



# Entwicklung der Lippeseelumflut von 2005 bis 2014

## Reaktion des Makrozoobenthos



Larve von *Ecdyonurus venosus*

**Methode: Asterics / PERLODES**

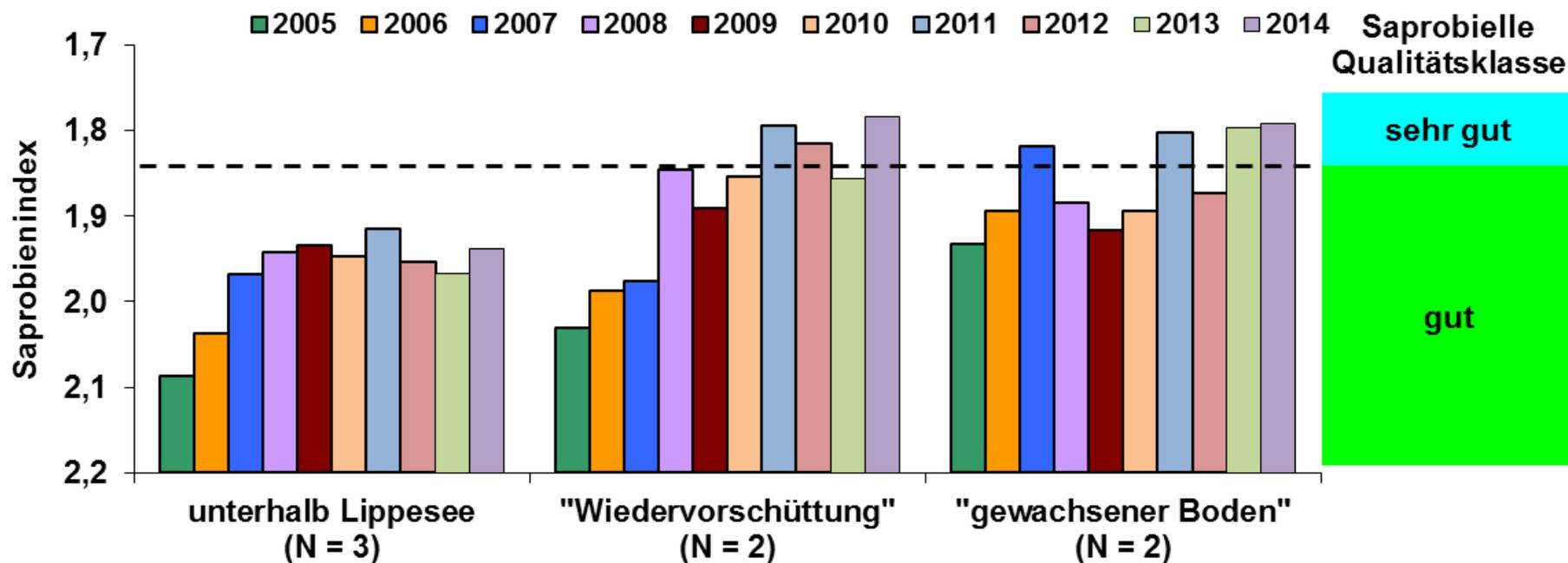
**Modul SI                      saprobielle Qualität**

**Modul AD                      allgemeine Degradation**



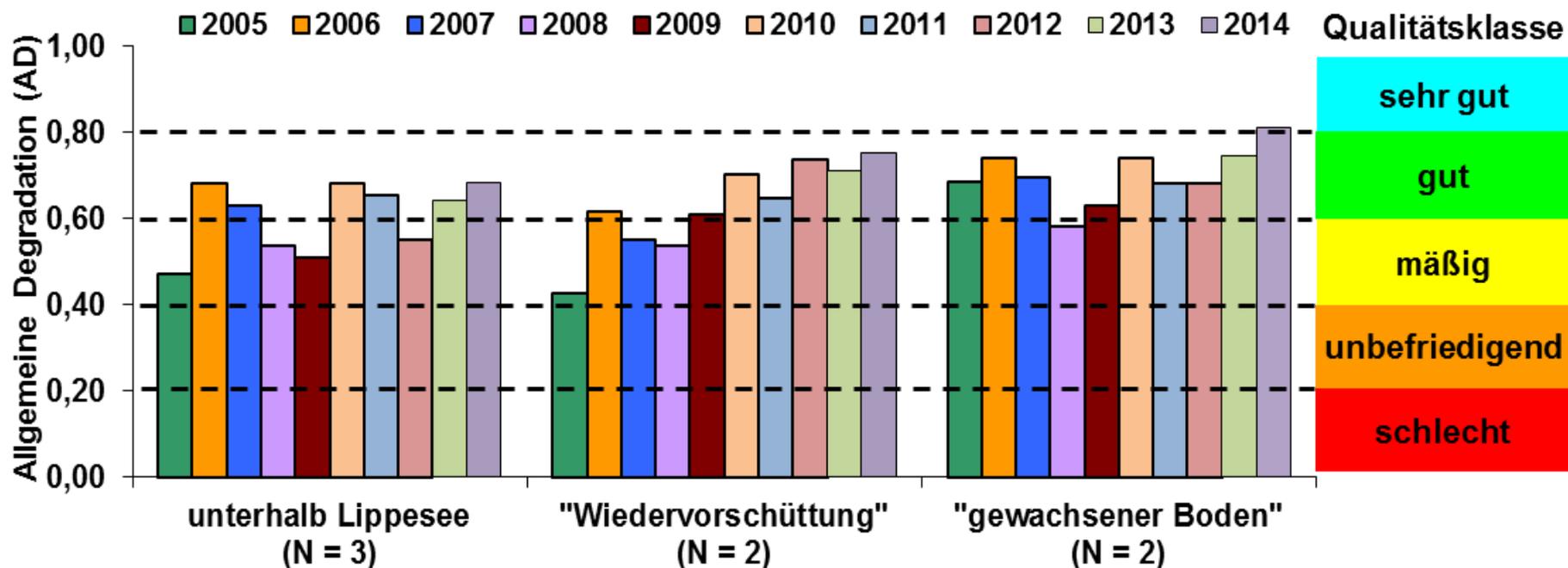
**Lage der Probestellen innerhalb der Lippeseumflut**

