

Entwicklung der Lippeseelumflut von 2005 bis 2014

Reaktion des Makrozoobenthos



Larve von *Ecdyonurus venosus*

Methode: Asterics / PERLODES

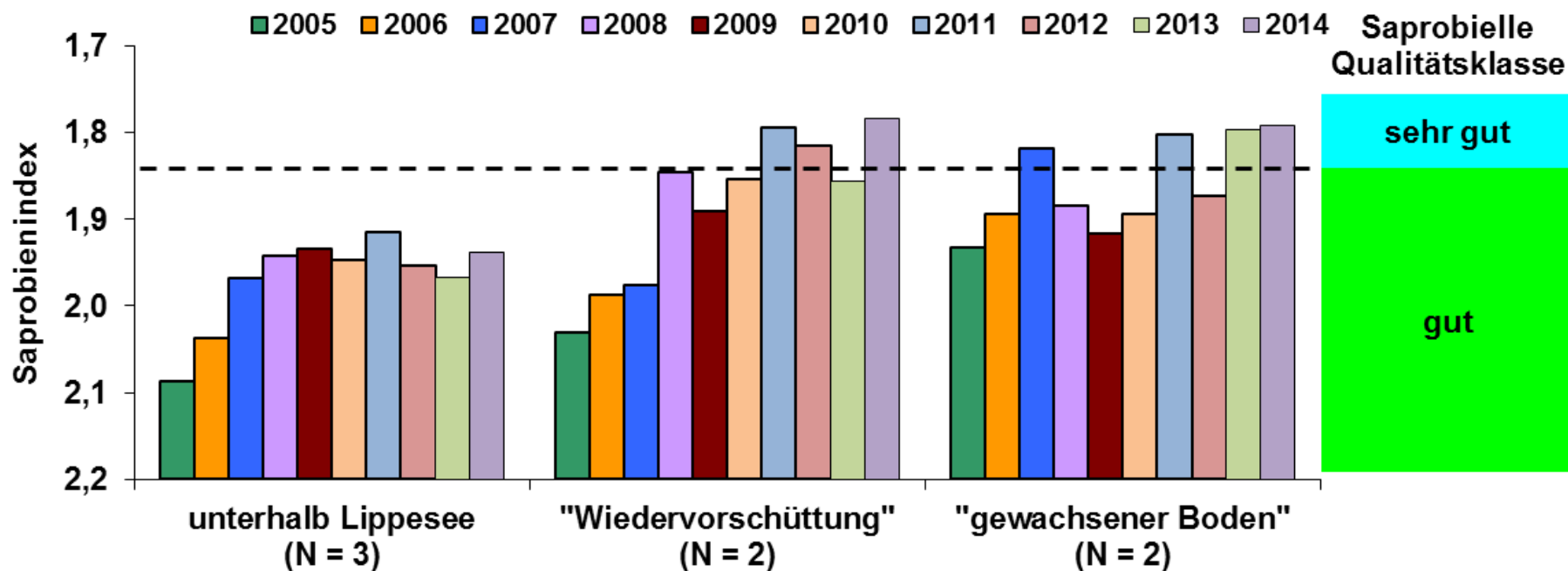
Modul SI saprobielle Qualität

Modul AD allgemeine Degradation



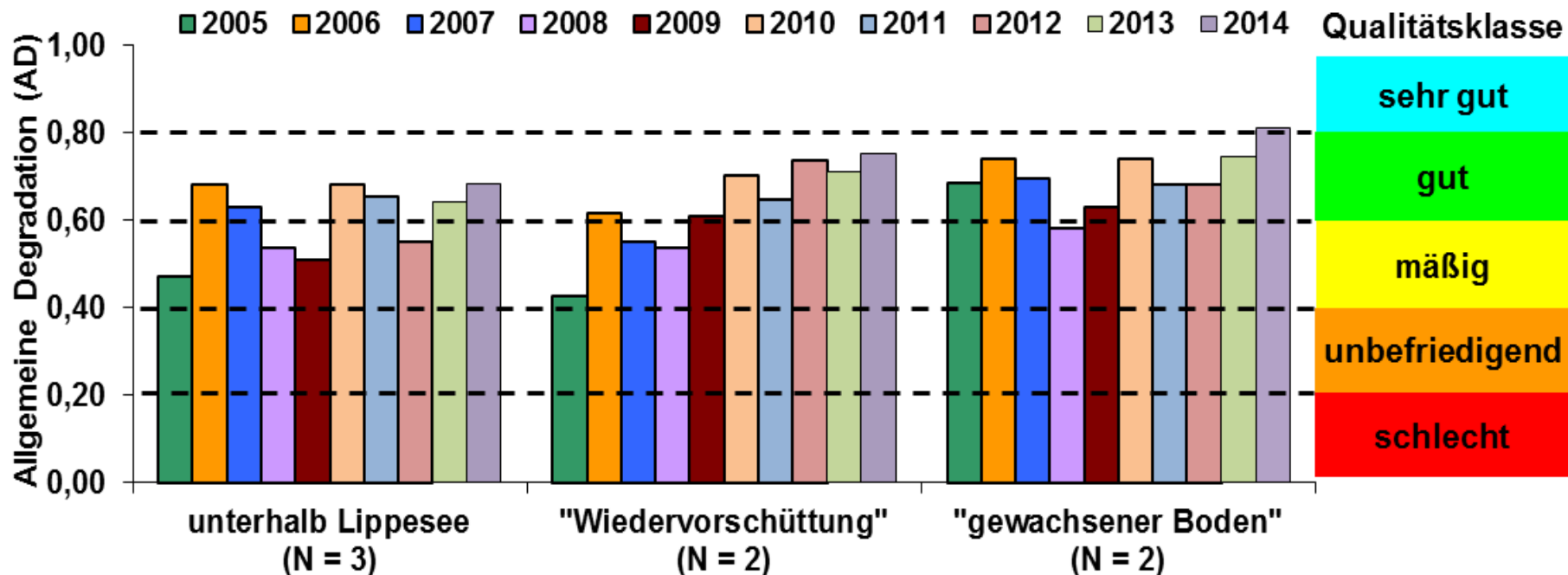
Lage der Probestellen innerhalb der Lippeseumflut

