

Lippeseumflut

Ergebnisse der Erfolgskontrolle 2006 – 2009

Im Auftrag der Bezirksregierung Arnsberg

Ausgangssituation

Ausgangssituation 2000

Lippeseemflut



Lippesee

Exaktsee

Lippeseumflut 2008

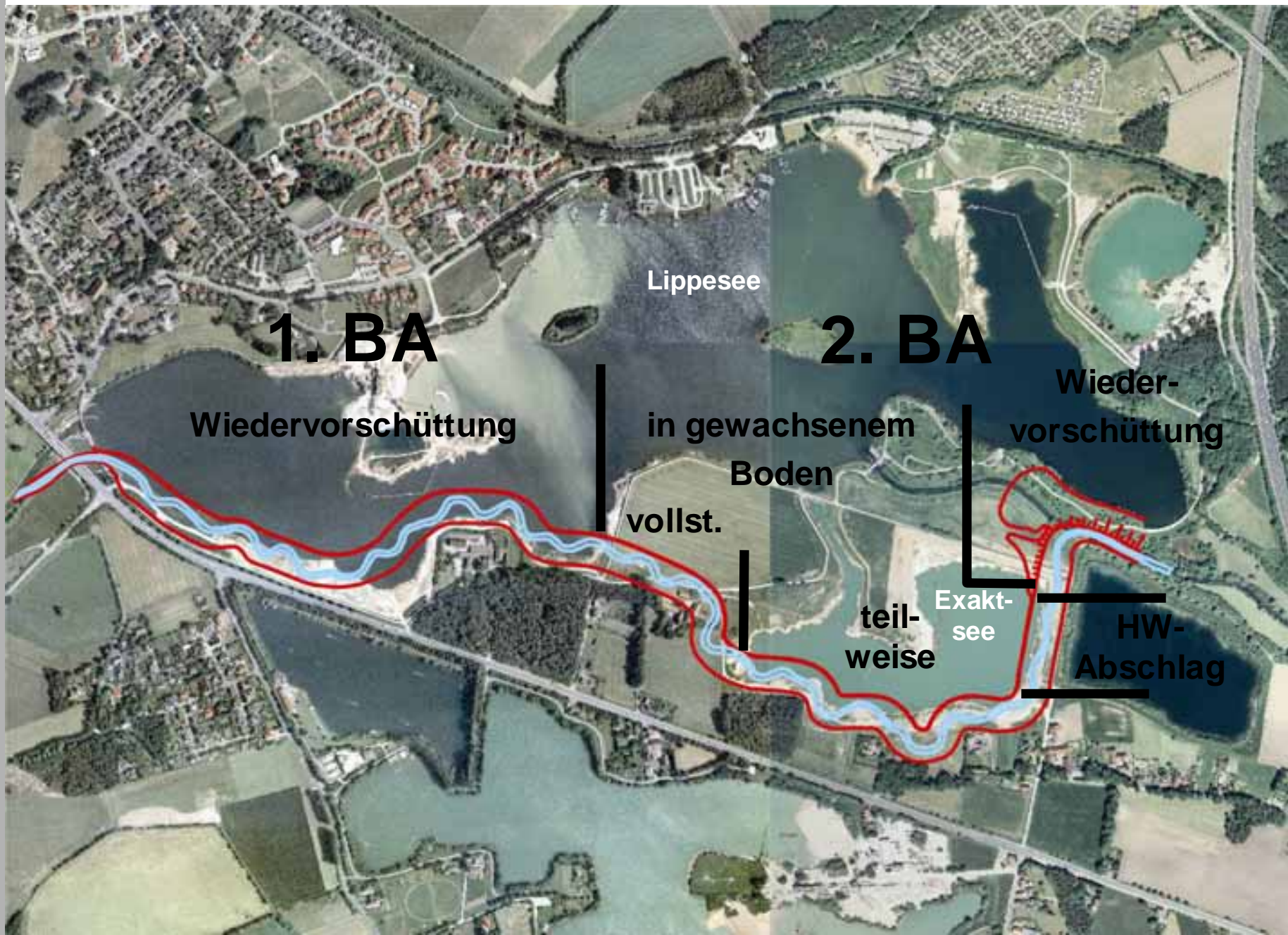
Lippeseumflut



Lippesee

Exaktsee

Bauablauf



1. BA

Wiedervorschüttung

in gewachsenem
Boden
vollst.

2. BA

Wiedervorschüttung

teilweise
Exaktsee

HW-Abschlag

Untersuchungsprogramm/ Methoden

Gewässerdynamik	Echolotungen / Vermessung, 3-D-Modell Fotos und Videos
Landschaftsbild	standardisierte Fotos
Grund- und Oberflächenwasser	GW-Ganglinien und GW-Beschaffenheit Abfluss
Vegetation und Substrate	14 Transekte quer zur Umflut (Vermessung / Fotodokumentation) 2 Referenztransekte oh / uh Umflut Vegetationskartierung
Fischfauna	standardisierte Elektrofischung (5 Probestrecken; 1 Referenz-PS oh, 2 uh) Unterwasserkameras
Avifauna	Revierkartierung Registrierung von Durchzüglern und Nahrungsgästen
Benthos/ Gewässergüte/ Uferwirbellose	Untersuchung von 4 Probestellen nach AQEM Standard Untersuchung der biol. Gewässergüte an 3 Probestellen uh Aufsammlungen
Limnologie	Messung von vor-Ort-Parametern und Probenahme
Hydraulik	2-dimensionale hydraulische Berechnungen

Vegetation



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



Tannenwedel (RL 3/2) und Sumpfsimse

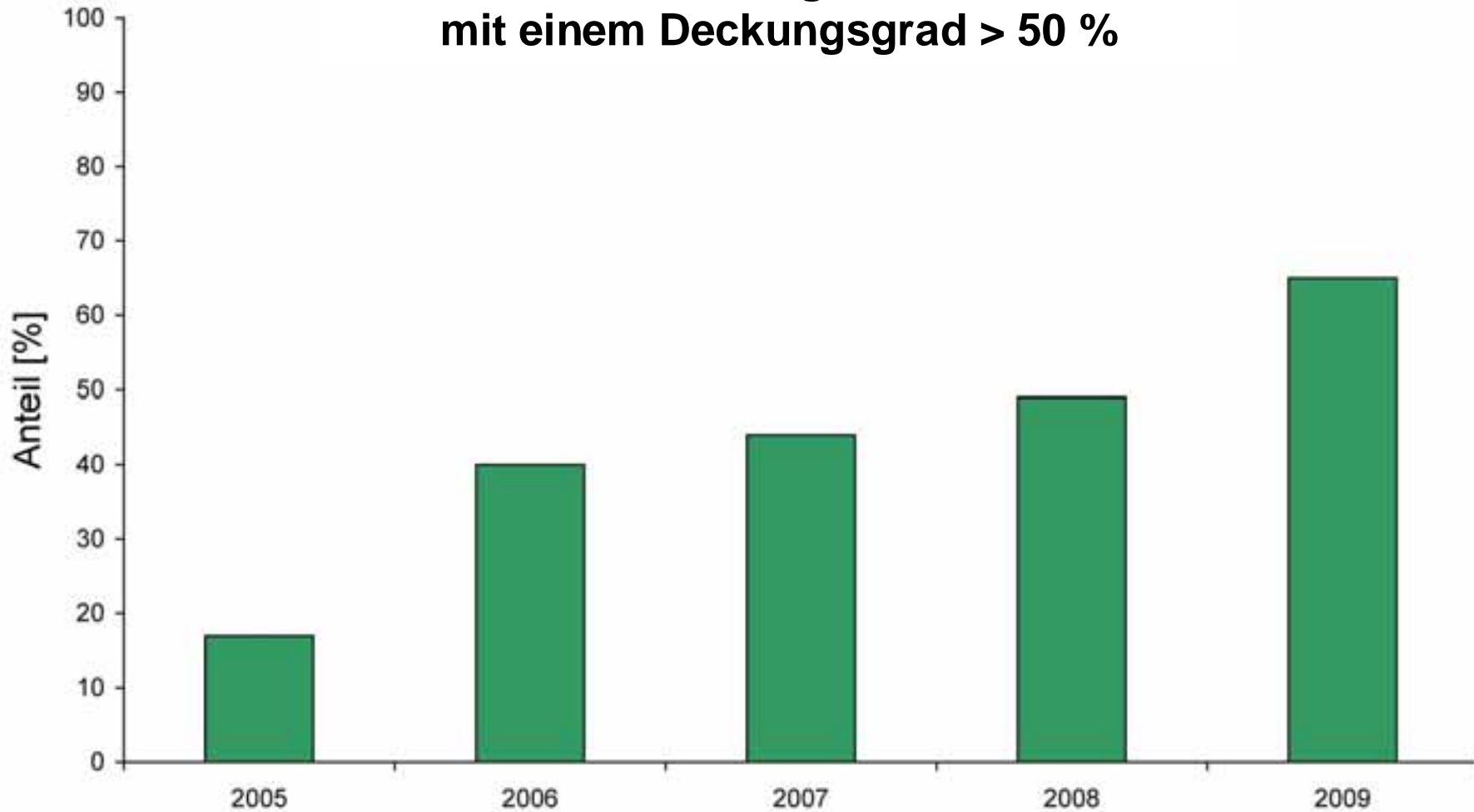


Pioniervegetation

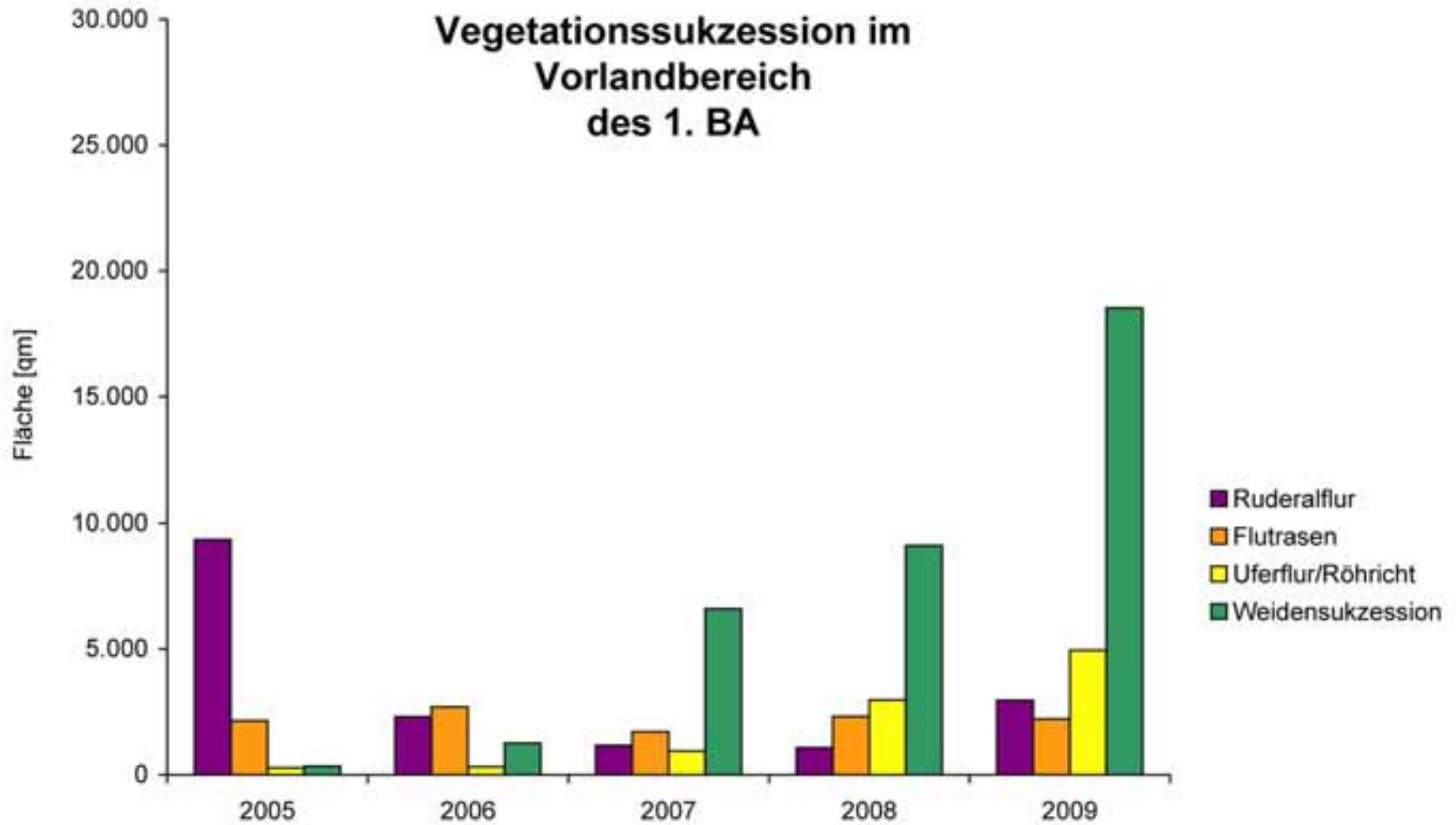


Borstige Moorbirse (VWL)