## Saprobielle Qualität



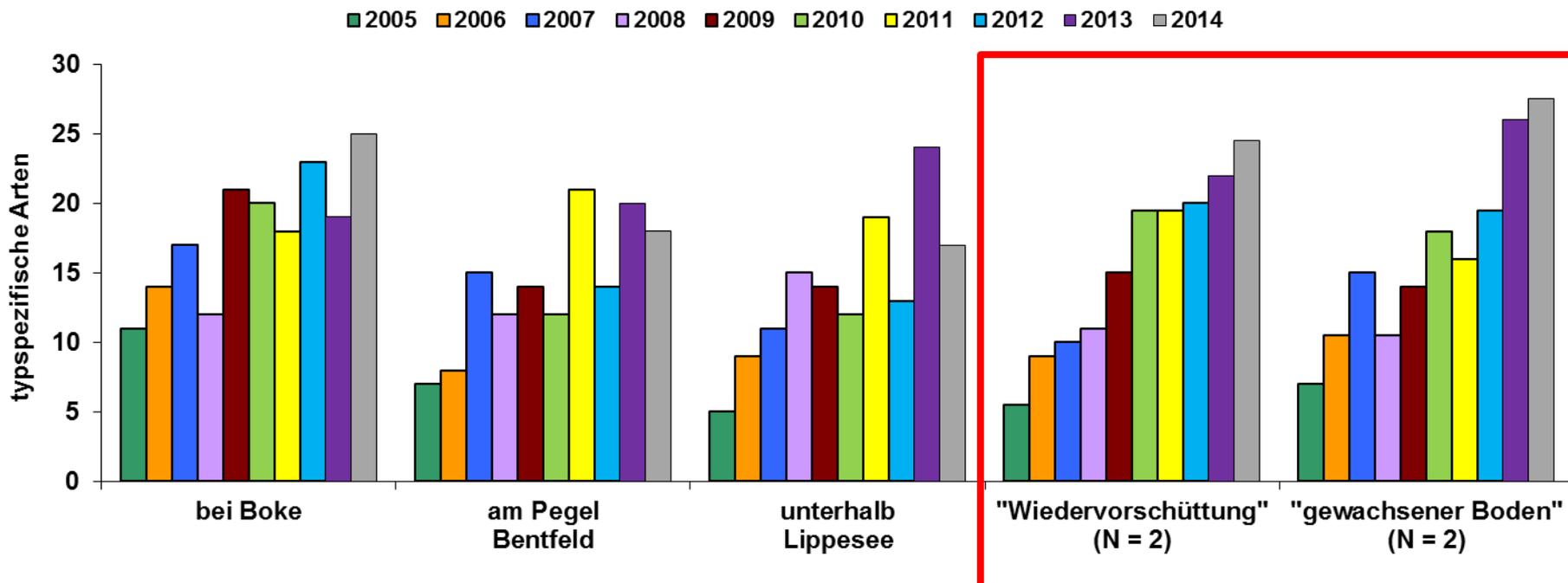
vom Beginn der Untersuchungen Einstufung als „gut“;  
 Umflut im gewachsenen Boden ab 2007 z. T. „sehr gut“,  
 im Bereich Wiedervorschüttung ab 2008 in einigen Jahren „sehr gut“;  
 unterhalb insgesamt schlechtere Bewertung;

## Allgemeine Degradation



zunächst Einstufung in der Wiedervorschüttung als „mäßig“,  
Umflut im gewachsenen Boden ab 2005 „gut“, z. T. sogar „sehr gut“,  
unterhalb Verbesserung zu 2005 deutlich;

## typspezifische Arten



Der Anteil typspezifischer Arten hat in der Umflut und in der Lippe unterhalb deutlich zugenommen.

Die für das Modul AD bewertungsrelevanten Metrics sind der Deutsche Fauna Index (DFI) Typ 15/17, der Litoral-Besiedleranteil, der Anteil Eintags-, Stein- und Köcherfliegenarten (EPT-Taxa) und die Anzahl an Köcherfliegenarten.



*Ecclisopteryx guttulata*



*Odontocerum albicorne*



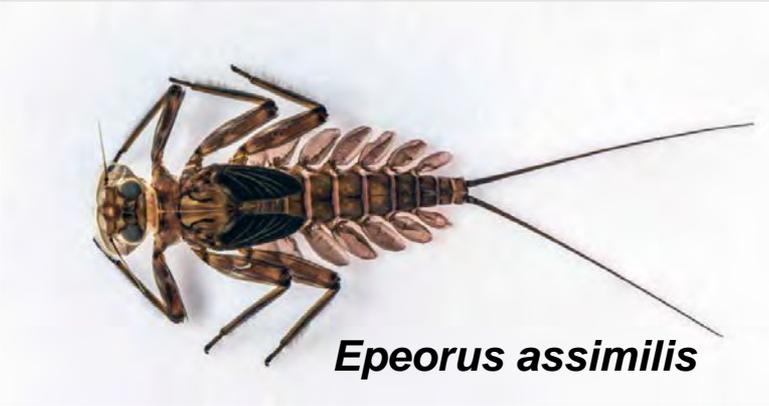
*Oecetis  
testacea*



*Cheumatopsyche lepida*

Beispiel Köcherfliegen

# Beispiel Eintagsfliegen





*Ecdyonurus*-Larve nach der Häutung



## Kurzfassung der Ergebnisse zum Makrozoobenthos:

- **saprobielle Qualität gut bis sehr gut**
- **allgemeine Degradation gut bis sehr gut**
- **deutliche Verbesserungen in der Lippe unterhalb**
- **starke Zunahme typspezifischer Arten**
- **Strahlwirkung nach unterhalb**