Saprobielle Qualität



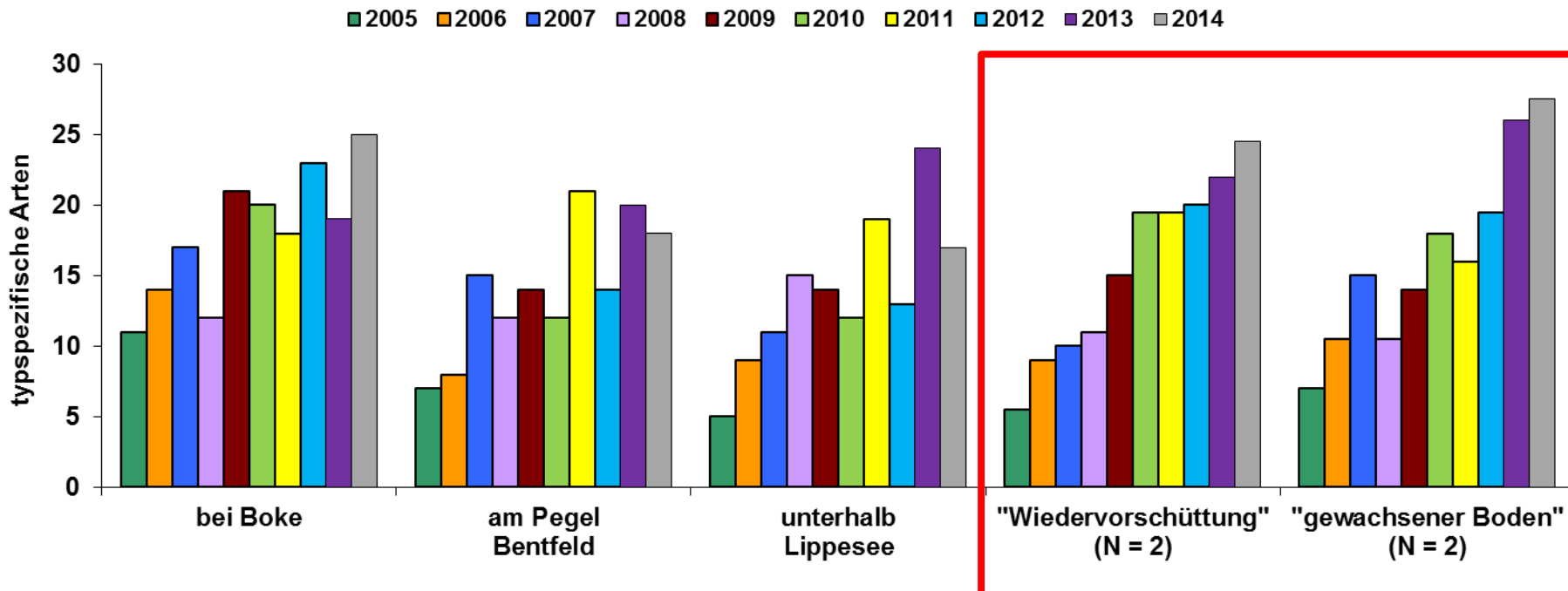
vom Beginn der Untersuchungen Einstufung als „gut“;
 Umflut im gewachsenen Boden ab 2007 z. T. „sehr gut“,
 im Bereich Wiedervorschüttung ab 2008 in einigen Jahren „sehr gut“;
 unterhalb insgesamt schlechtere Bewertung;