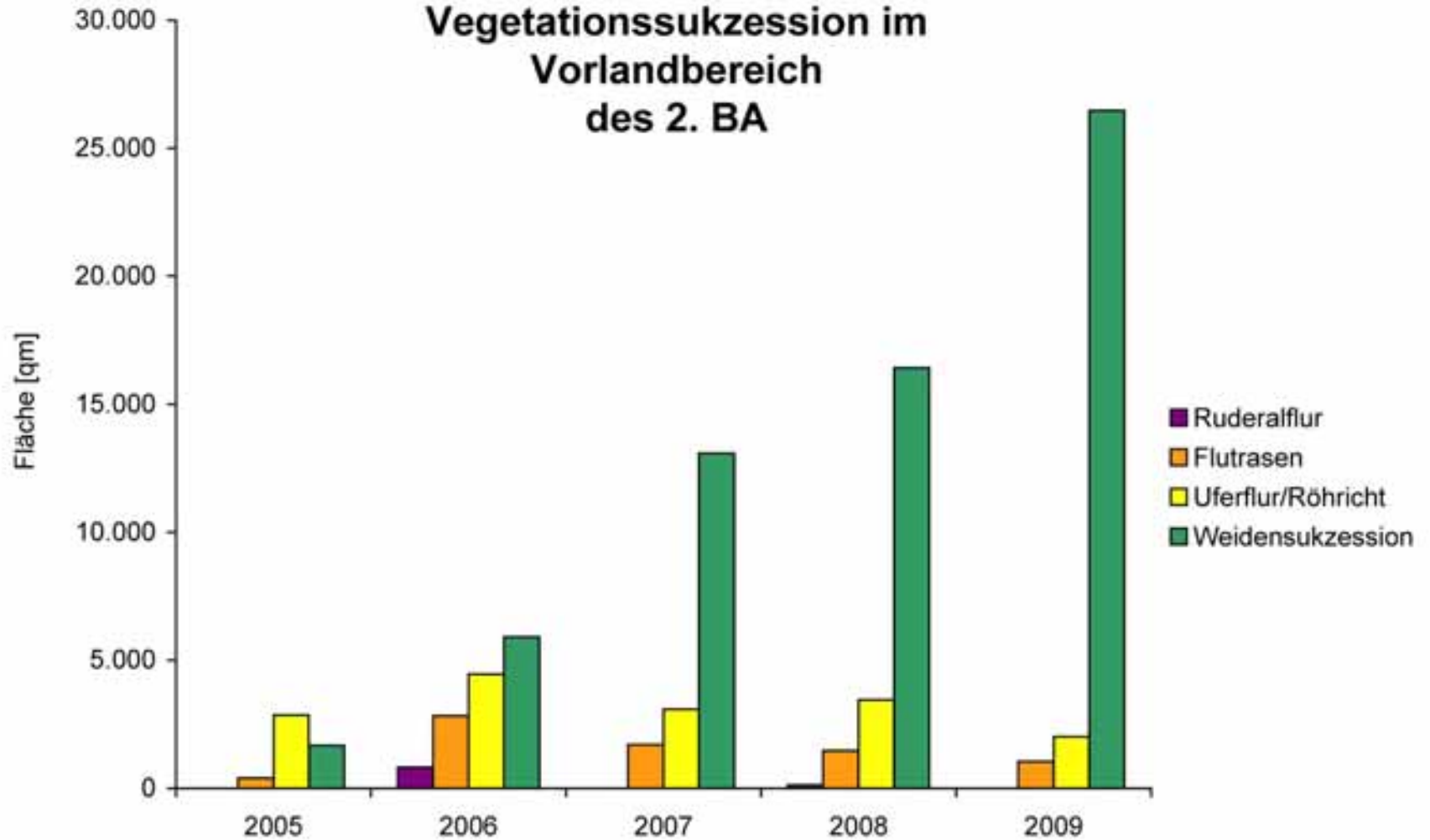
Flächenanteil der Vegetationsbestände mit einem Deckungsgrad > 50 %



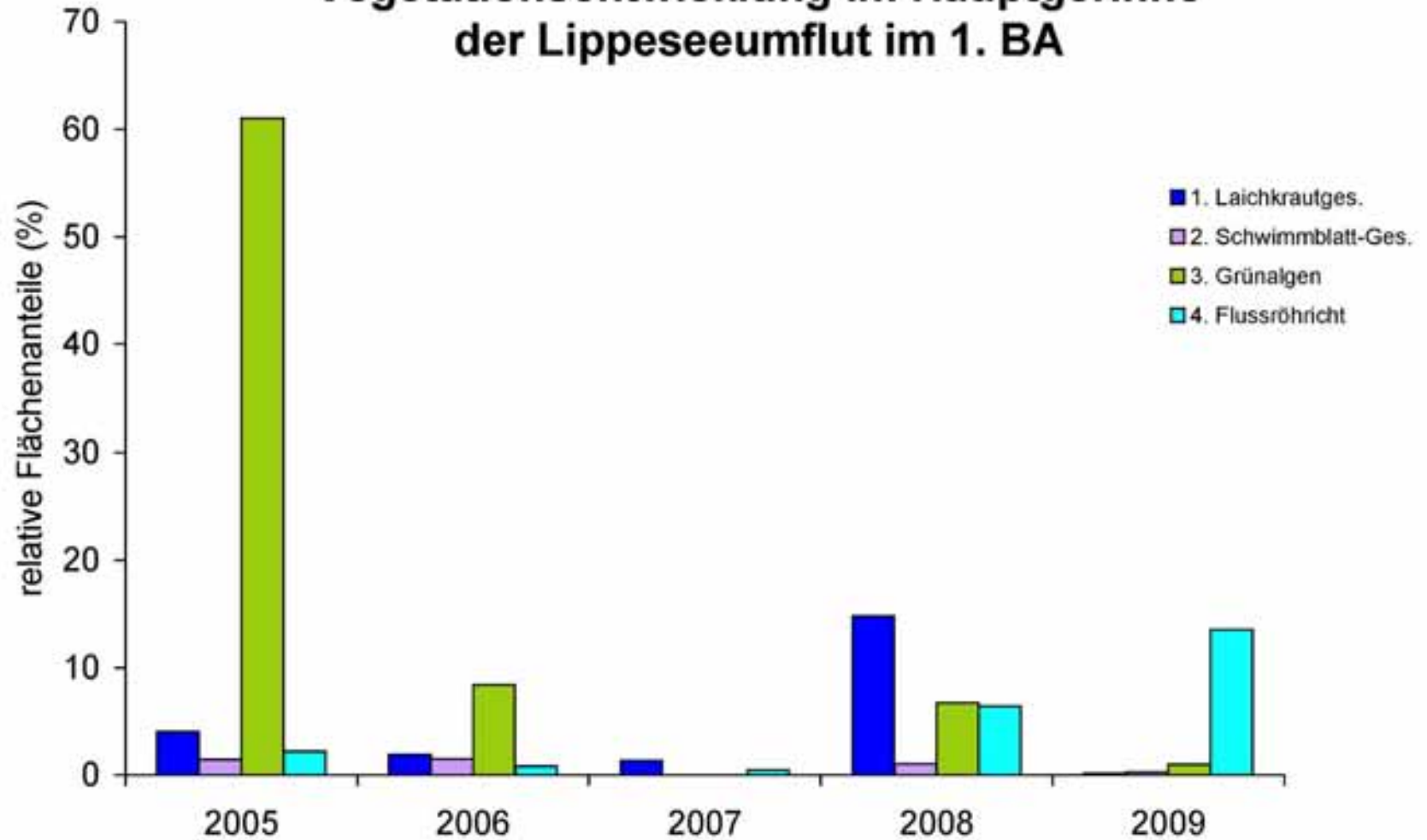
Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 1. BA



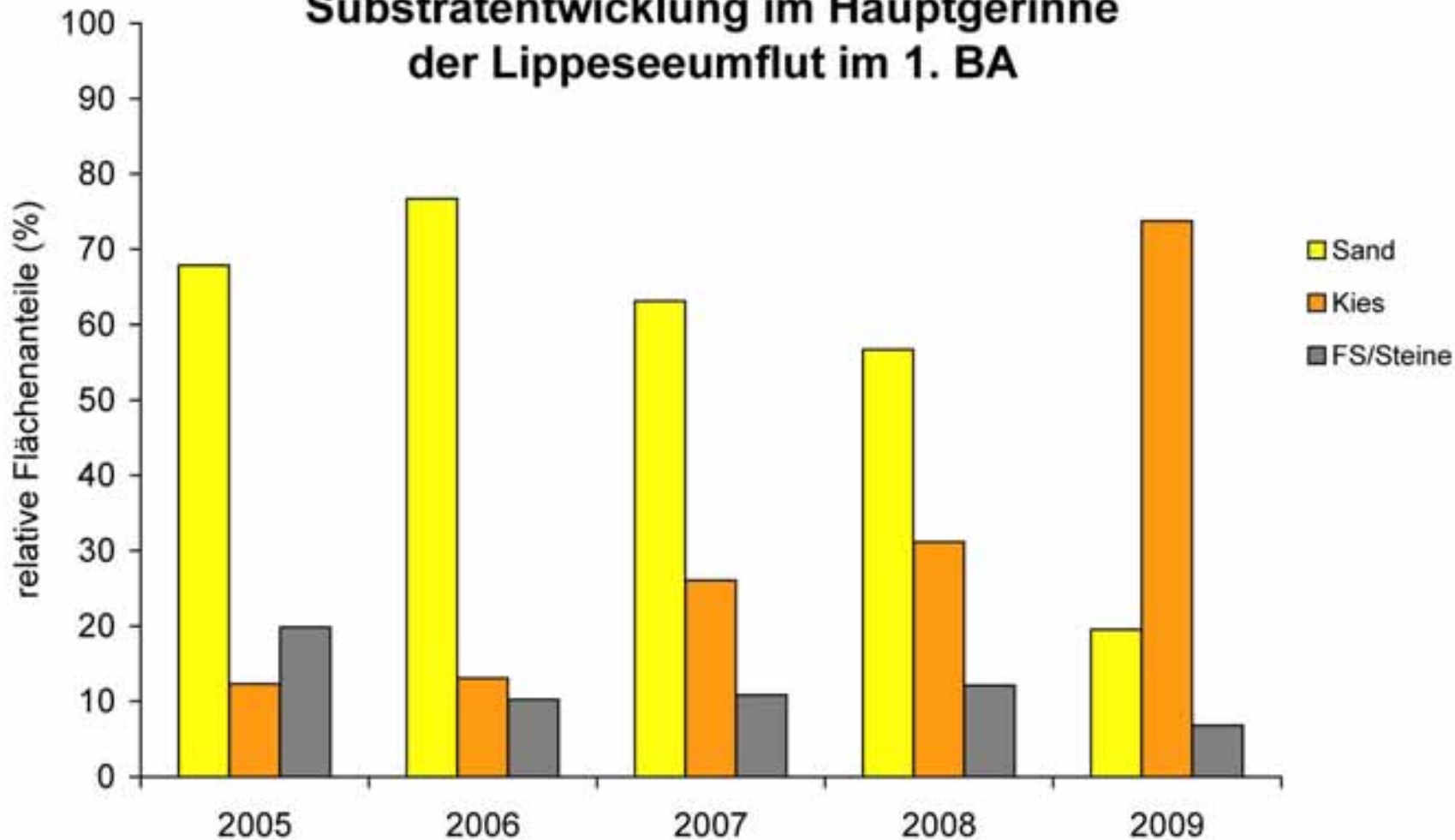
Vegetationssukzession im Vorlandbereich des 2. BA



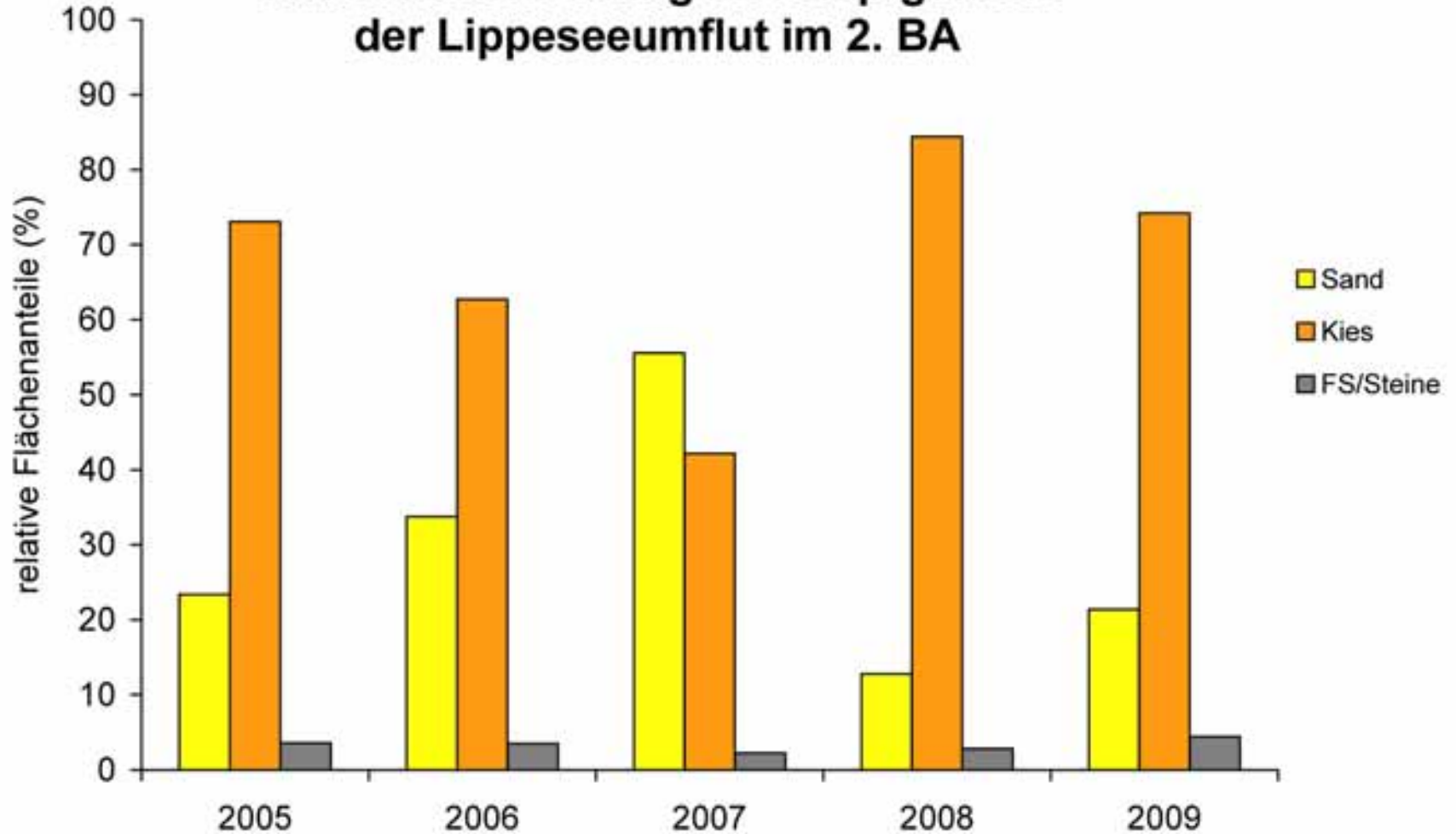
Vegetationsentwicklung im Hauptgerinne der Lippeseenumflut im 1. BA



