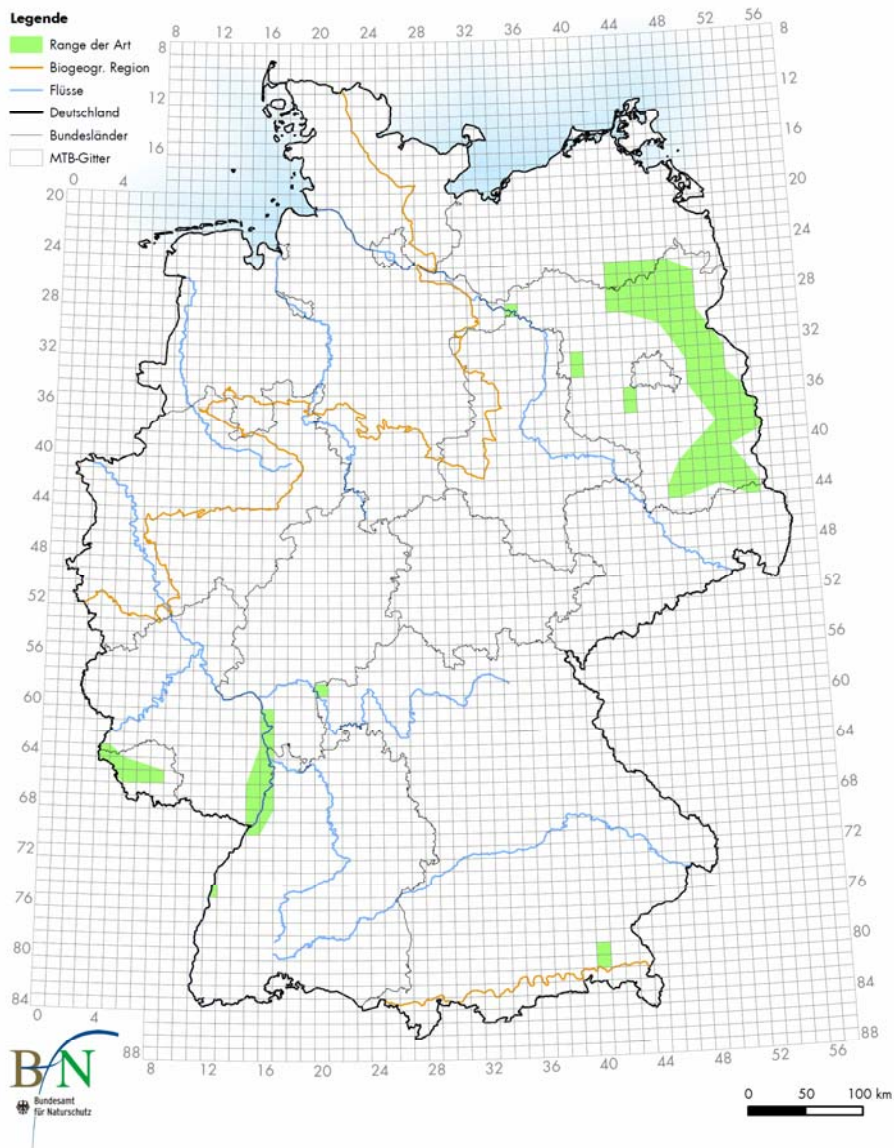


Abb. 3: Verbreitung der Zierlichen Moosjungfer in Deutschland  
(Karte: BfN, [www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html))

### 2.2.2 Bestandssituation in Niedersachsen

- In Niedersachsen seit 1990 nur 4 Fundorte, davon nur einer über mehrere Jahre hinweg mit Nachweisen belegt
- Art an ihrer Arealgrenze
- Auf diese Art sollte genauer geachtet werden, da sie sich in ihren Lebensräumen recht unauffällig verhält und leicht übersehen werden kann.

### 2.3 Schutzstatus

FFH-Richtlinie:	Anhang II	<input 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"/>
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

Erhaltungszustand der Art in Niedersachsen:

- Der Erhaltungszustand in der **kontinentalen Region** wird im FFH-Bericht 2007 als **günstig** (g) bewertet.
- Aus der **atlantischen Region** wurde die Art erst nach 2007 gemeldet.