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



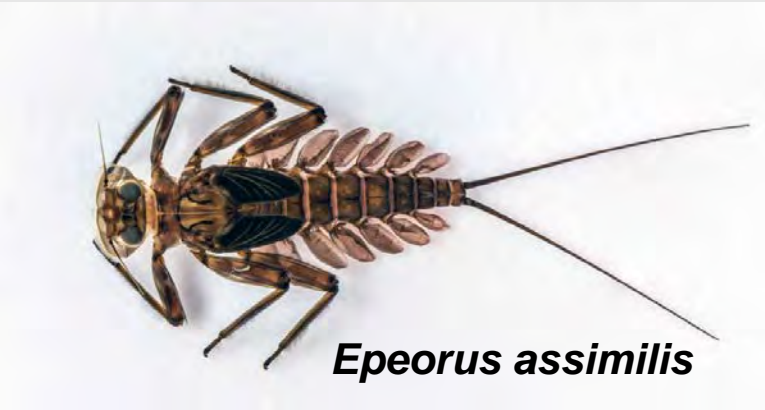
*Oecetis
testacea*



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

Planung • Bewertung • Dokumentation

















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



Tannenwedel (RL 3/2) und Sumpfsimse



Pioniervegetation

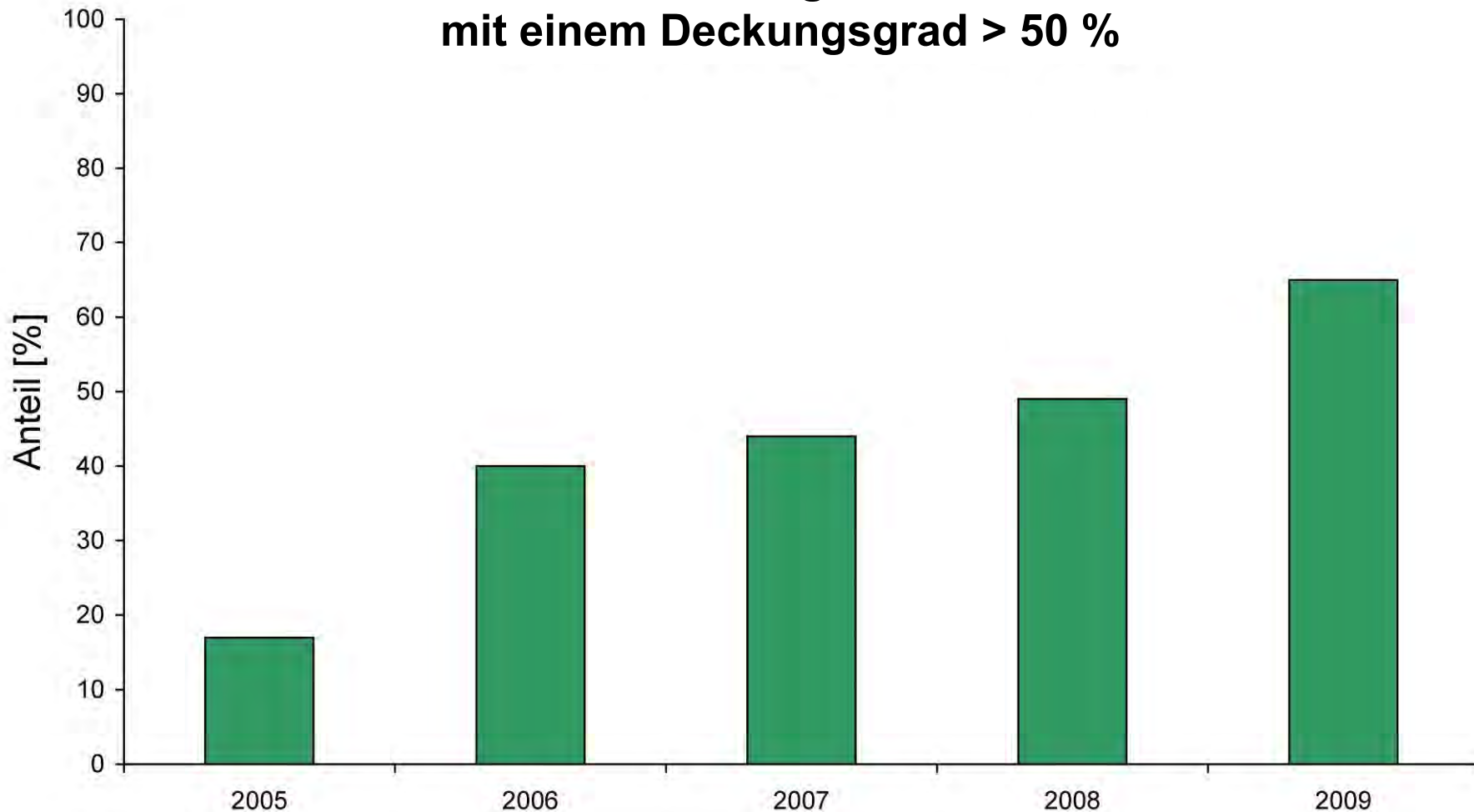


Borstige Moorbirse (VWL)