Substratentwicklung im Hauptgerinne der Lippeseumflut im 1. BA



Substratentwicklung im Hauptgerinne der Lippeseumflut im 2. BA



Landschaftsbild



2006



2007



2008

2009





2006



2007

2008



2009

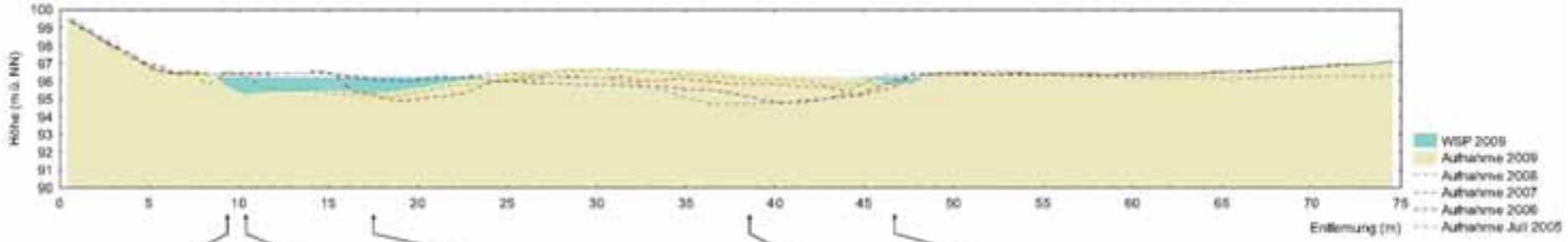


Transektuntersuchungen



Lage der Untersuchungstransecte in der Umflut

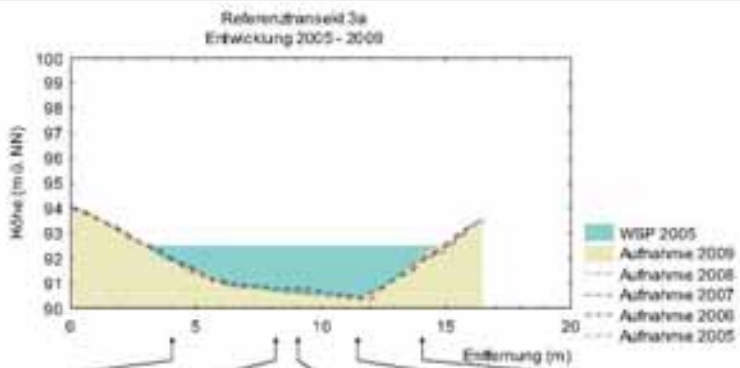
Transect 11
Entwicklung 2005 - 2008



Übersichtsfotos Transect 11



 Bezirksregierung Arnsberg - Dezernat 54 / Standort Lippstadt -	
Entwicklung der Lippessenseth - Ergebnisse der Ergänzunters. von 2005 bis 2009 -	
Anlage 13: Transectentwicklung 2005 - 2009, Ergebnisse von Transect 11	 NZO Naturzentrum Ostfalen Lippstadt
Maßstab: 1 : 100 im Original	Dezember 2009



Übersichtsfotos Transekt 3a



 <p style="font-size: small;">Regierungspräsidium Ansburg - Dezernat 54 / Standort Lössnitz -</p>	
<p>Entwicklung der Lössnitz - Ergebnisse der Ergänzungen von 2006 bis 2009 -</p>	
<p>Anlage 15: Sammeluntersuchung 2005 - 2009, Ergebnisse am Transekt 3a (alters Referenz)</p>	
<p>Blatt 1 / 100 in Original</p>	<p>November 2011</p> 