# Entwicklung der Vegetation und des Landschaftsbildes

















Roter Wasser-Ehrenpreis, mit Sumpf- und Haken-Wasserstern (RL 3/2)



Tannenwedel (RL 3/2) und Sumpfsimse



Pioniervegetation

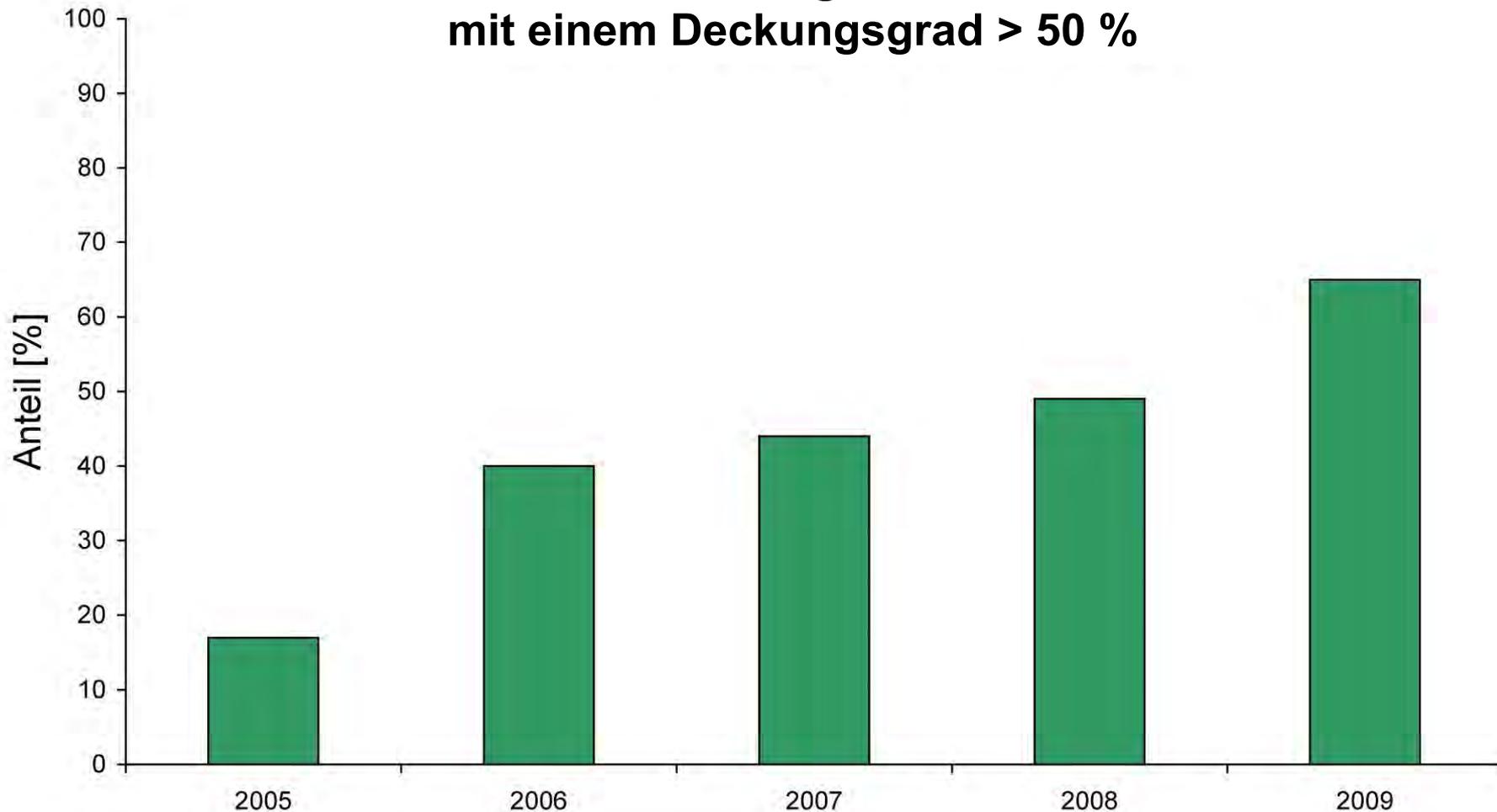


Borstige Moorbirse (VWL)