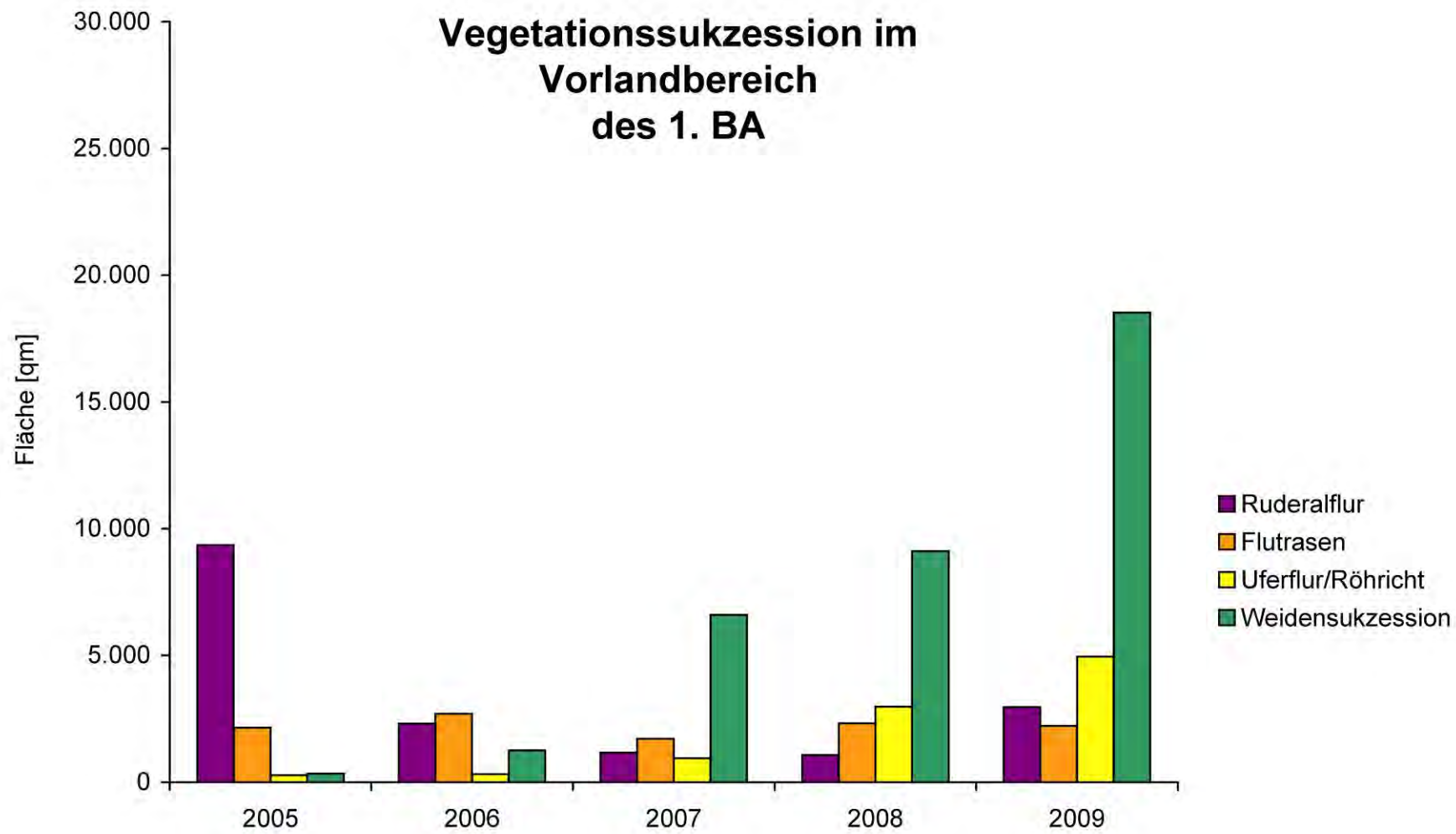


Ausschnitt aus der Karte der Vegetation 2009

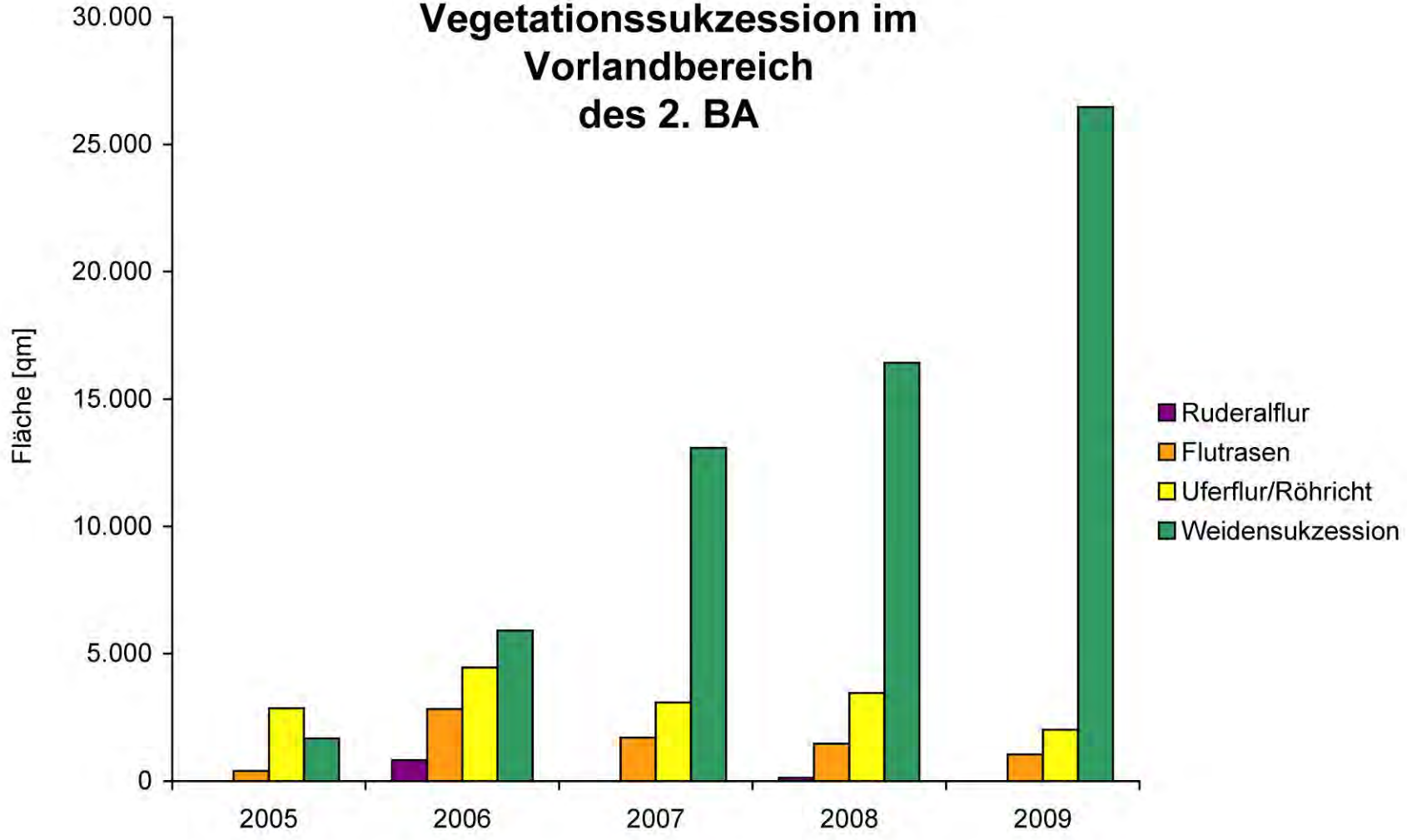
Flächenanteil der Vegetationsbestände mit einem Deckungsgrad > 50 %