Gewässerdynamik



Luftbild 2005

0 5 10 15 20 25 30 Meter



Luftbild 2006

0 5 10 15 20 25 30 Meter



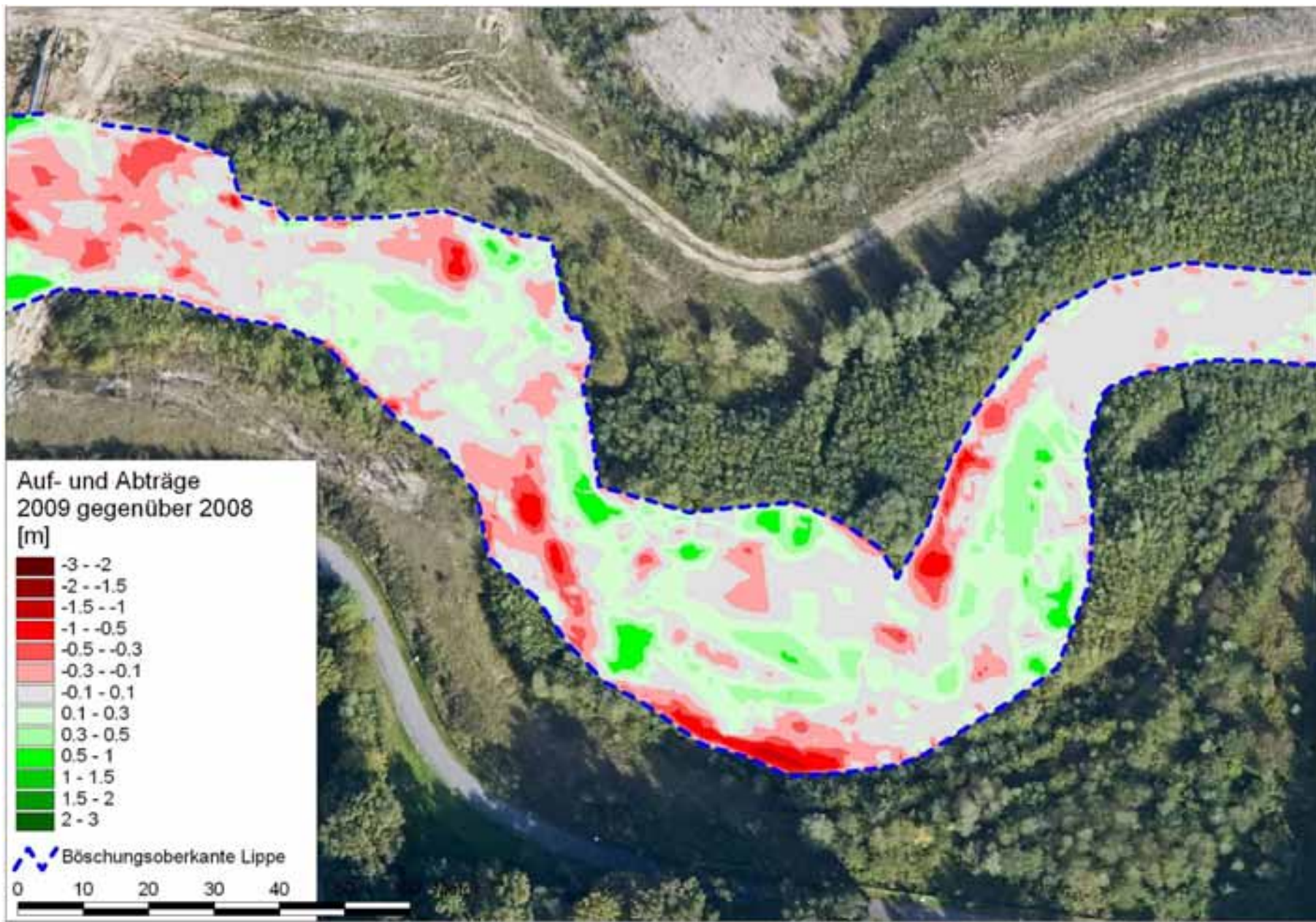
Luftbild 2008

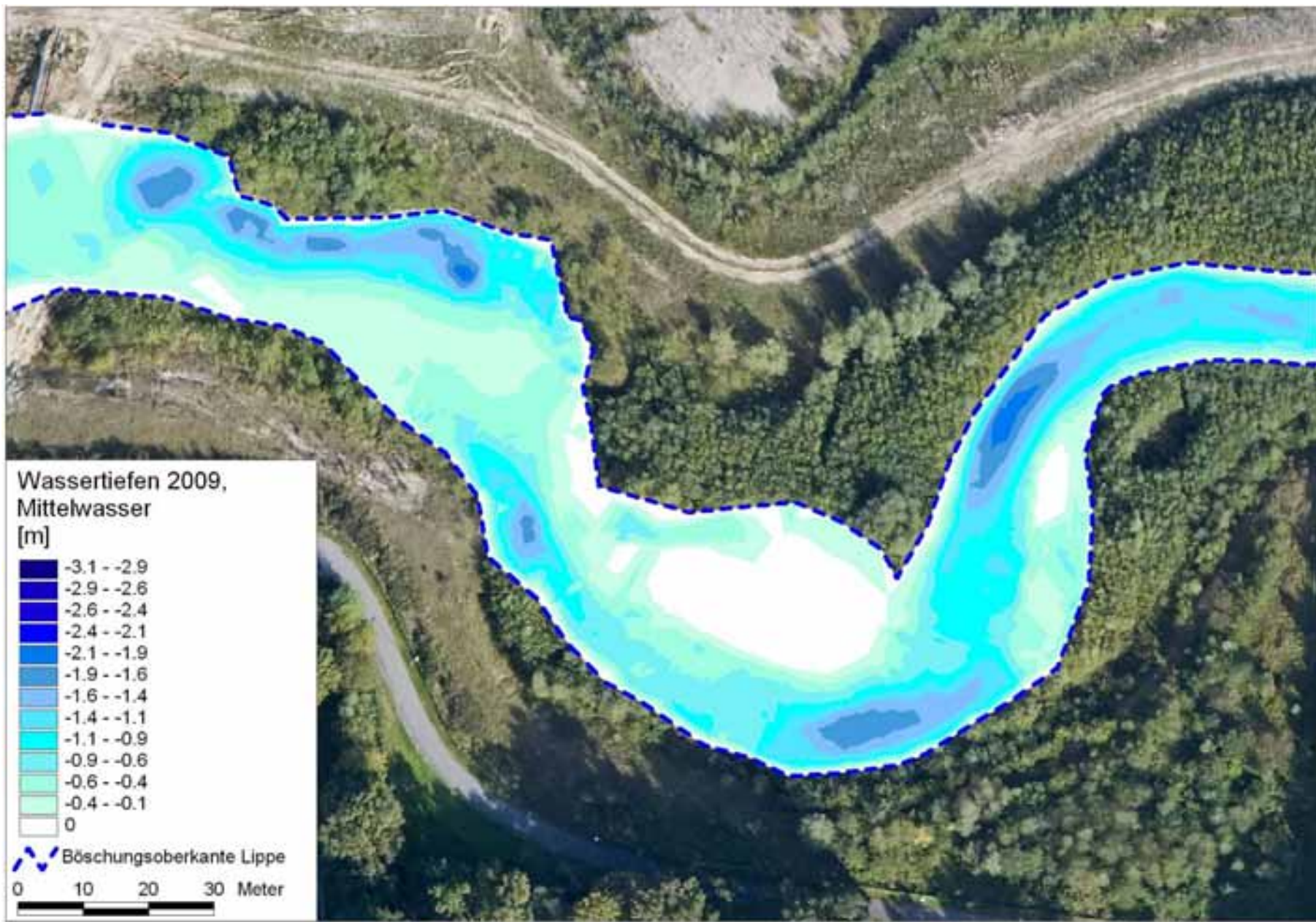
0 5 10 15 20 25 30 Meter



Luftbild 2009









Luftbild 2005

0 5 10 15 20 25 30 Meter





Luftbild 2009

0 5 10 15 20 25 30 Meter

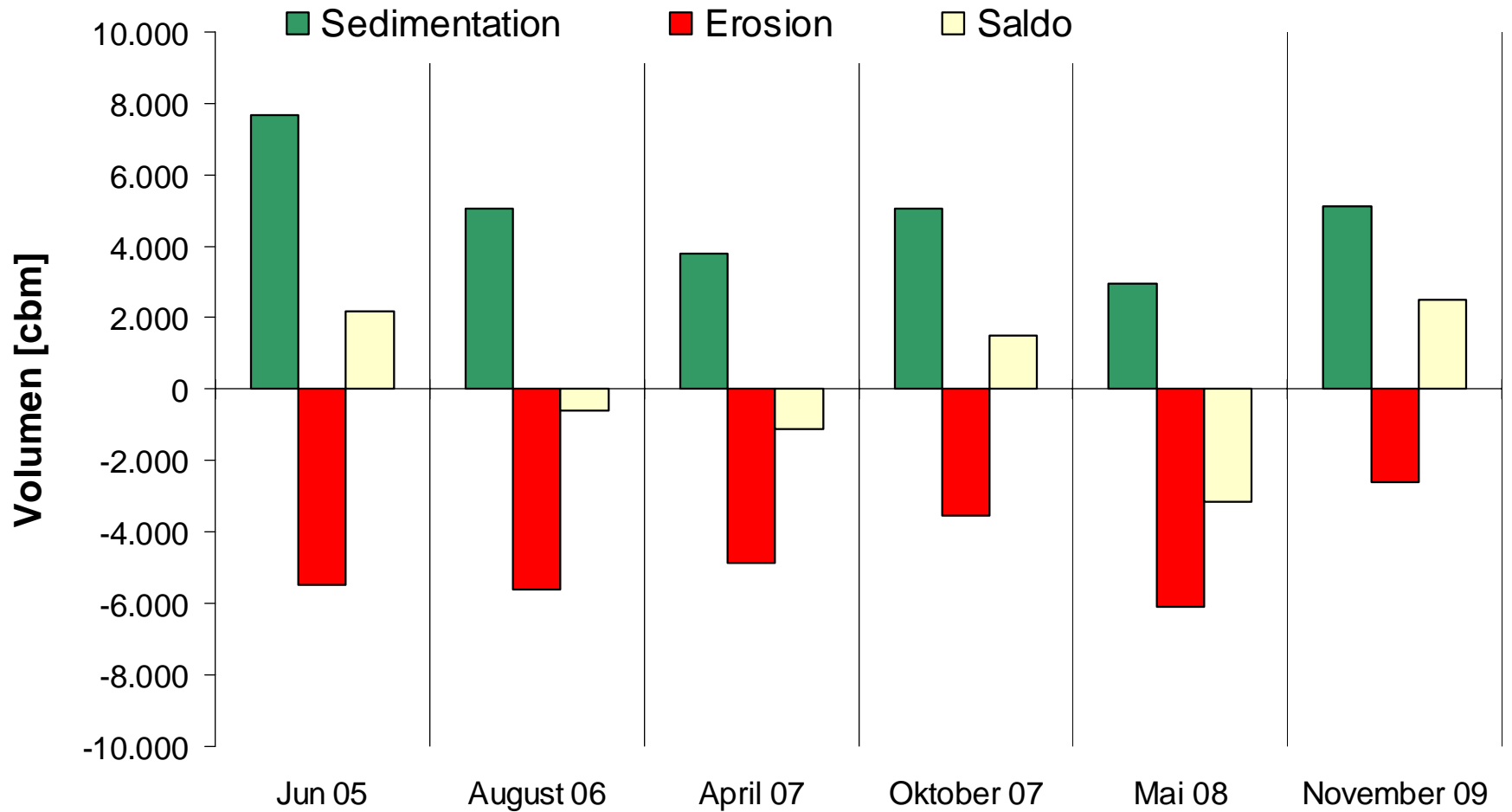


Auf- und Abträge
2009 gegenüber 2008
[m]

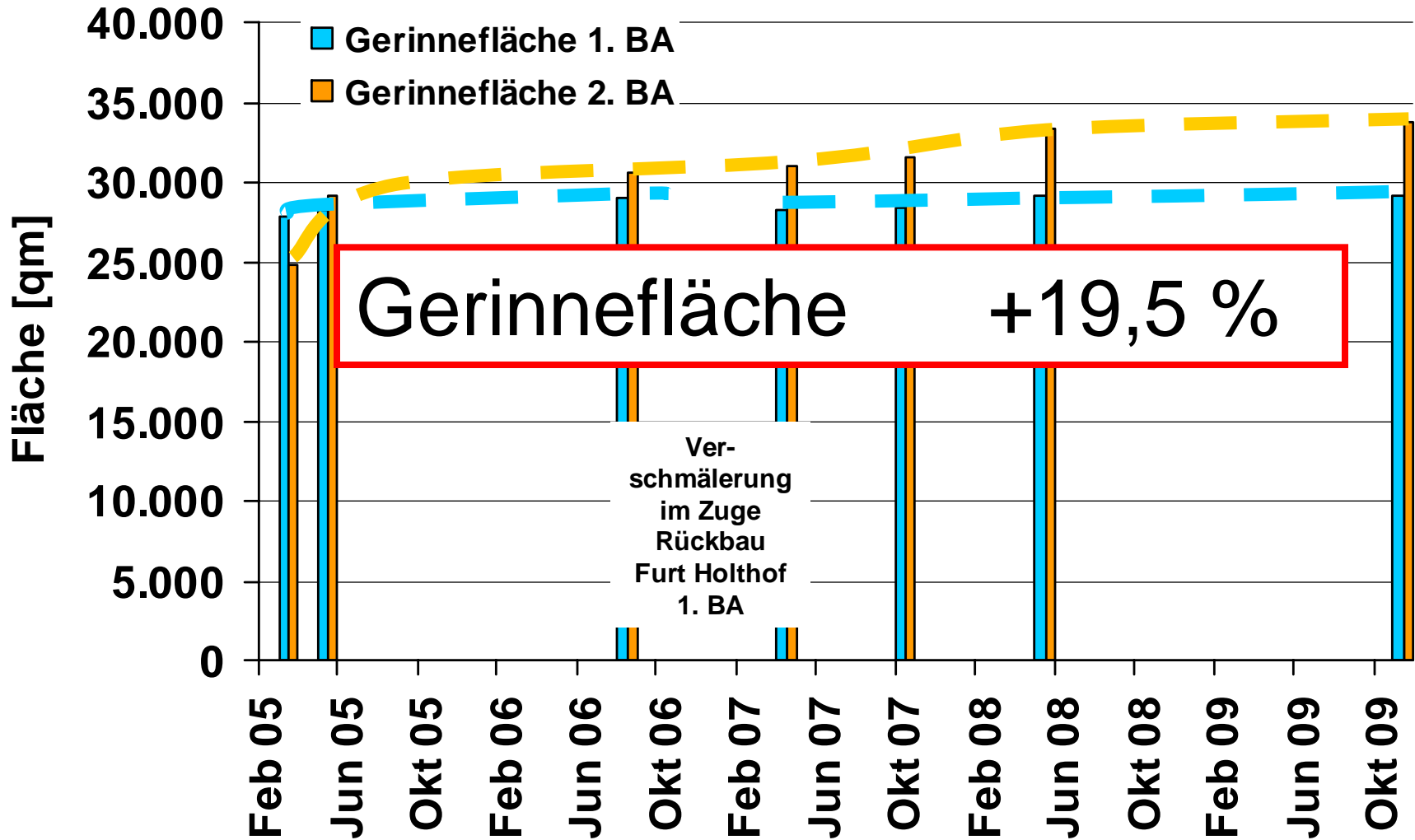
Dark Red	-3 -- -2
Red	-2 -- -1.5
Red-Orange	-1.5 -- -1
Orange	-1 -- -0.5
Light Orange	-0.5 -- -0.3
Light Red	-0.3 -- -0.1
White	-0.1 -- 0.1
Light Green	0.1 -- 0.3
Green	0.3 -- 0.5
Dark Green	0.5 -- 1
Very Dark Green	1 -- 1.5
Black Green	1.5 -- 2
Black	2 -- 3



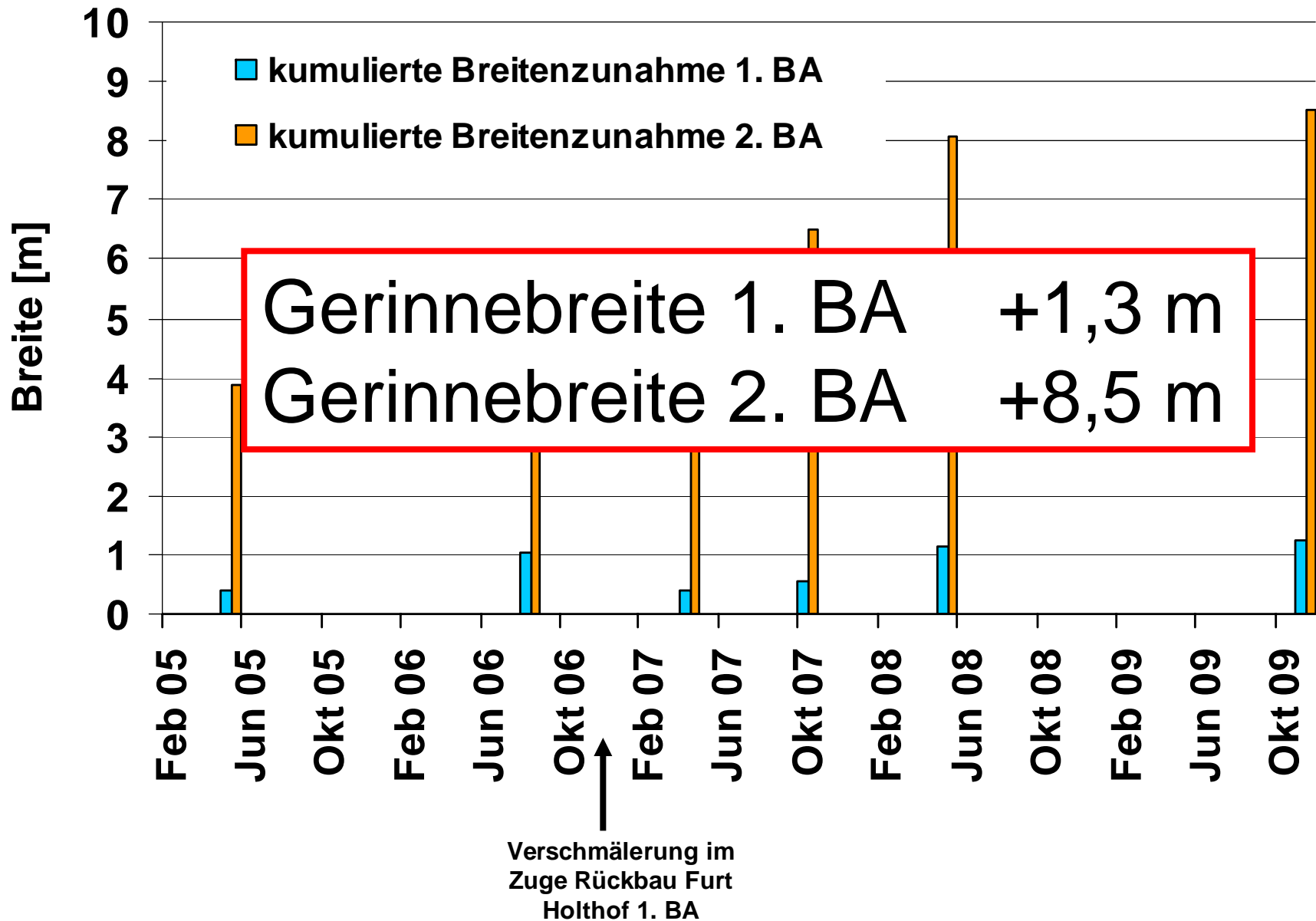
Sedimentumlagerungen innerhalb des Gerinnes