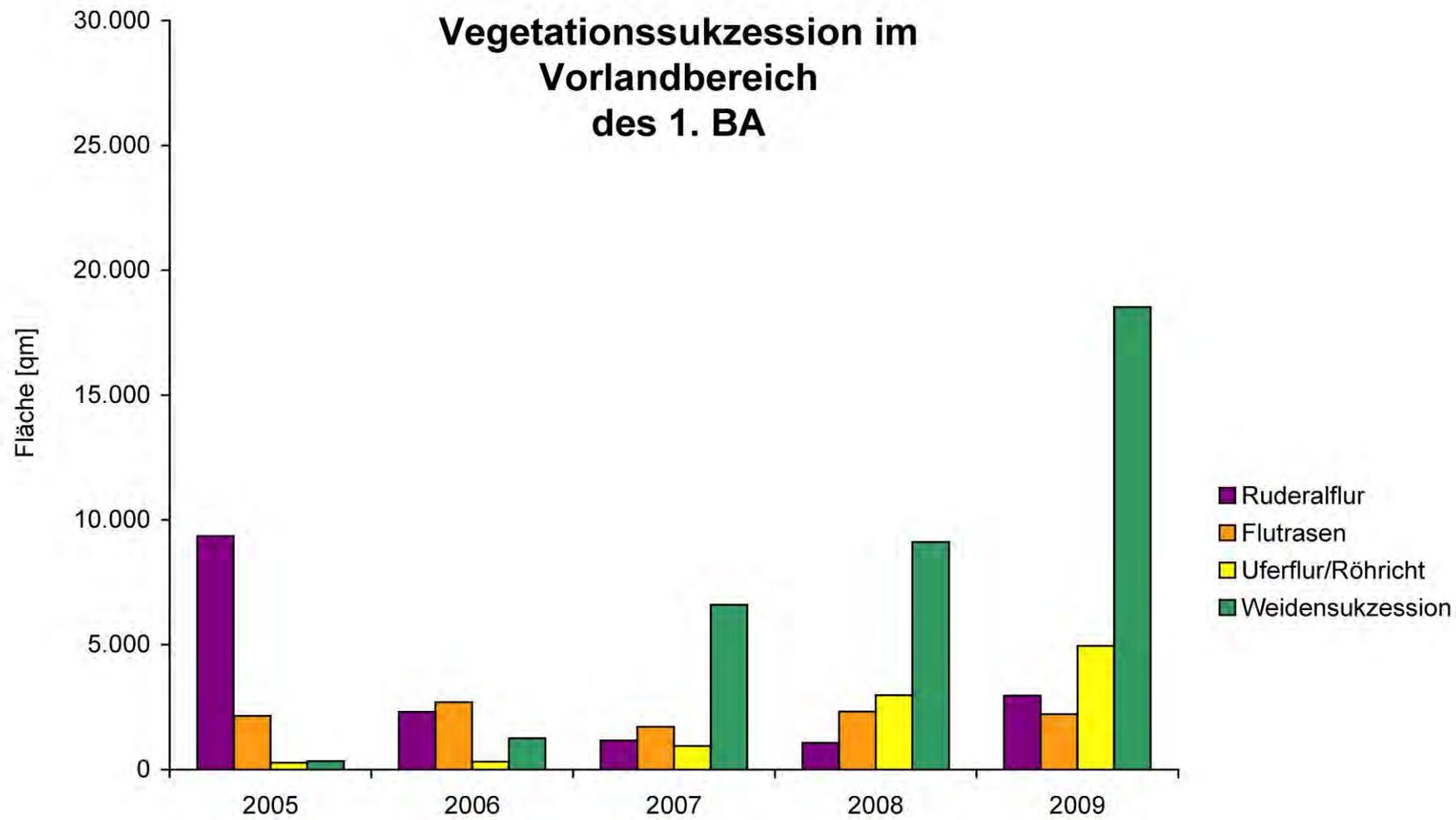


**Ausschnitt aus der Karte der Vegetation 2009**

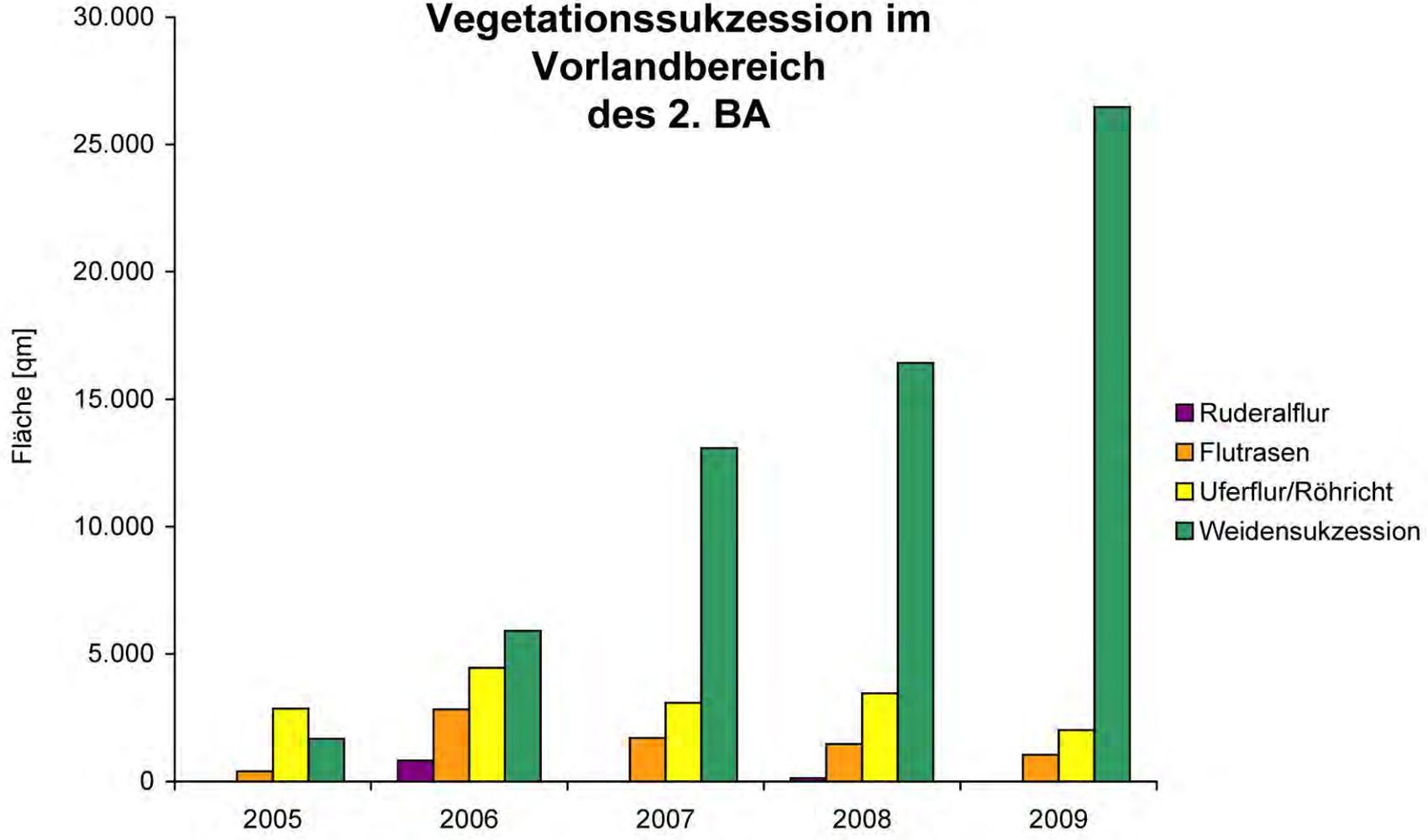
## Flächenanteil der Vegetationsbestände mit einem Deckungsgrad > 50 %