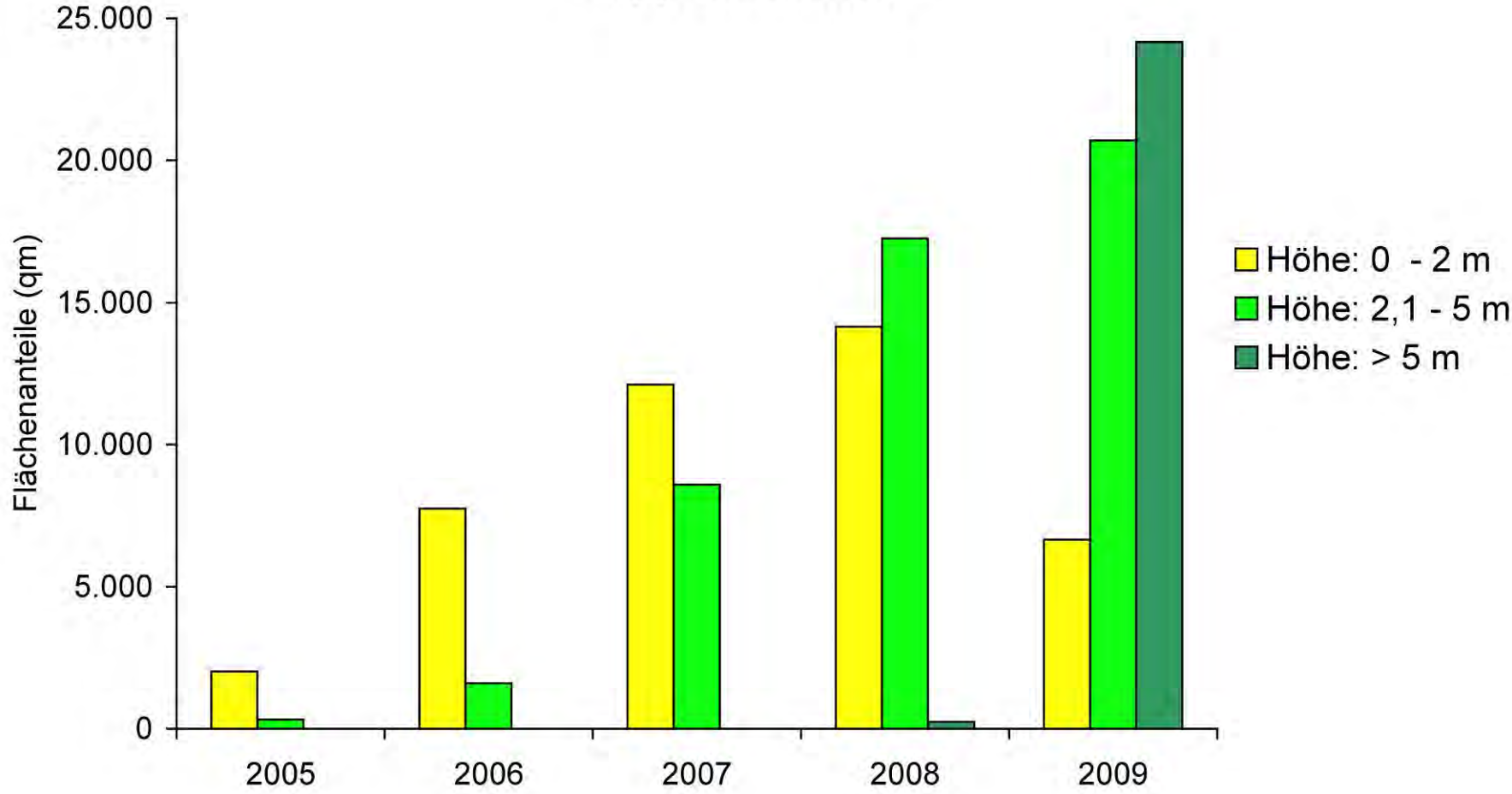
Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 1. BA



Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 2. BA

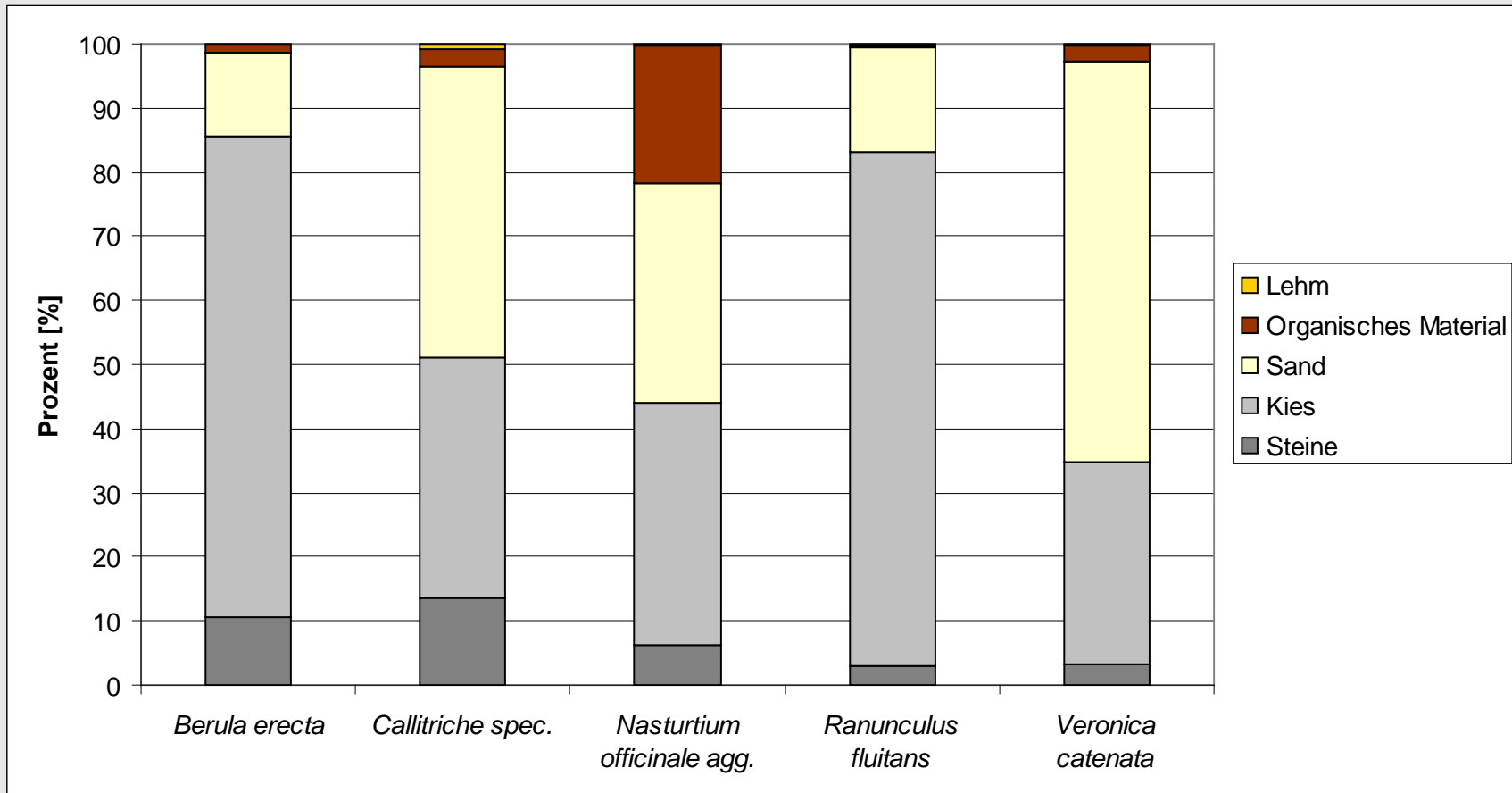


Höhenentwicklung der Weidensukzession in der Lippeseenumflut