Niedersachsen hat einen erheblichen Anteil – und damit erhebliche Verantwortung – an der **atlantischen Region** Deutschlands, aber einen nur geringen Anteil an der **kontinentalen Region** Deutschlands.

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

Kriterien	atlantische Region		kontinentale Region	
	D	NI	D	NI
Range			u	g
Population			s	g
Habitat			u	g
Zukunftsaussichten			g	g
<b>Gesamtbewertung</b>			<b>s</b>	<b>g</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): 1 – Vom Aussterben bedroht  
Rote Liste Niedersachsen (2010): R – Extrem selten
  
- Rückgangsursachen vielfältig, nur teilweise bekannt
- Veränderungen der Vegetationsverhältnisse durch Eutrophierung
- Pflanzenfraß an Submers- und Ufervegetation durch Graskarpfen, Bisam oder Nutria
- Überhöhter Fischbesatz.

## 3 Erhaltungsziele

Ziele sind

- die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes des Lebensraumes,
- die Erhaltung und die Wiederherstellung von stabilen, langfristig sich selbst tragenden Populationen sowie
- die 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)

Zierliche Moosjungfer – <i>Leucorrhinia caudalis</i>			
Kriterien / Wertstufe	A	B	C
<b>Zustand der Population <sup>1)</sup></b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
Abundanz Exuvien / m Uferlänge (Summe von zwei Begehungen zur Exuviensuche) (Anteil des untersuchten Raumes in Relation zur Gesamtgröße des Vorkommens, absolute Anzahl Exuvien und Durchschnittswert pro 50 m angeben)	> 1	0,1–1	< 0,1
<b>Habitatqualität</b>	<b>hervorragend</b>	<b>gut</b>	<b>mittel bis schlecht</b>
oberflächennahe, dichte submerse Vegetation <sup>2)</sup> bzw. untergetauchte Teile der Emersvegetation (in S-Deutschland alternativ auch Schwingrasenkanten) (in 5-%-Schritten schätzen)	großflächig vorhanden, d. h. Deckung > 50 %	nur stellenweise vorhanden oder flächig, aber mäßig dicht, d. h. Deckung 10–50 %	nur punktuell vorhanden, d. h. Deckung < 10 %
Uferausprägung: Anteil der Uferstrecke mit flachen Buchten und/oder kleinräumiger Zerteilung durch Schwingrasenkanten, Wasserrieder, Röhrichte [%] (in 5-%-Schritten schätzen)	> 80	50–80	< 50
Besonnung der Wasserfläche und Uferzone (in 5-%-Schritten schätzen)	überwiegend besonnt (> 80 %)	teils beschattet (50–80 %)	stärker beschattet (< 50 %)
Wasserqualität / Trophie (gutachterlich mit Begründung)	schwach eutroph	eutroph oder mesotroph	hoch eutroph
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>keine bis gering</b>	<b>mittel</b>	<b>stark</b>
Eingriffe in den Wasserhaushalt der Larvalgewässer (z. B. durch Grundwasserabsenkung, Trockenlegung, Überstauung) (gutachterlich mit Begründung)	keine bis gering	mittel	stark
Fischbestand (gutachterlich mit Begründung)	natürlicher (naturnaher), raubfischreicher Bestand	Artenspektrum in Richtung Friedfische verschoben	hinsichtlich Dichte und Artenspektrum nicht gewässerangepasst (z. B. Graskarpfen, zu hoher Bestand benthivorer Arten)
Erholungsnutzung (z. B. Trittbelastung, Verminderung der Wassertransparenz) (gutachterlich mit Begründung)	keine, ohne negative Auswirkungen auf Vegetation bzw. Wasserqualität	negative Auswirkungen auf Vegetation bzw. Gewässerqualität anzunehmen / erkennbar	negative Auswirkungen auf Vegetation bzw. Gewässerqualität deutlich erkennbar

1) Bis 1997 wurden in der mittleren Oberrheinebene in BW maximal 54 Exuvien / Jahr an einem heute nicht mehr besiedelten Gewässer gefunden (SCHIEL et al. 1997, STERNBERG et al. 2000). Oftmals wurden aber an insgesamt 6 Gewässern nur weniger als 5 Tiere pro Jahr festgestellt (SCHIEL et al. 1997). Im angrenzenden Elsass befindet sich ein vermutlich stabiles Vorkommen bei Erstein in ähnlicher Größenordnung wie das (ehemalige) oben genannte Vorkommen (1998 mit 50 Exuvien). An einem Optimalgewässer der Art im Raum Karlsruhe wurden 1998 sogar 531 Exuvien gesammelt (STERNBERG et al. 2000).