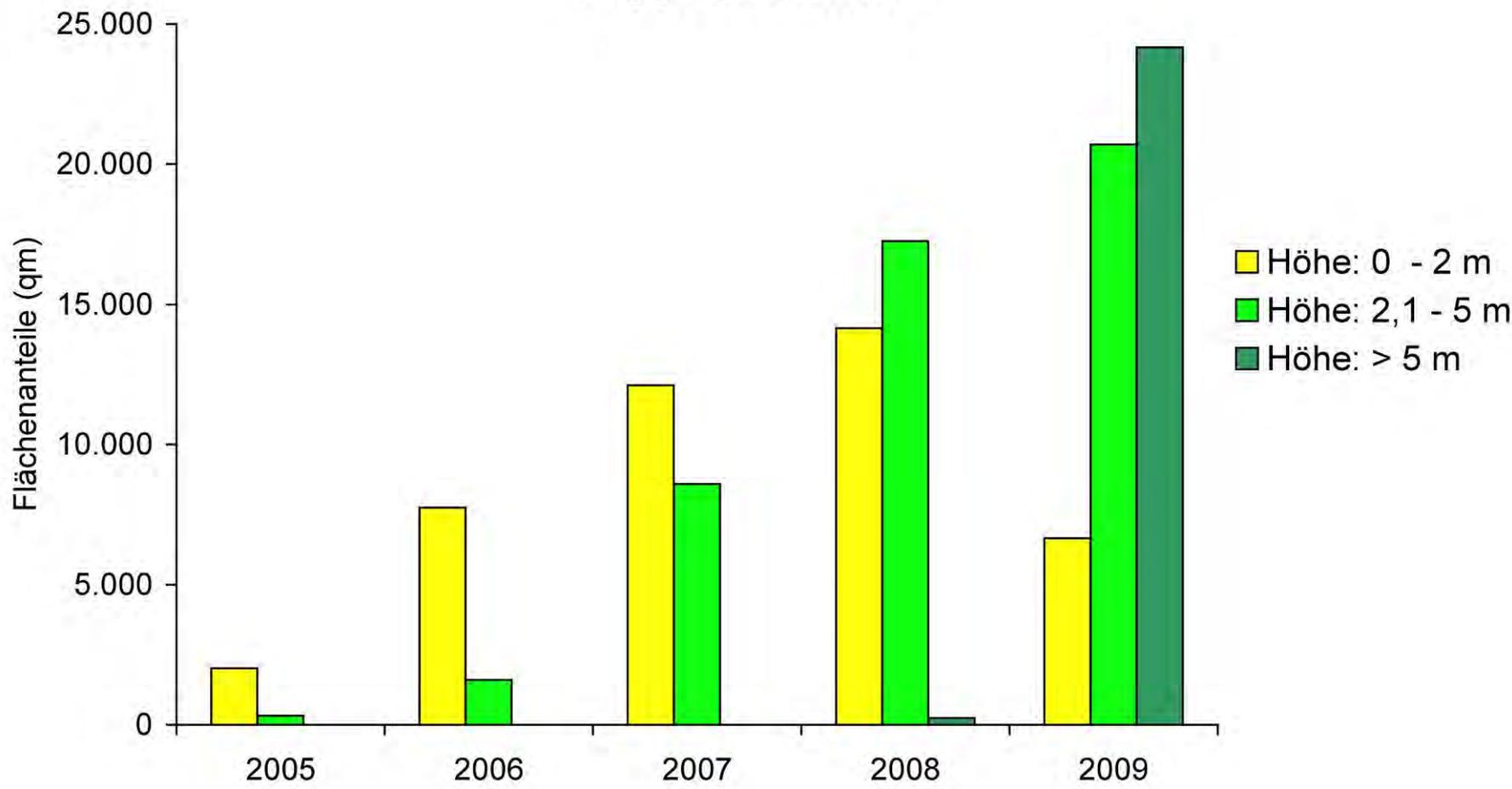
### Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 1. BA



### Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 2. BA

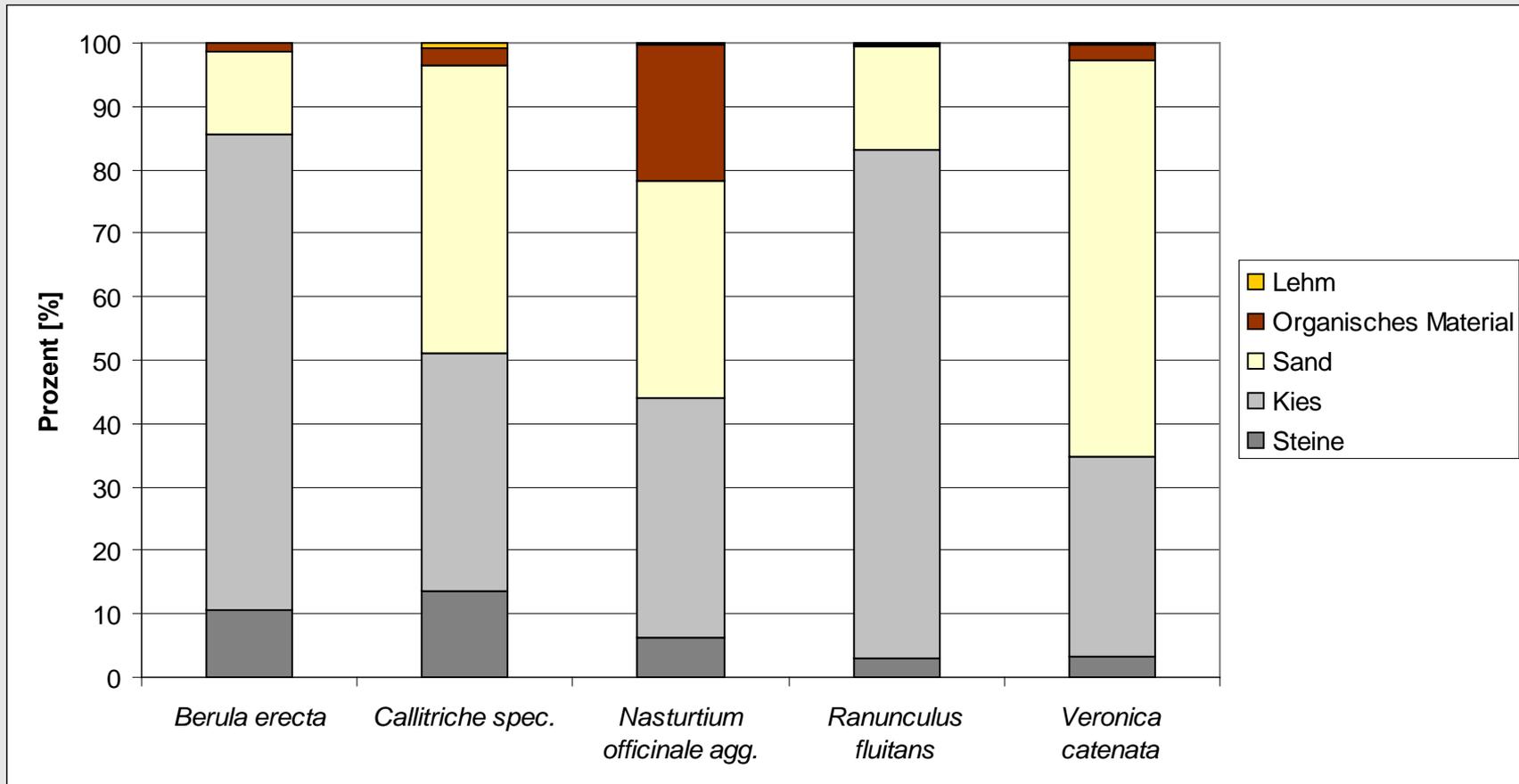


## Höhenentwicklung der Weidensukzession in der Lippeseenumflut

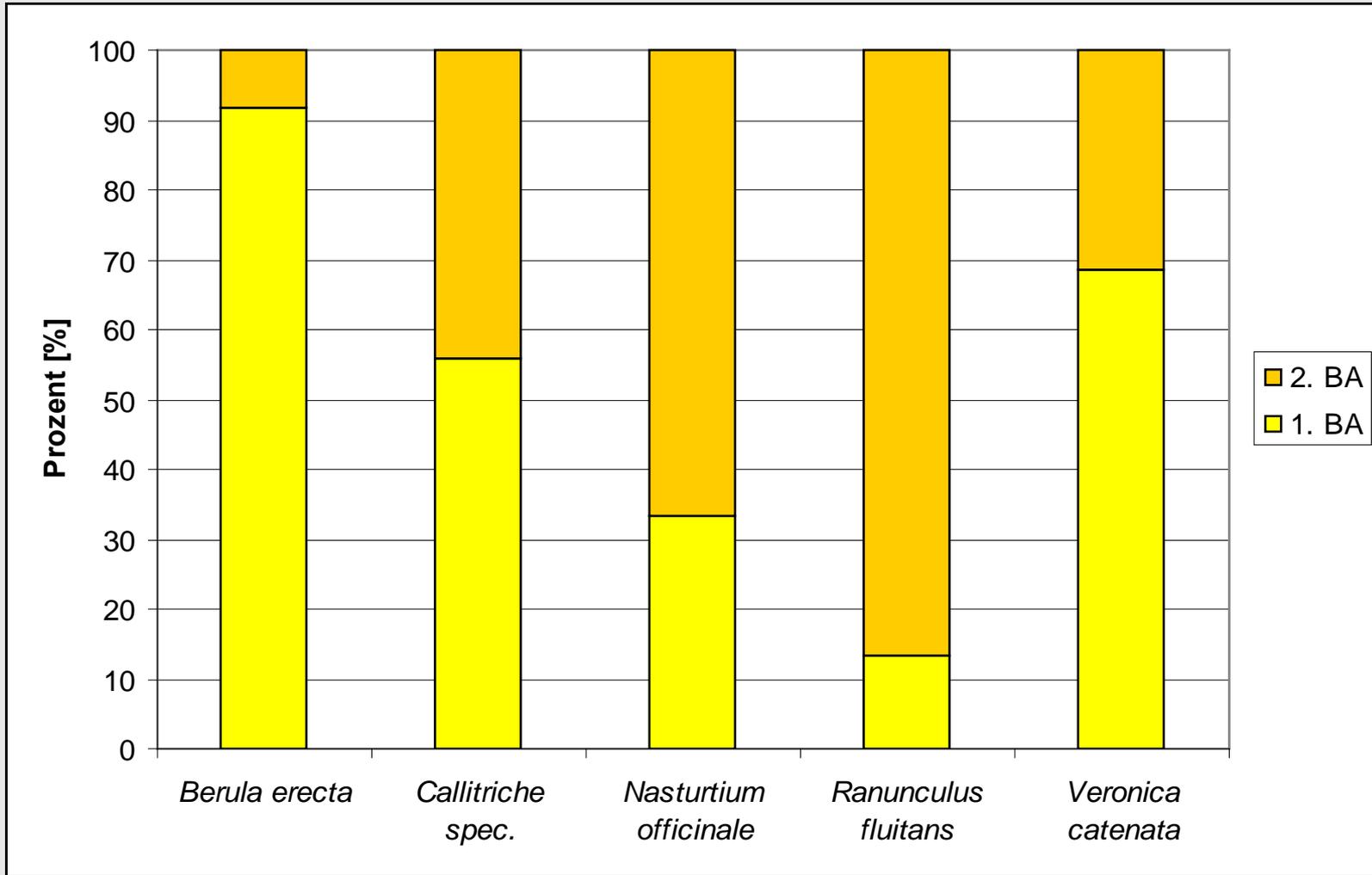


# Artenliste mit Dominanzverteilung der 2009 nachgewiesenen Pflanzenarten in der Lippeseeumflut

Artnamen	Anteil an Gesamtdeckung der Pflanzen [%]	Fundorte [Anzahl]
<i>Agrostis stolonifera</i>	2,1	87
<i>Berula erecta</i>	3,7	36
<i>Callitriche spec.</i>	5,2	121
<i>Crassula helmsii</i>	0,2	7
<i>Elodea canadensis</i>	2,1	3
<i>Fontinalis antipyretica</i>	0,9	1
<i>Glyceria fluitans</i>	0,9	41
<i>Juncus bufonius</i>	0,2	9
<i>Lemna minor</i>	< 0,1	1
<i>Lysimachia nummularia</i>	0,1	1
<i>Mentha aquatica</i>	< 0,1	1
<i>Myosotis scorpioides</i>	1,0	34
<i>Nasturtium officinale agg.</i>	5,2	89
<i>Phalaris arundinacea</i>	0,4	18
<i>Potamogeton crispus</i>	< 0,1	1
<i>Potamogeton pectinatus</i>	0,7	6
<i>Ranunculus fluitans</i>	15,7	191
<i>Rorippa palustris</i>	0,9	24
<i>Sparganium emersum</i>	0,2	9
<i>Veronica beccabunga</i>	2,3	69
<i>Veronica catenata</i>	57,9	717
<i>Zannichellia palustris</i>	0,3	11