Veränderung der Gerinnefläche in den beiden Bauabschnitten



Veränderung der Gerinnebreite in den beiden Bauabschnitten



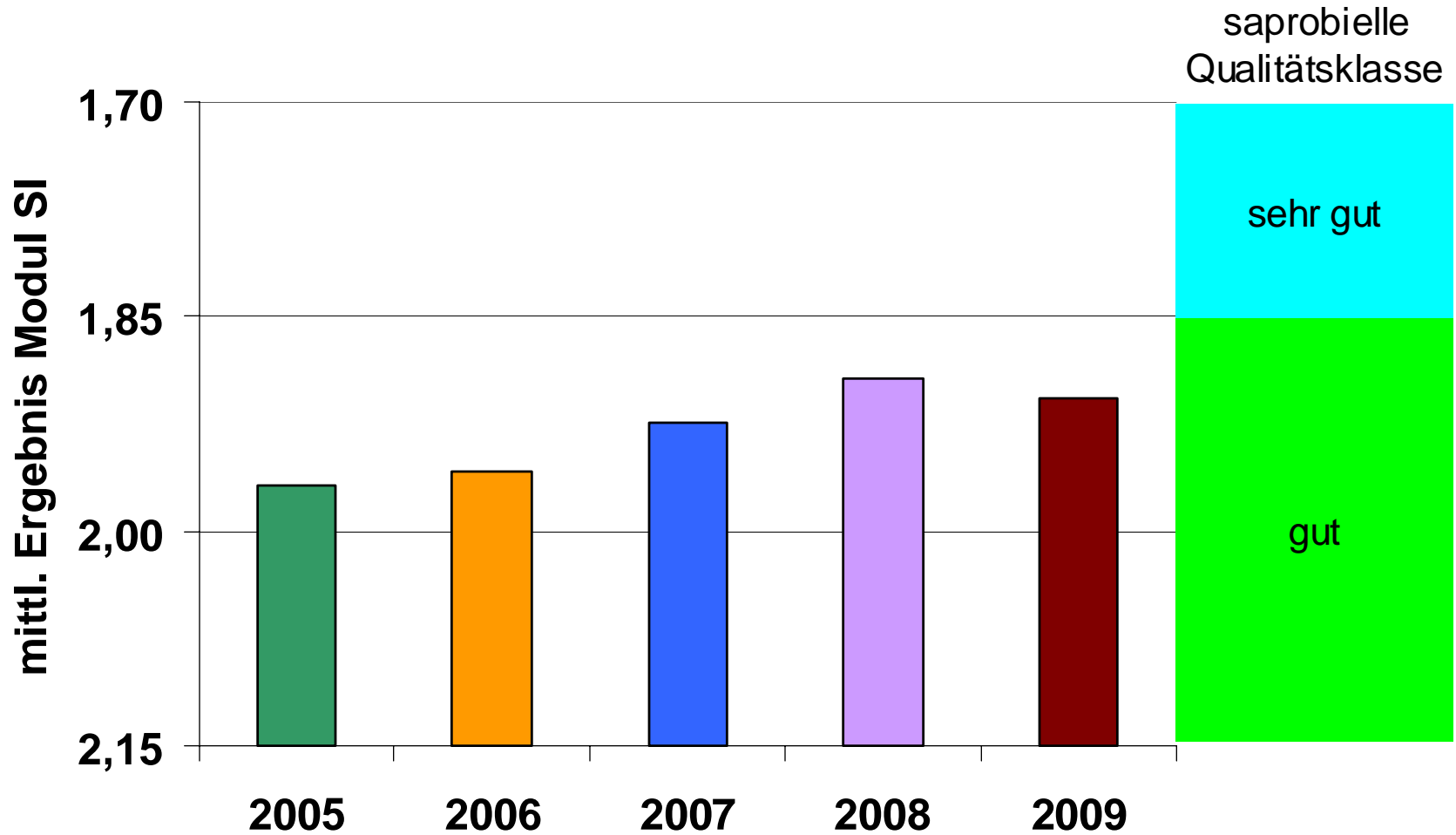
Gewässergüte

Untersuchung der Gewässergüte und der Uferwirbellosen in der Umflut

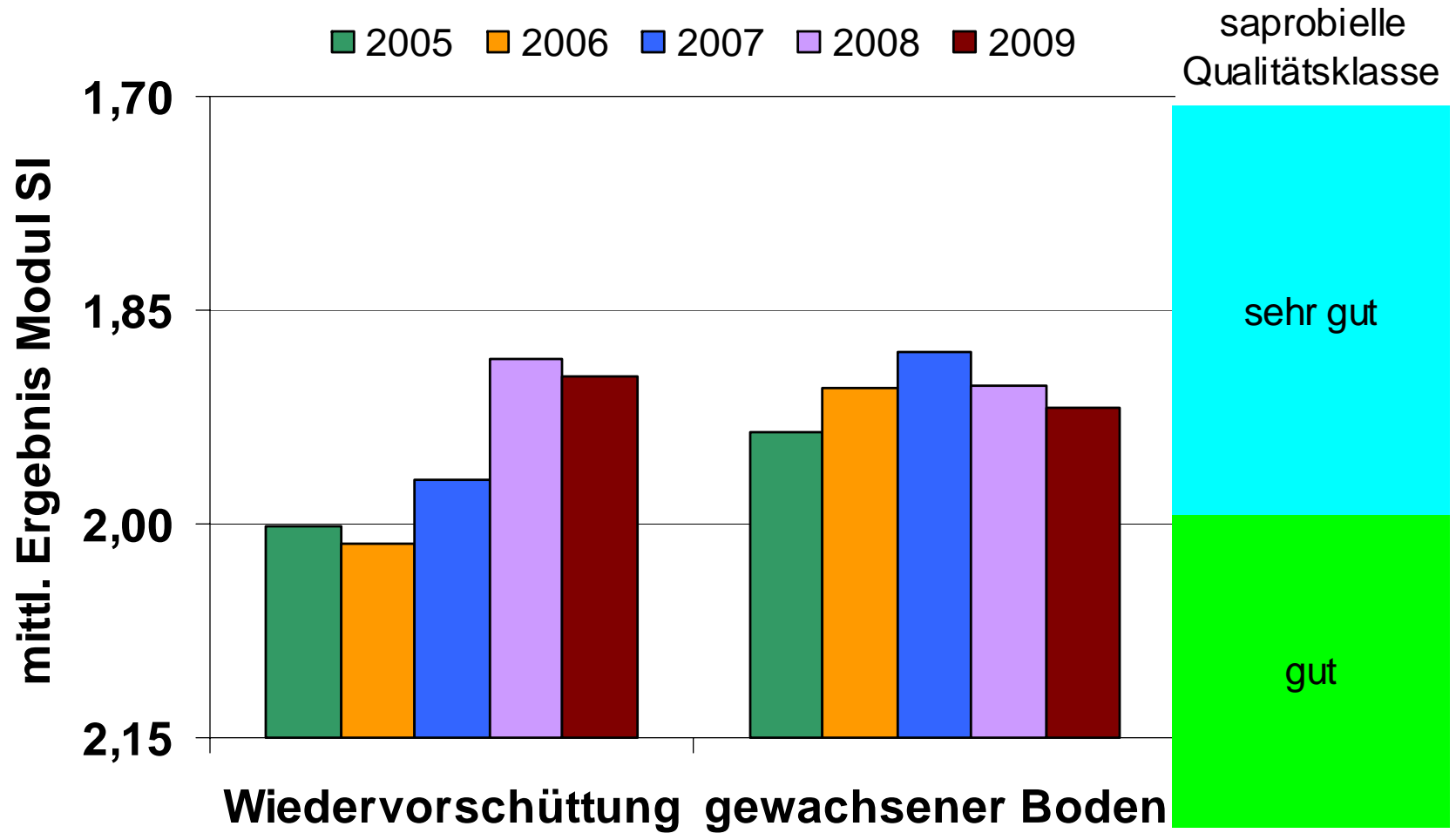


Lage und Bezeichnung von Probestellen und Probepunkten zur Benthosuntersuchung in der Lippeseelumflut

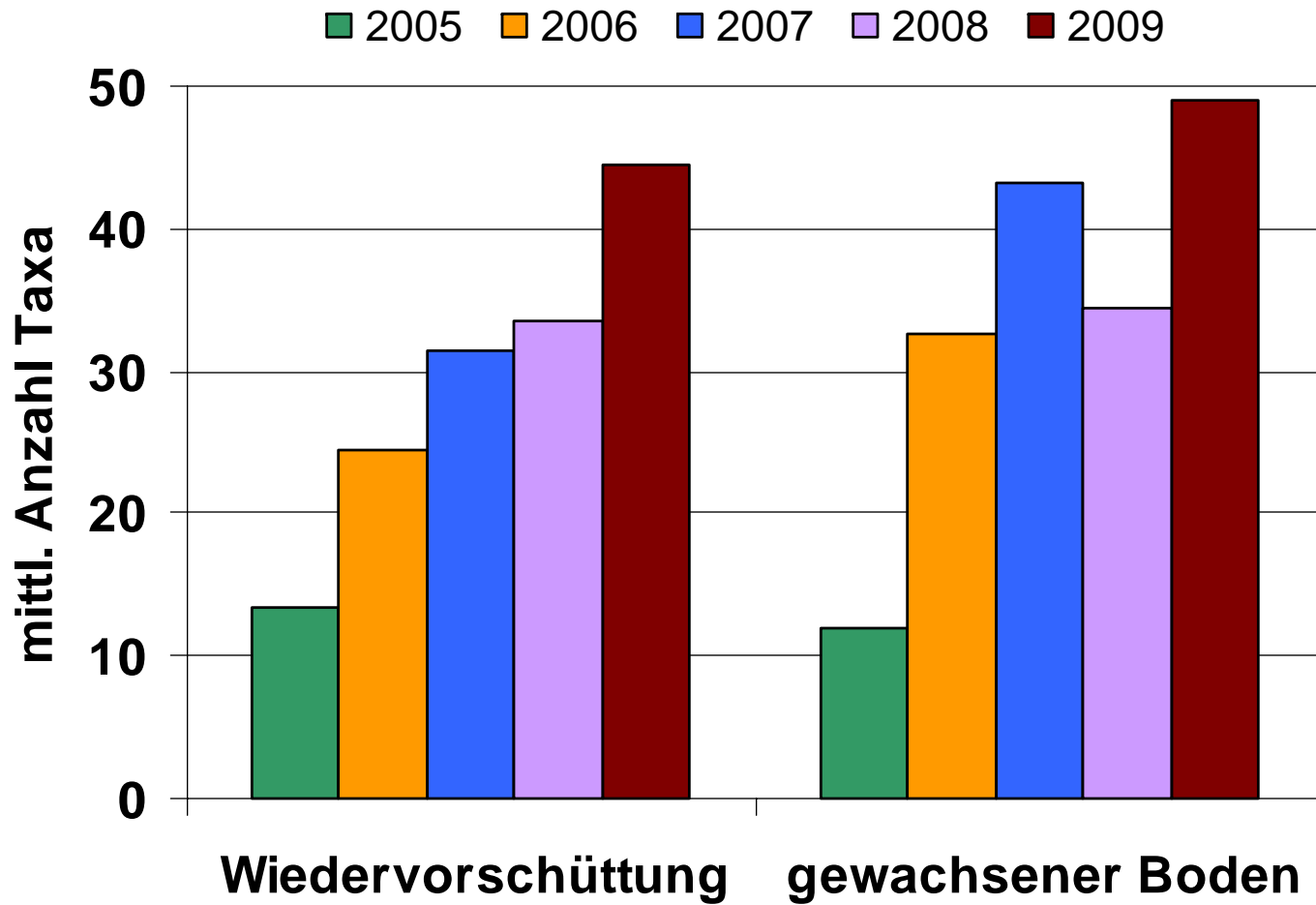
Saprobienindex



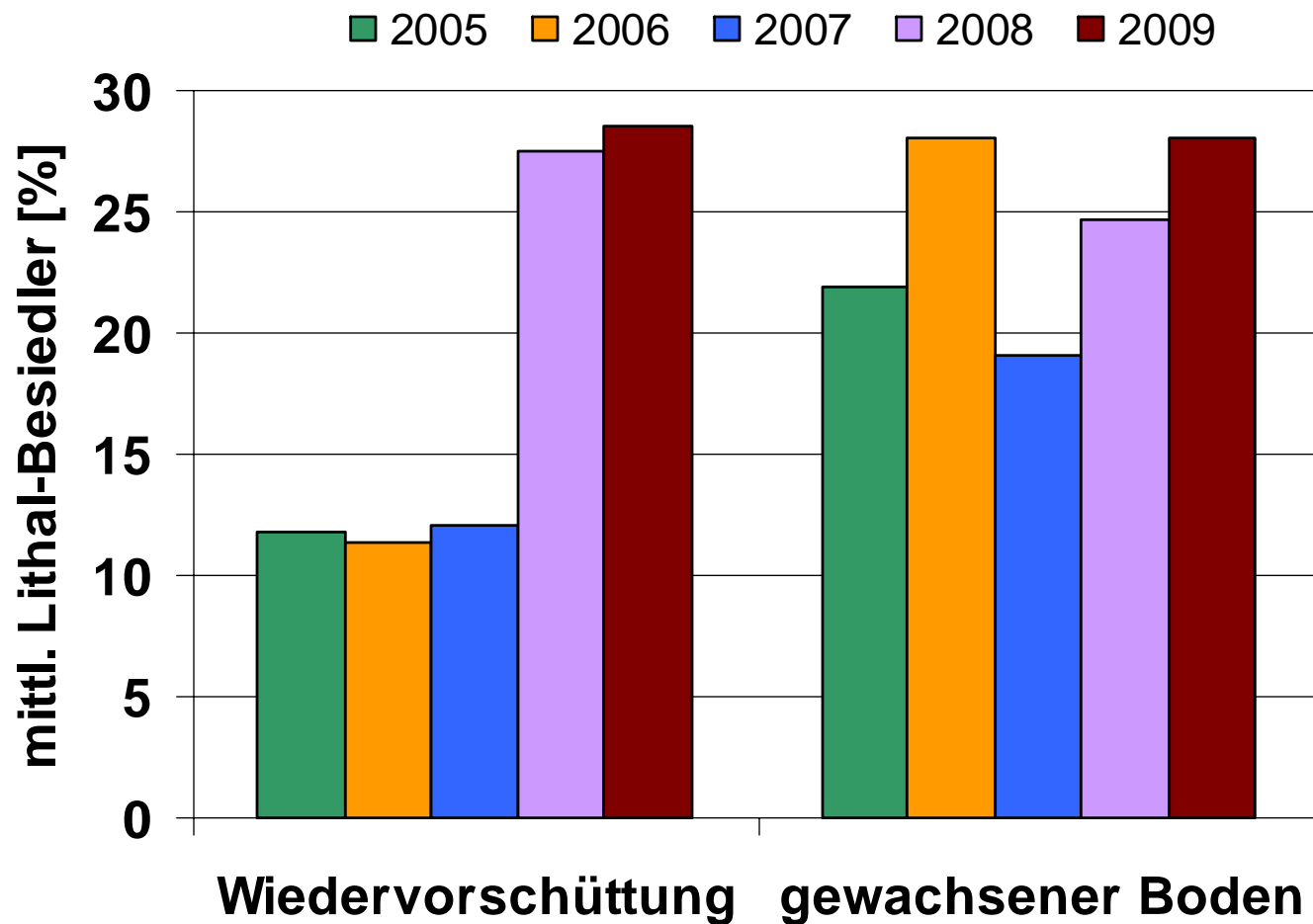
Saprobienindex



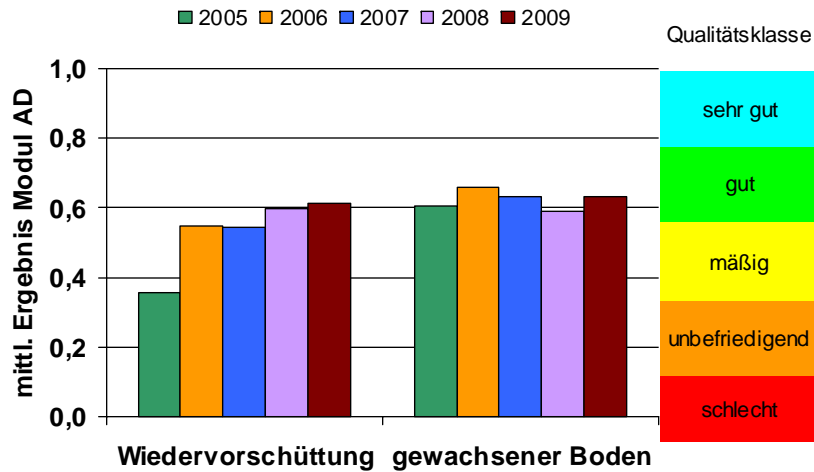
Anzahl Taxa (Benthos)