Im N von BB besitzen die Gewässer Kolonien von zumeist einzelnen bis ca. 100 Exemplaren von *L. caudalis*. Lediglich an 7 von 60 besiedelten Gewässern (MAUERSBERGER unpubl.) wurden größere Individuenzahlen festgestellt, wobei eine Exuvien-aufsammlung von 1.004 Exemplaren auf 200m Uferlänge eines Flachgewässers bei Klausshagen/ Uckermark im Jahr 2001 das Maximum darstellt (MAUERSBERGER et al. 2003, MAUERSBERGER 2003). In BY wurden bis zu 191 Exuvien pro Jahr und Gewässer festgestellt (BURBACH 2002, MAUERSBERGER et al. 2003). Die Abundanzen an einem Gewässer betragen in N-BB zwischen 1 und 500 Emergenzen/100 m Uferlinie und können jahresweise schwanken (MAUERSBERGER 2003).

2) Bei den Vorkommen in BW wurde eine Deckung der Submersvegetation von 15–70 % (im Mittel 35 %) ermittelt (STERNBERG et al. 2000). In BY gibt es auch größere stabile Vorkommen an Gewässern ohne oder mit sehr spärlicher Submersvegetation. Hier besiedeln die Larven reich gegliederte Schwingrasenkanten (BURBACH 2000, BURBACH & MUTH 2002).



## 4 Maßnahmen

Die Bestände der „extrem seltenen“ Arten bedürfen einer engmaschigen Beobachtung, um ggf. frühzeitig geeignete Schutz- und Hilfsmaßnahmen einleiten zu können, da bereits kleinere Beeinträchtigungen zu einer starken Gefährdung führen können. Jegliche Veränderungen des Lebensraumes dieser Arten sind zu vermeiden. Sind die Bestände aufgrund von bestehenden Bewirtschaftungsformen stabil, sollten diese beibehalten werden.

### 4.1 Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen

- Erhaltung / Schaffung grundwassergespeister Gewässer im Auenbereich mit steil abfallenden Ufer und lediglich bandartigen, schmalen Riedstrukturen
- Förderung von Büschen (insbesondere Weidengebüsch) und Bäumen längs der Ufer
- Förderung submerser Vegetation aus verschiedenen Laichkrautgesellschaften.

### 4.2 Gebiete für die Umsetzung mit Prioritätensetzung

- Der einzige Fundort mit wiederholten Nachweisen in Niedersachsen seit 1990 liegt im Landkreis Lüchow-Dannenberg.
- Auf diese Art sollte genauer geachtet werden, da sie sich in ihren Lebensräumen recht unauffällig verhält und leicht übersehen werden kann.