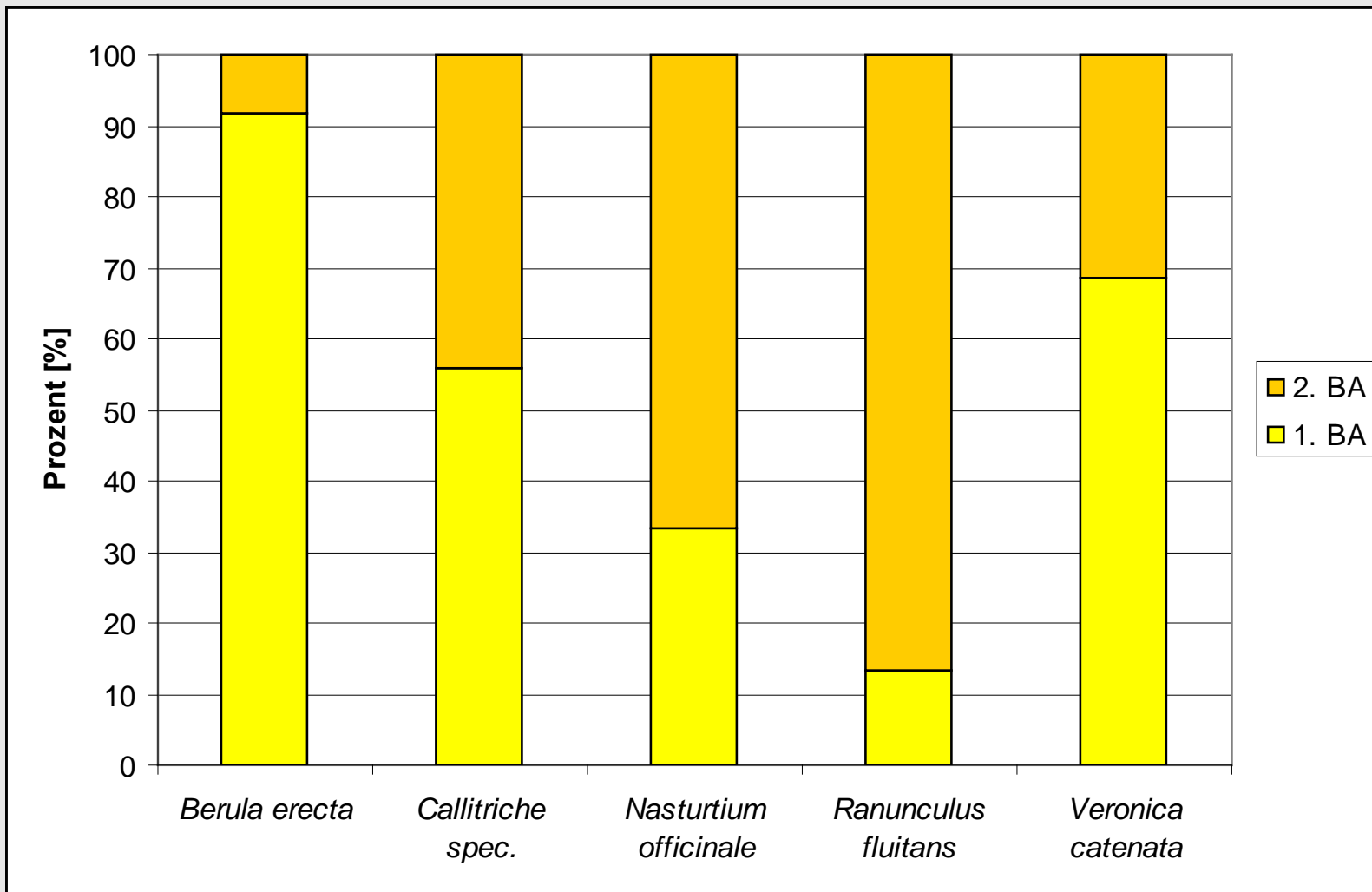


Artenliste mit Dominanzverteilung der 2009 nachgewiesenen Pflanzenarten in der Lippeseeumflut