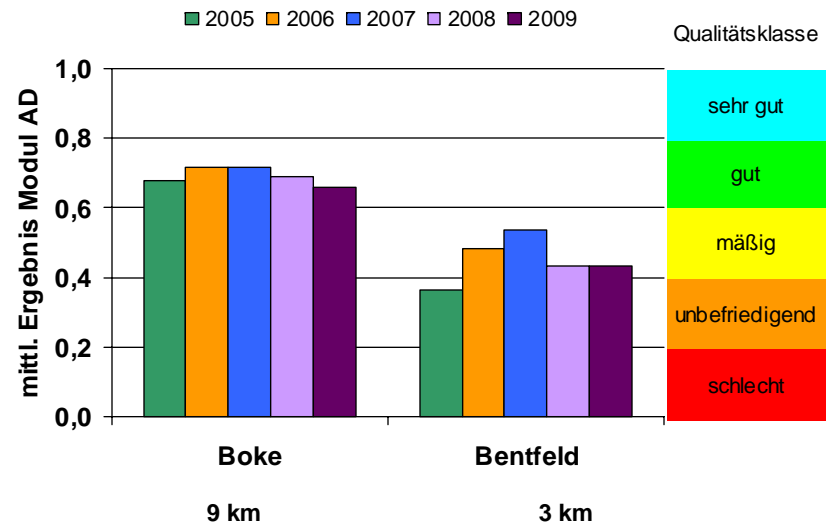
Anteil der Kies-Besiedler



Allgemeine Degradation



Umflut



uh Umflut

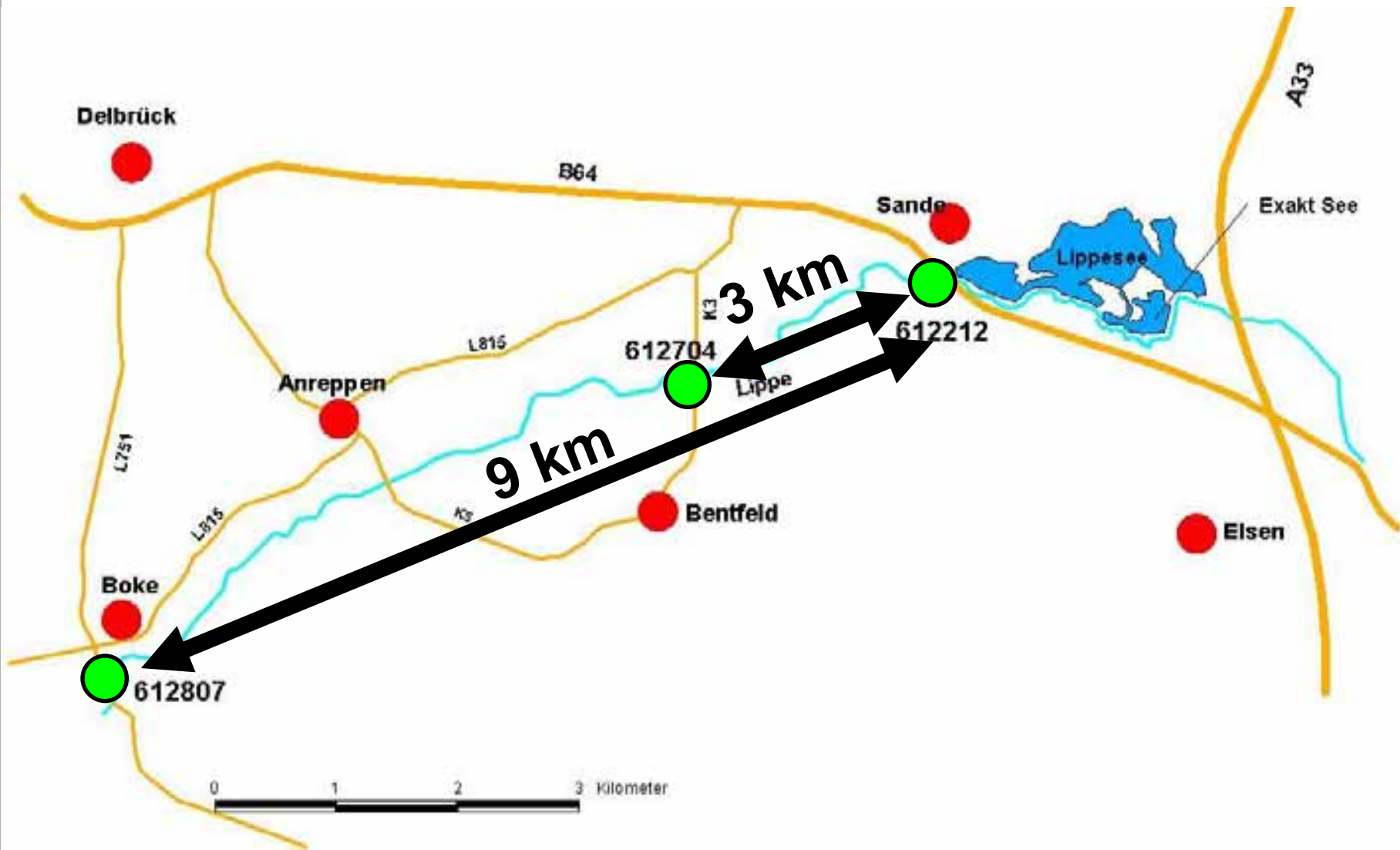
AQEM-Bewertung/ Ökologische Zustandsklasse

Jahr				
	B 02	B 03	B 05	B 07
2005 (N=1)	unbefr.	mäßig	gut	gut
2006 (N=2)	mäßig	mäßig	gut	gut
2007 (N=2)	mäßig	gut	mäßig	gut
2008 (N=2)	mäßig	mäßig	mäßig	gut
2009 (N=1)	mäßig	gut	gut	gut