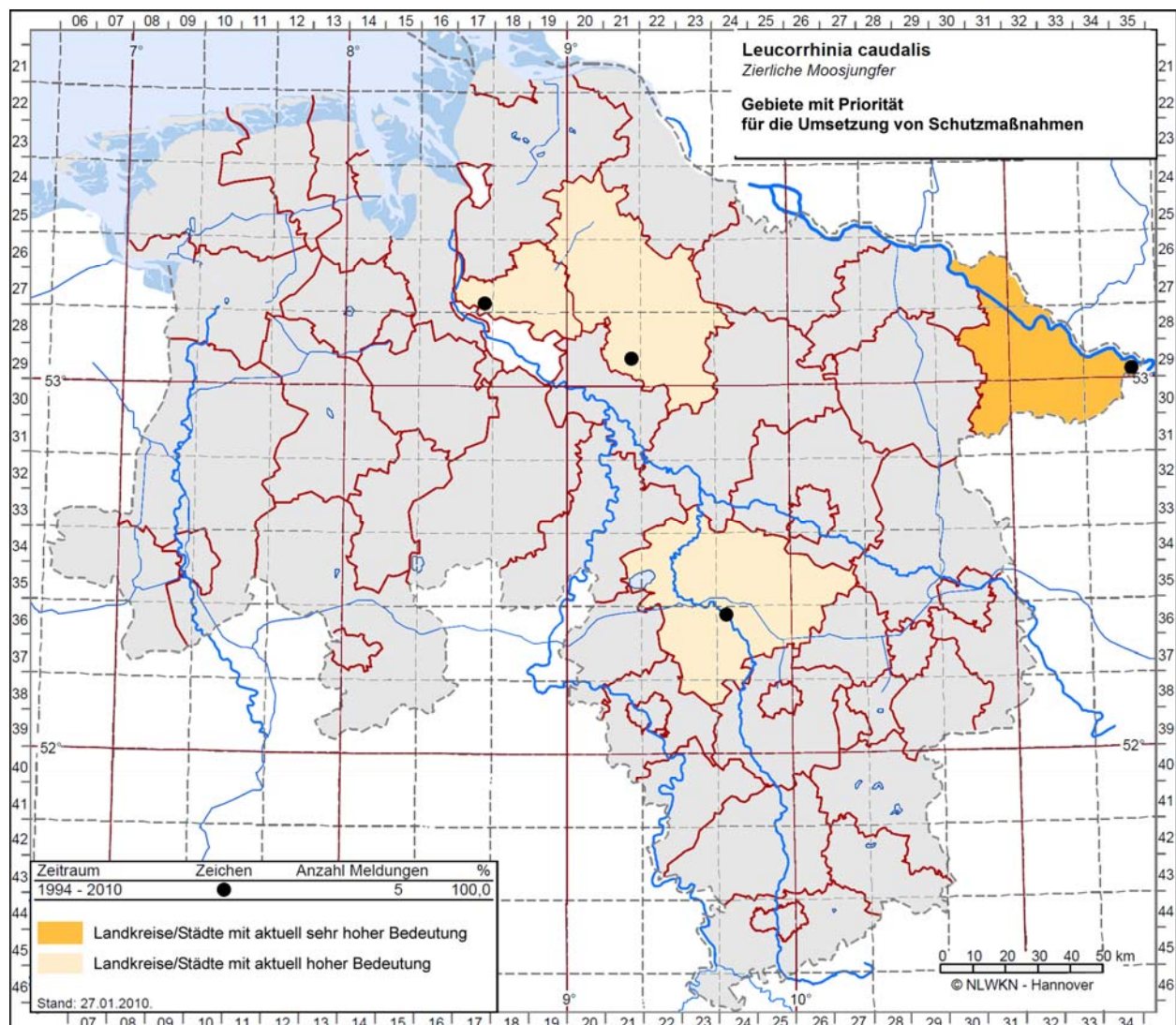


Abb. 4: Gebiete für die Umsetzung von Schutzmaßnahmen



### 4.3 Bestandsüberwachung und Untersuchungsbedarf

- *Bezugsraum*: Gesamtgewässer oder Gewässerteil (Bucht)
- *Methode Populationsgröße*: Exuvienaufsammlung (2-mal pro Untersuchungsjahr während der Hauptemergenz in ca. 10 Tagen Abstand) auf festgelegten Abschnitten der Uferlinie (ggf. mit Boot). Nach Möglichkeit sind pro Gewässer „mehrere“, repräsentative Uferabschnitte von jeweils mindestens 10 m Länge abzusuchen; daraus abgeleitet wurde als Standard für das Monitoring eine Strecke von insgesamt 50 m pro Untersuchungsfläche festgelegt (bei Kleinstgewässern mit < 50 m Uferlinie: gesamte Uferstrecke). Falls eine Exuviensuche aufgrund zu geringer Dichte nicht möglich, wird die Exuviendichte mit „0“ angegeben und stattdessen die Dichte der Imagines erfasst.

### 5 Schutzinstrumente

- Flächenschutzinstrumente, um den Schutz der Art rechtlich gegenüber konkurrierenden Ansprüchen durchsetzen zu können und um Finanzierungsquellen zu erschließen
- Kooperation mit den für die Landwirtschaft verantwortlichen Institutionen
- Gezielte Artenhilfsmaßnahmen, ggf. in Verbindung mit Vertragsnaturschutz.

### 6 Literatur

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): Prodrömus für einen “Atlas der Libellen von Niedersachsen und Bremen“. – Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (NLÖ), unveröffentlicht.

DEUBELIUS, K. & R. JÖDICKE (2010): *Leucorrhinia caudalis* in Nordwestdeutschland (Odonata: Libellulidae). – Libellula 29: 1-12

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 IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 10 S., unveröff.