**Substratverteilung an den Fundorten der häufigsten Pflanzenarten**



**Prozentuale Flächenverteilung der häufigsten Pflanzenarten in den Bauabschnitten (BA) 1 und 2**



## **Bewertung der Makrophyten:**

**Vorkommen der typischen Arten  
große Deckungsanteile**

**zahlreiche unterschiedliche Wuchsformen**

**→ insgesamt guter bis sehr guter Zustand**

# Änderungen des Landschaftsbildes



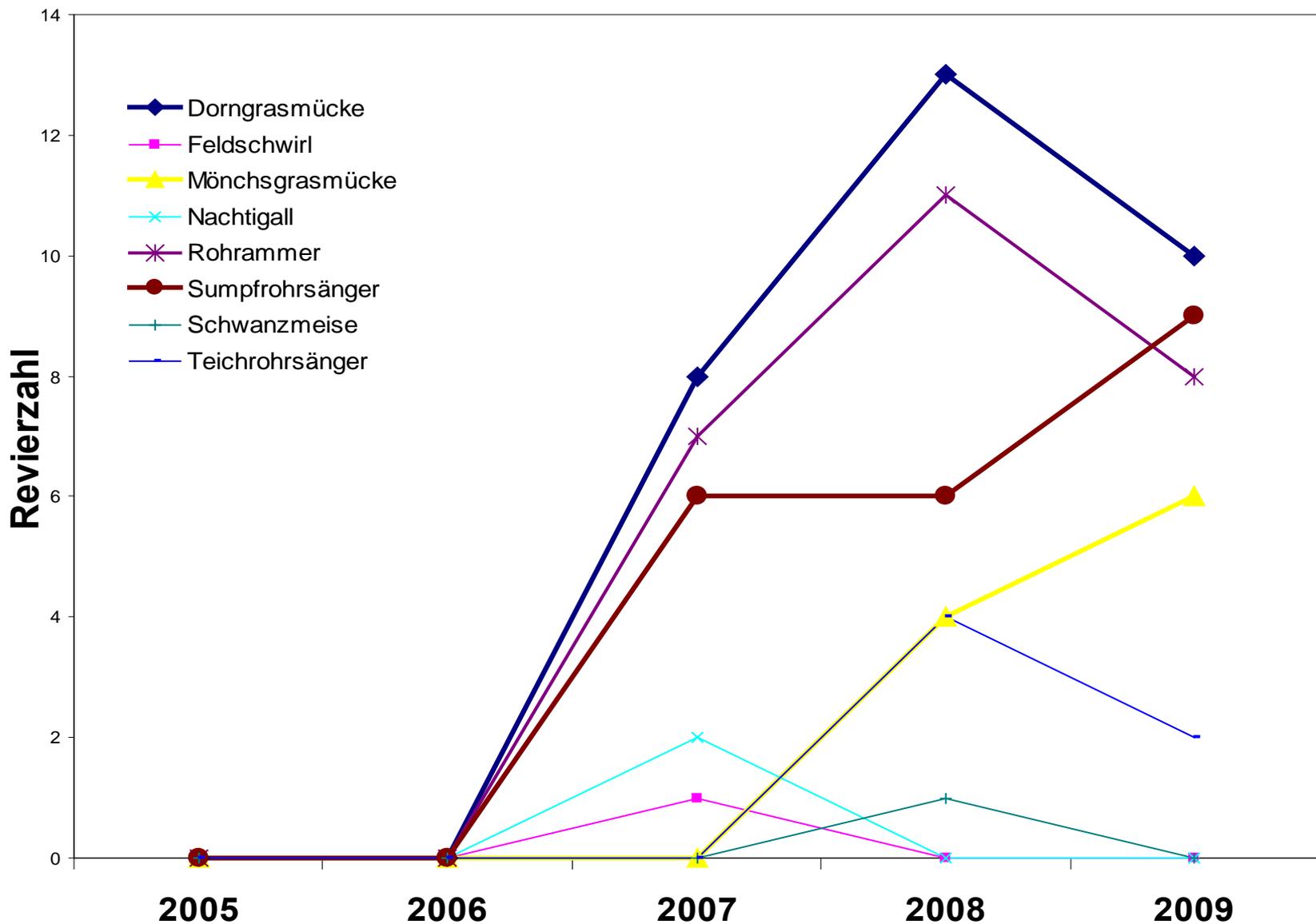




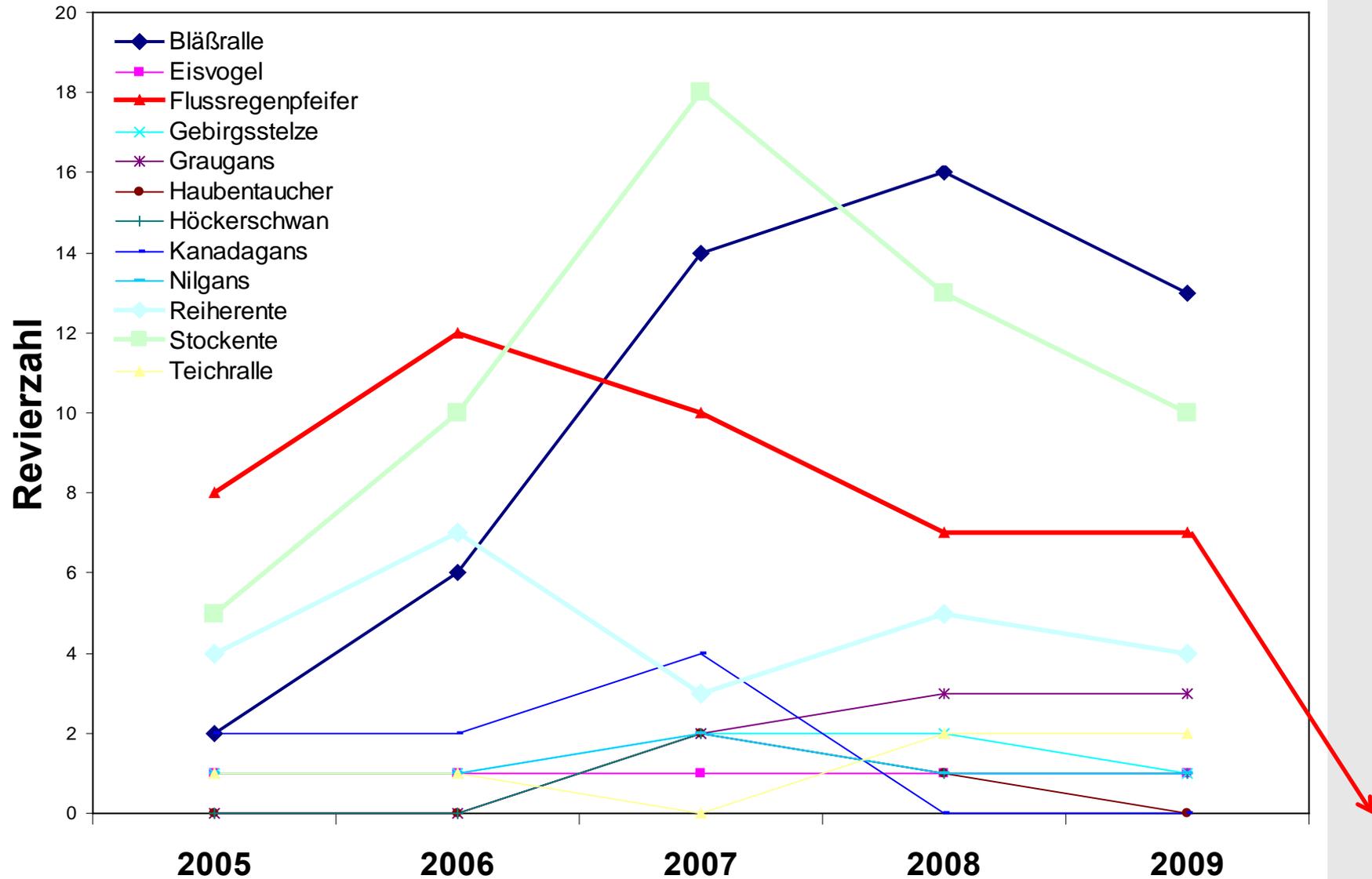




# Brutreviere – Gehölz- und Röhrichtbewohner



# Brutreviere – Gewässerbewohner



Planung • Bewertung • Dokumentation





**Flussregenpfeifer – Nutzung der Umflut 2014 nur noch als Nahrungslebensraum**



## Biber-Nachweis Ende 2014



## Kurzfassung der Ergebnisse zur Vegetation und Landschaftsbild:

- **Entwicklung der Vorlandbereiche von Ruderal- in Richtung Gehölzvegetation**
- **zahlreiche Ufer- und Stillwasserröhrichte**
- **in Bezug auf Artenzahl und Wuchsformen der Unterwasserpflanzen hervorragende Entwicklung**
- **kaum noch Anzeichen für eine „Reparaturmaßnahme“**
- **inzwischen gute Auwaldinitiale, Biber als Schlüsselart**