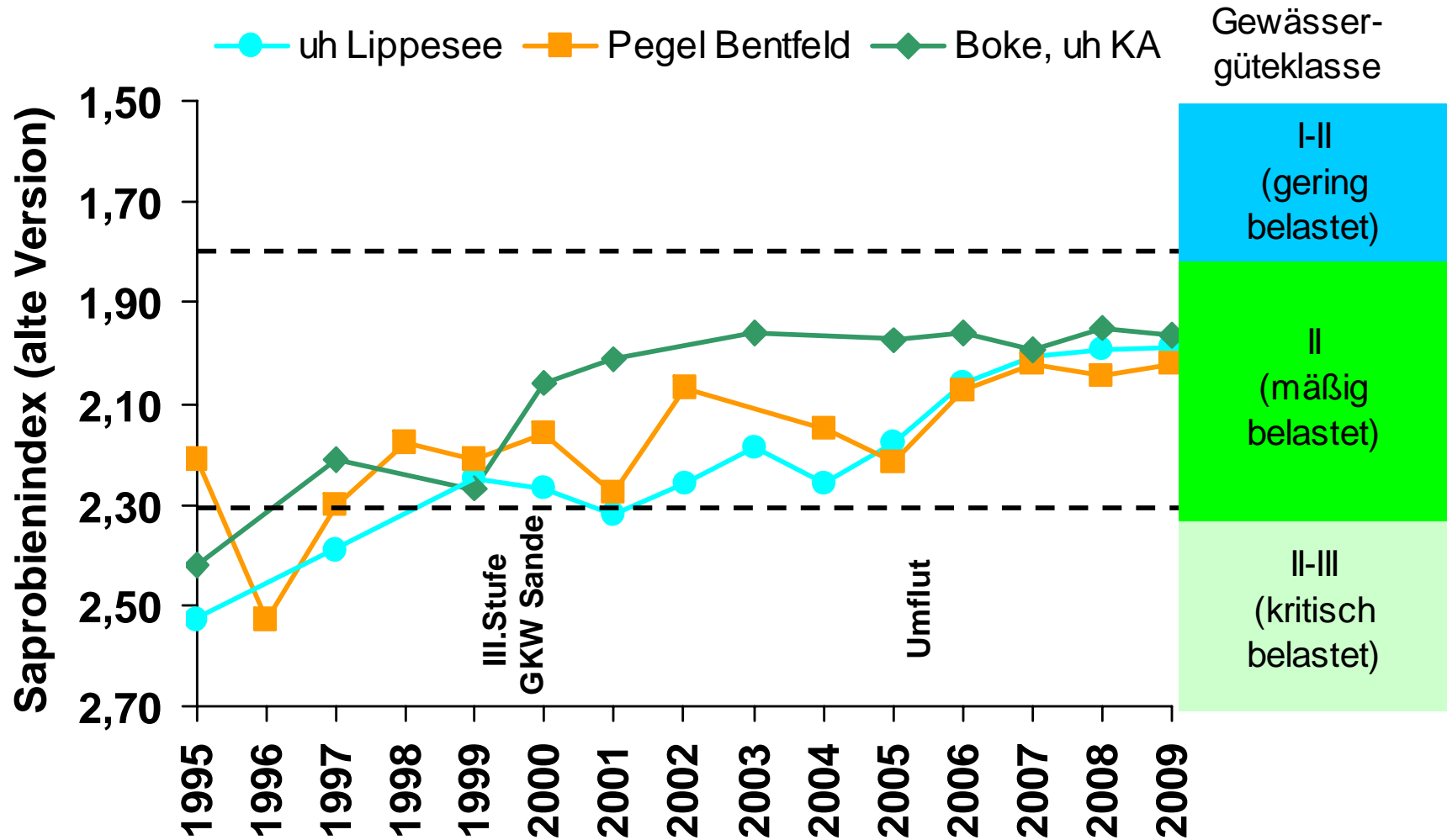


Untersuchung der Gewässergüte unterhalb der Umflut

Lippeseumflut

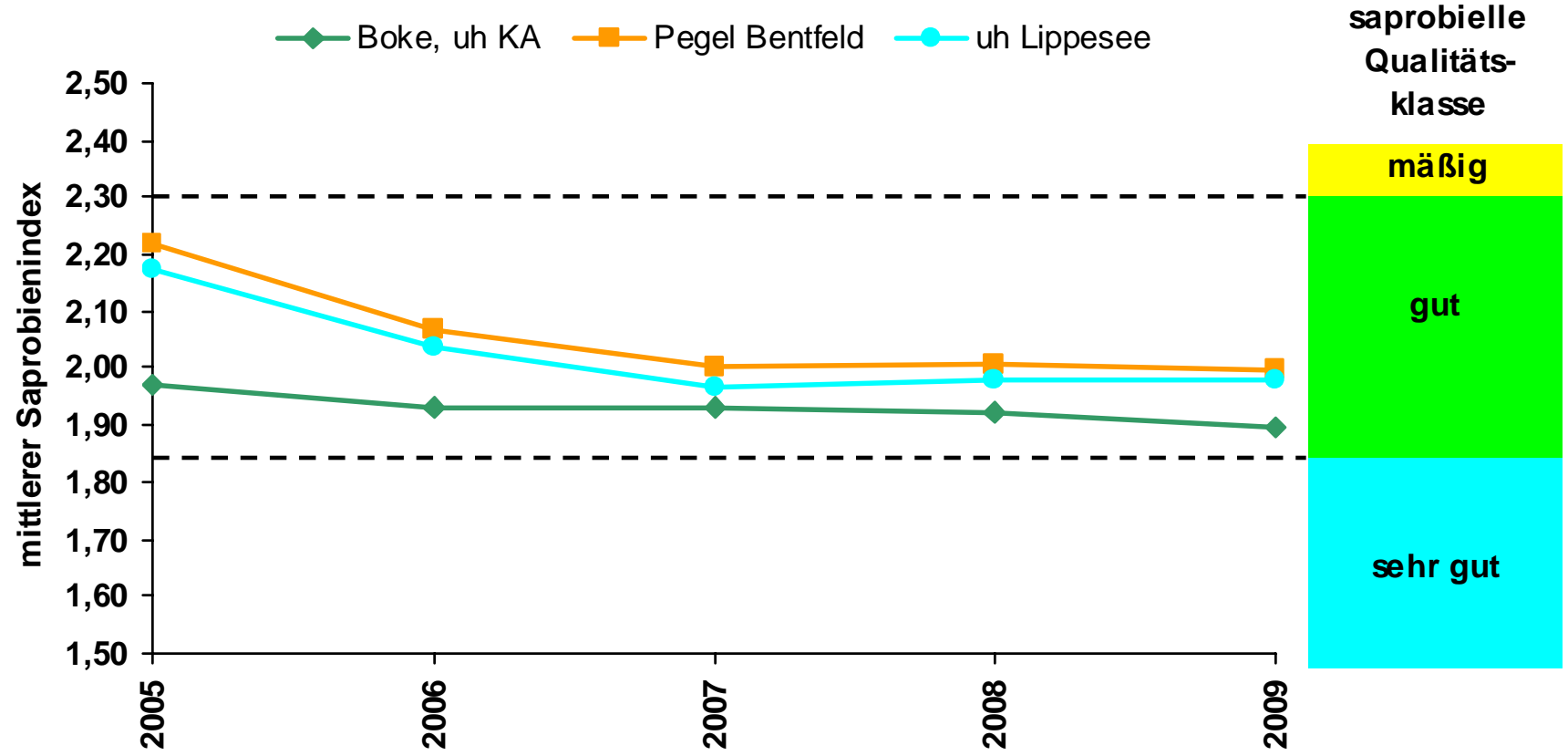


Saprobienindex

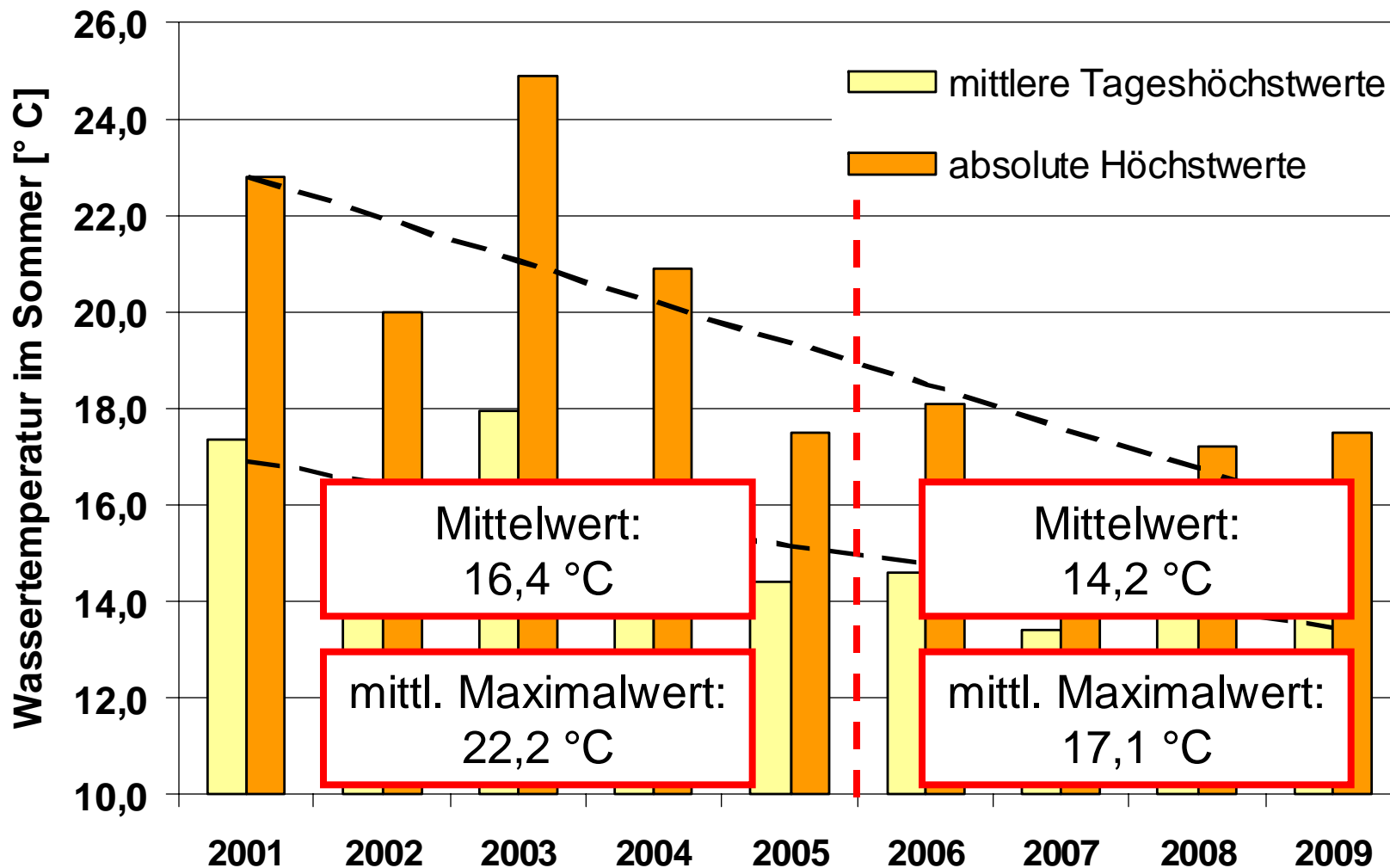


Saprobienindex

Lippeseeumflut



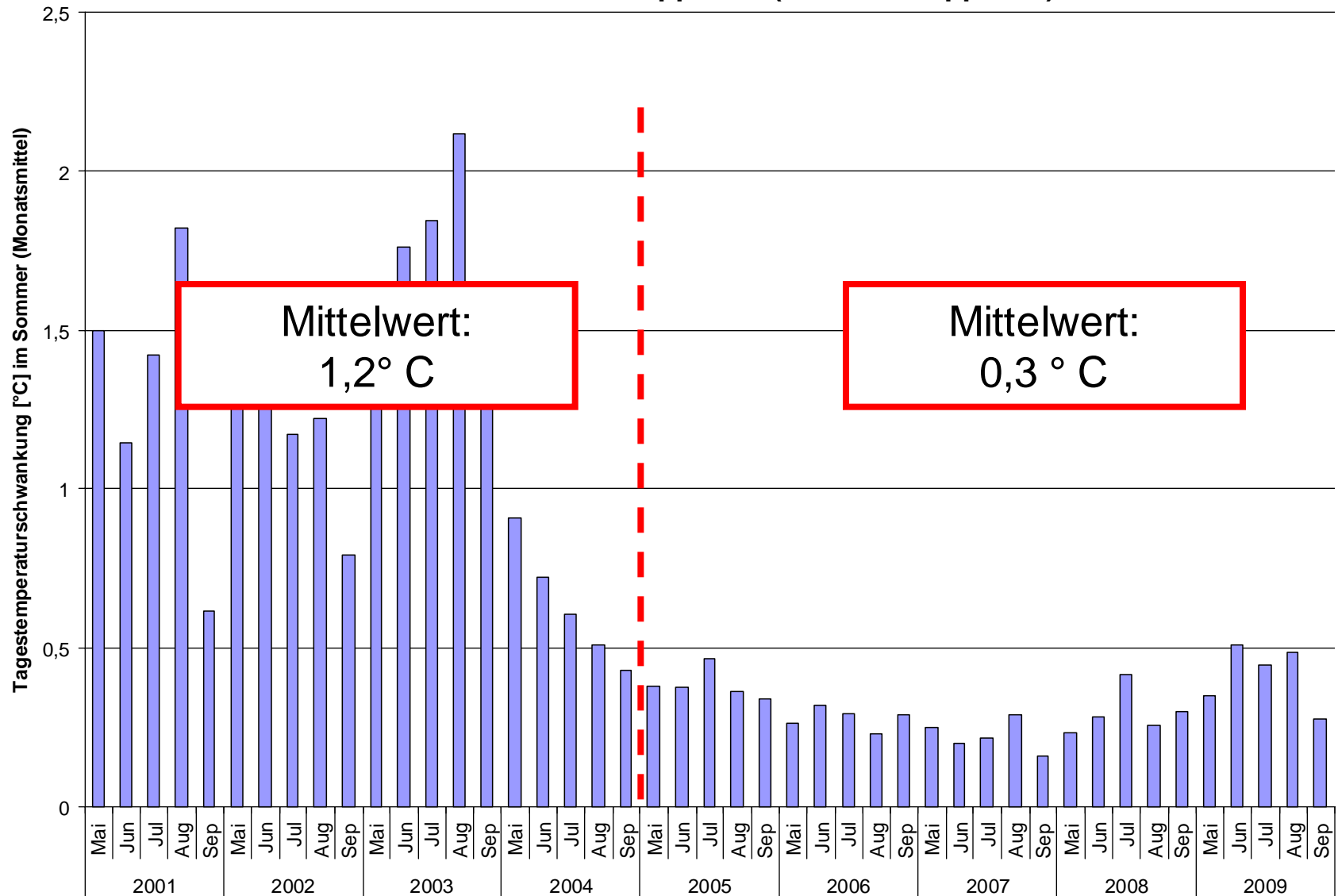
Lippe-Wassertemperatur im Sommer* in Lippstadt (30 km uh Lippesee)



* Mai - September

Datenquelle: LANUV, Herr Schmeer

Mittelwert der Tagesschwankungen der Lippe-Wassertemperatur im Sommer* in Lippstadt (30 km uh Lippesee)