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



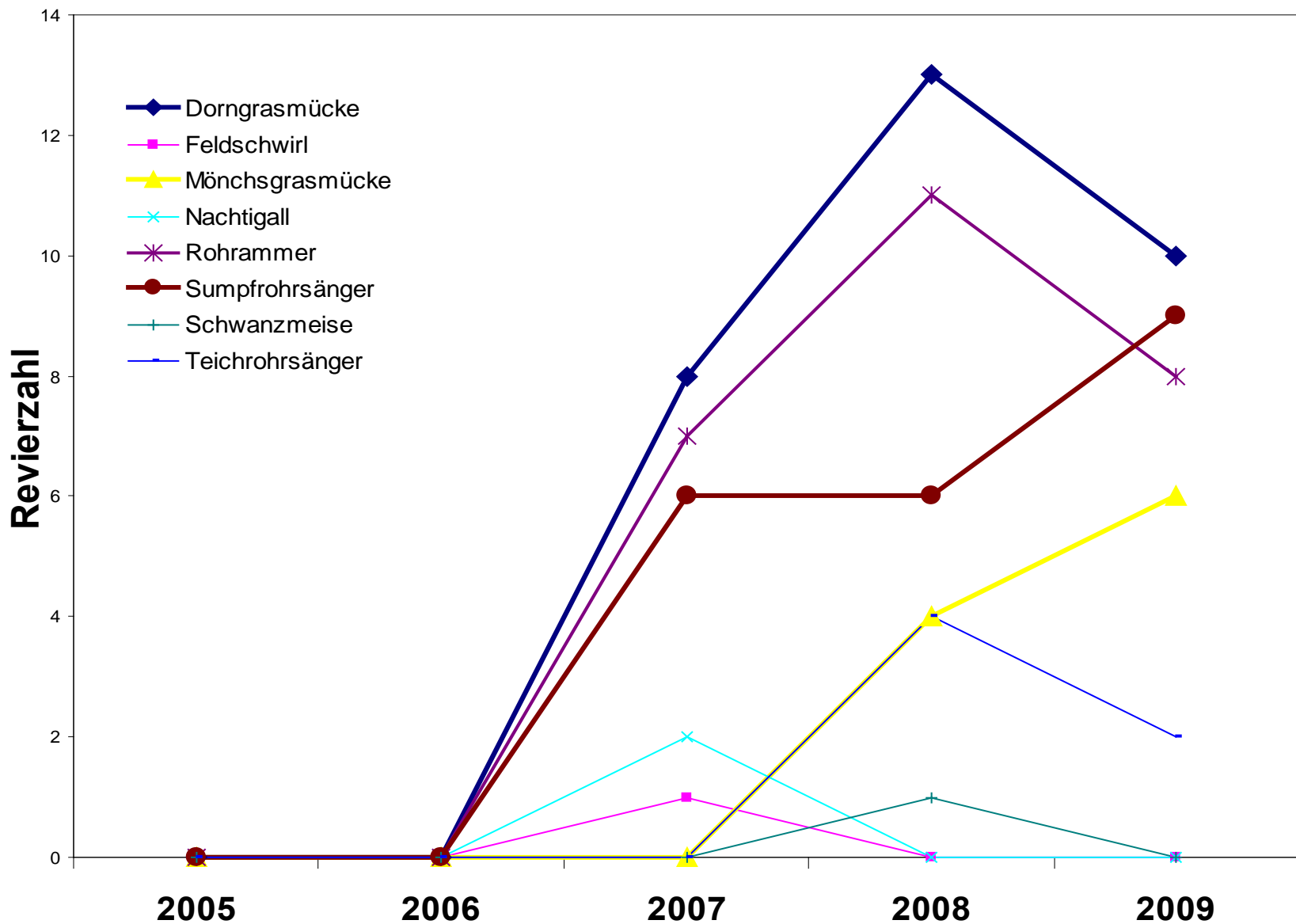




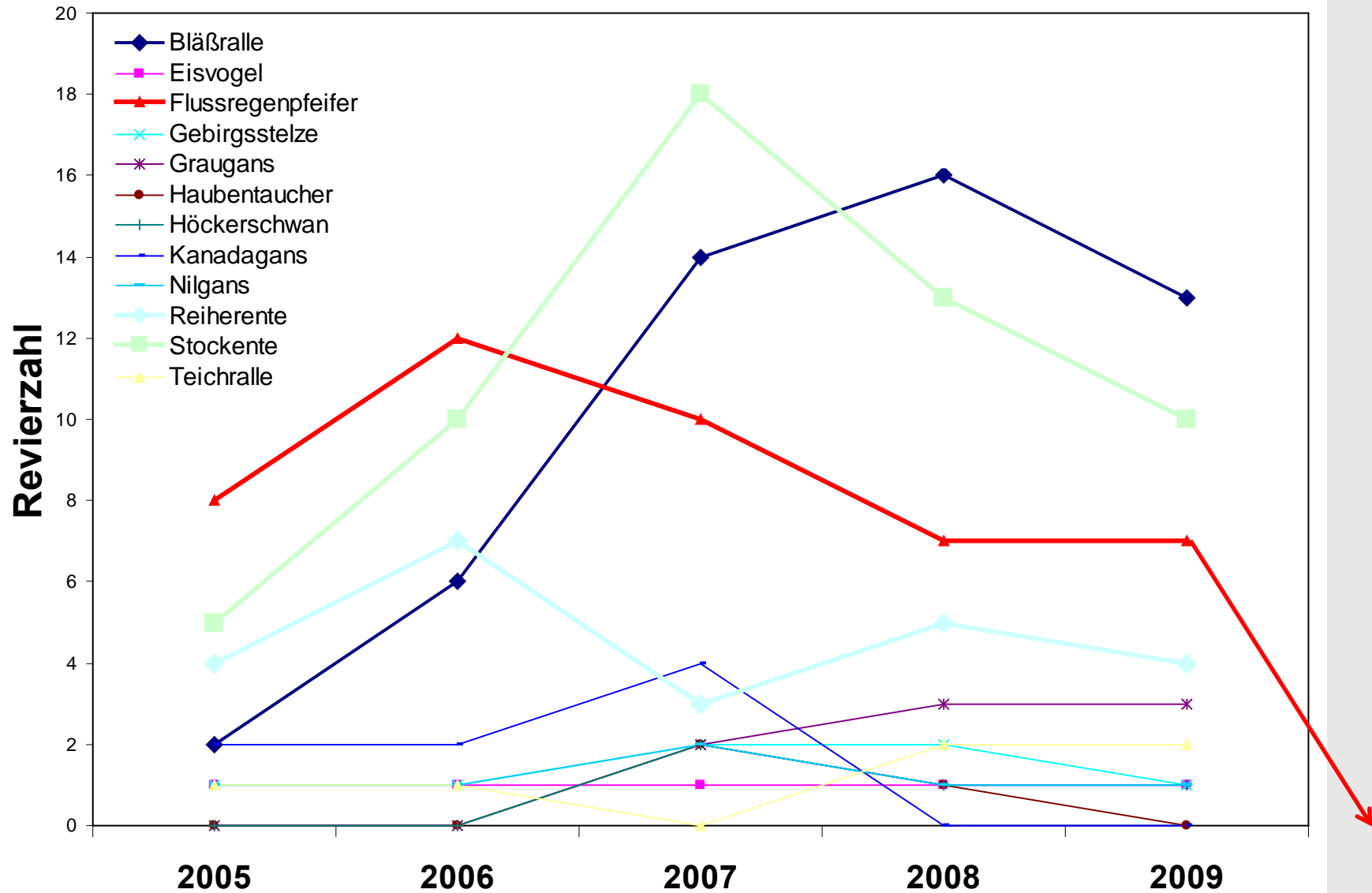




Brutreviere – Gehölz- und Röhrichtbewohner



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**