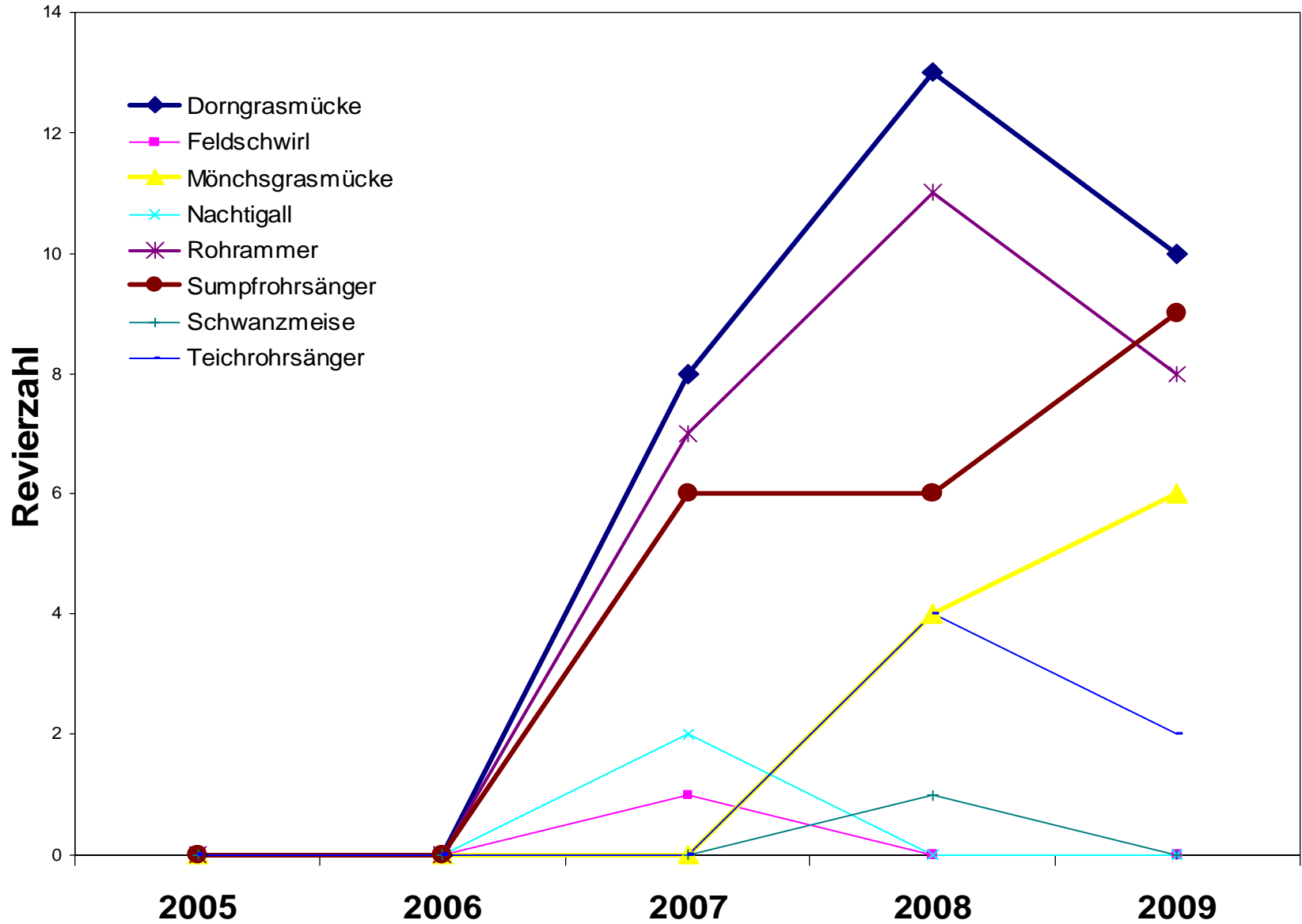


* Mai - September

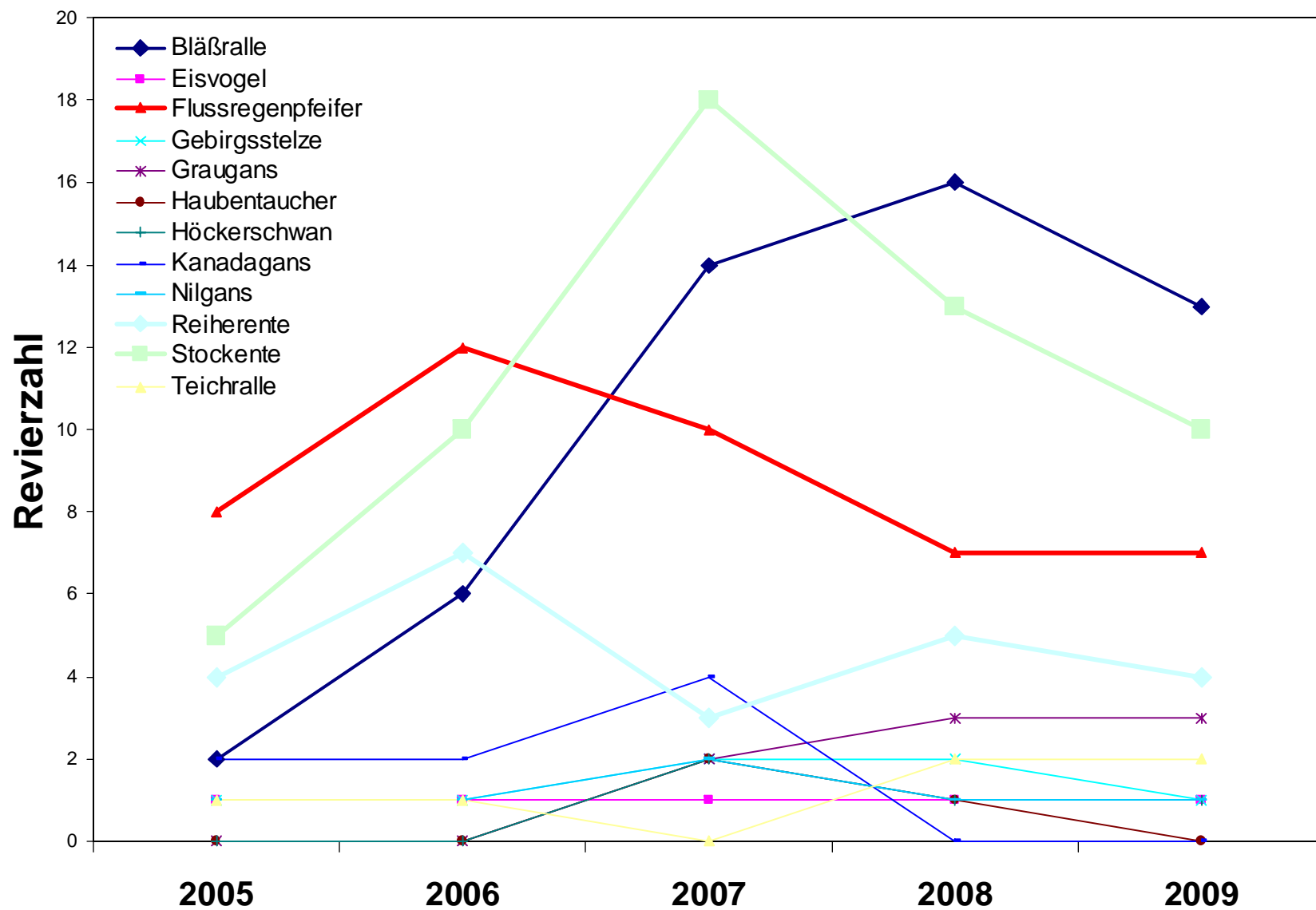
Datenquelle: LANUV, Herr Schmeer

Avifauna

Brutreviere – Gehölz- und Röhrichtbewohner



Brutreviere – Gewässerbewohner



Fischfauna

Probestrecken zur Untersuchung der Entwicklung der Fischfauna



Lippeseeumflut

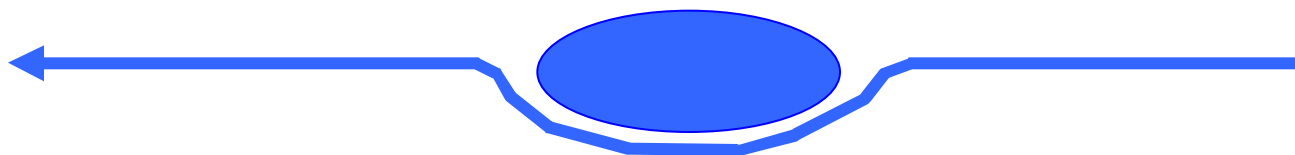
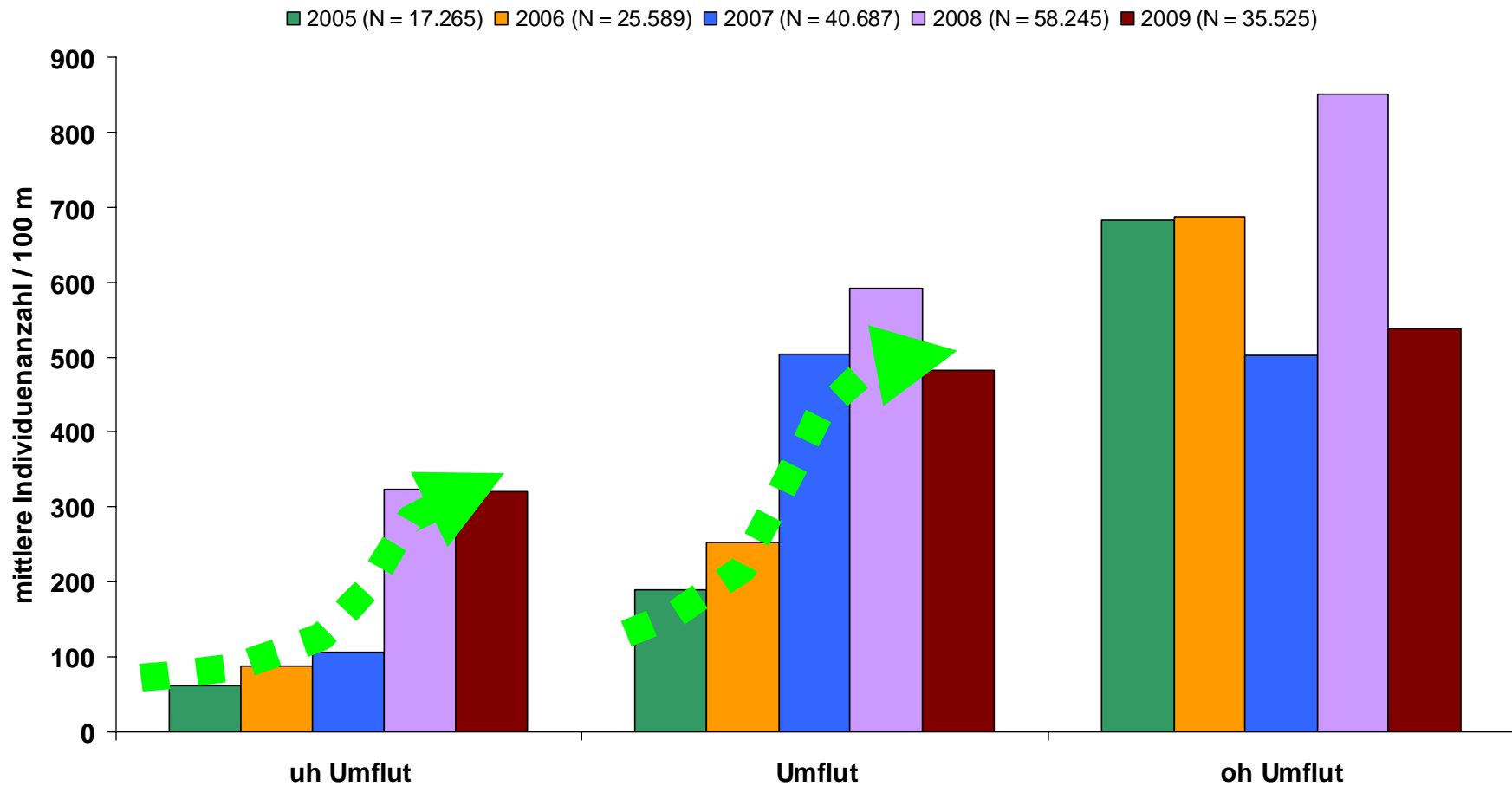
Fischarten 2005 - 2009

Lippeseeumflut

Artstatus Technische Referenz	Art		Gefährdungstatus Rote Liste NRW		Lippe-see			Lippeseeumflut					eh Lippe-see	
			Großfisch- schaft II	NRW gesamt	EF-421T-0004	EF-421T-0002	EF-421T-0013	EF-421T-0040	EF-4218-0007	EF-4218-0008	EF-4218-0029	EF-4218-0030	EF-4218-0031	
Lebarten (± 5 %)	Koppe	<i>Colius gobio</i>	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Bachforelle	<i>Salmo trutta</i>	3	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Äsche	<i>Thymallus thymallus</i>	V	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Brutze	<i>Plecurostus phoxinus</i>	2	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Typspezifische Arten (1 - 4,9 %)	Schmerle	<i>Barbus barbatula</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Barbe	<i>Barbus haasi</i>	3	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Häsel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Dreistacheliger Stöckling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Nesse	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	2	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Öblel	<i>Leuciscus cephalus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Gründling	<i>Gobio gobio</i>	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Bersch	<i>Ferax ferax</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Begleitarten (< 1 %)	Bachneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	3	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Neunstacheliger Stöckling	<i>Pungitius pungitius</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Quappe	<i>Lota lota</i>	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Rotauge	<i>Rutilus rutilus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Brassen	<i>Abramis brama</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Güster	<i>Bleca bleekeri</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Hecht	<i>Esox lucius</i>	3	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Schleie	<i>Tilapia tilapia</i>	V	V	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Referenzfische Arten	Blöschling	<i>Rhodeus seroius amarus</i>	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Blaubandblöschling	<i>Pseudorasbora parva</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Karpfen	<i>Cyprinus carpio</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	-	D	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Regenbogenforelle	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	3	3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Wels	<i>Silurus glanis</i>	1	1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zander	<i>Silurus glanis</i>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
			Abschalt		19	22	22	19	17	19	17	17	17	

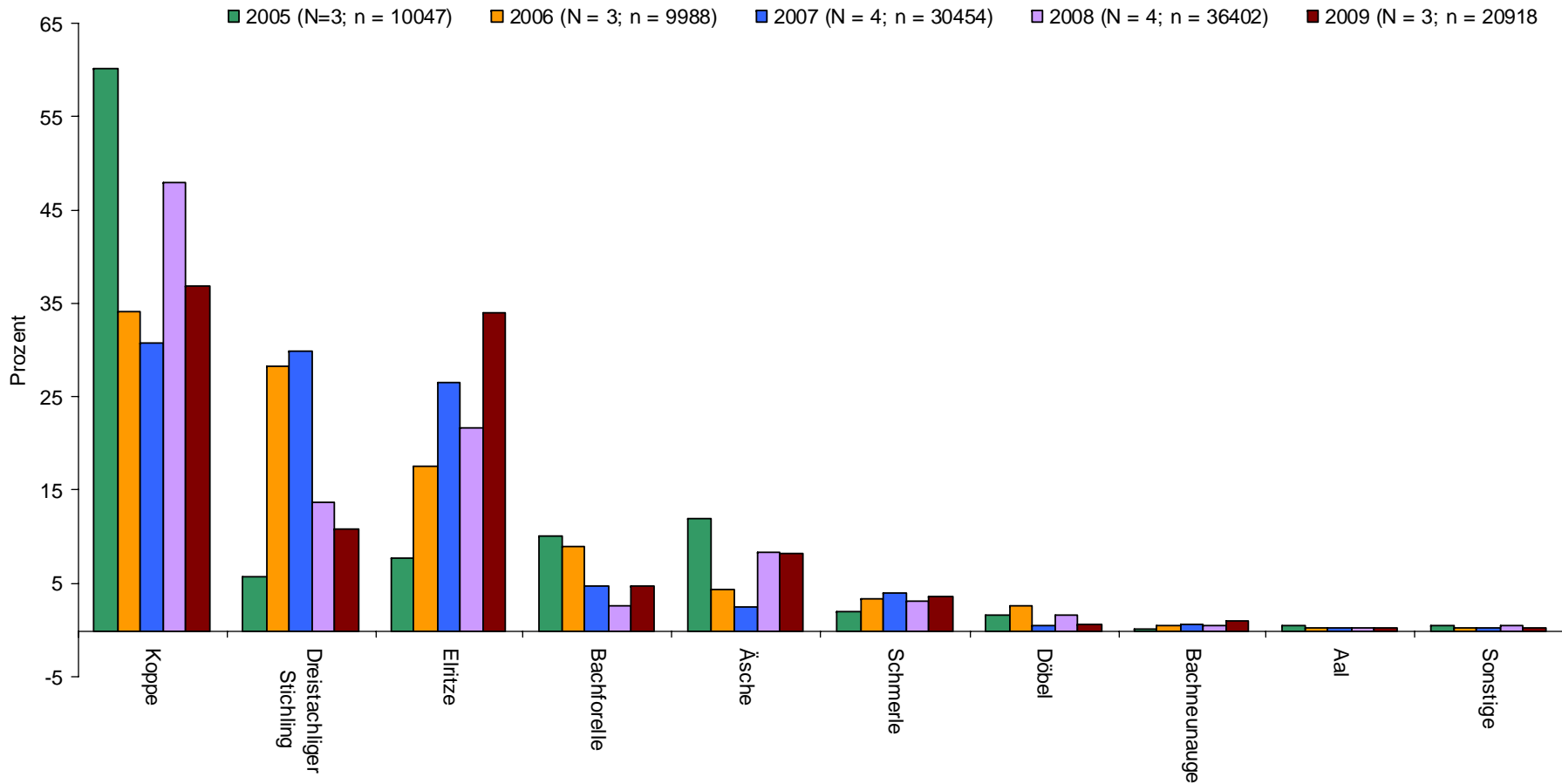
Angaben zur Gefährdungseinstufung nach KLINGER et al. (1999): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, D = Daten nicht ausreichend, V = Varianzreihe (zeitlichgehend), * = nicht gefährdet, - = ohne Einstufung, da nicht heimisch

Bestandsentwicklung - Individuenzahlen



Bestandsentwicklung – Dominanz Umflut

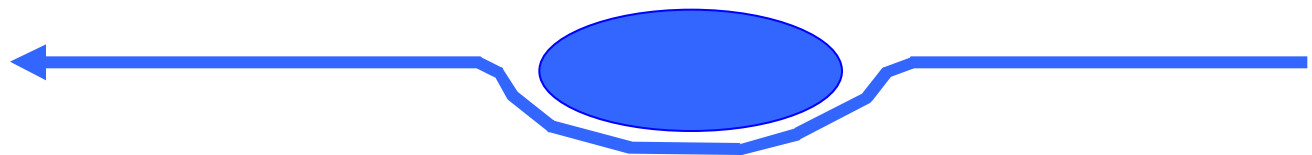
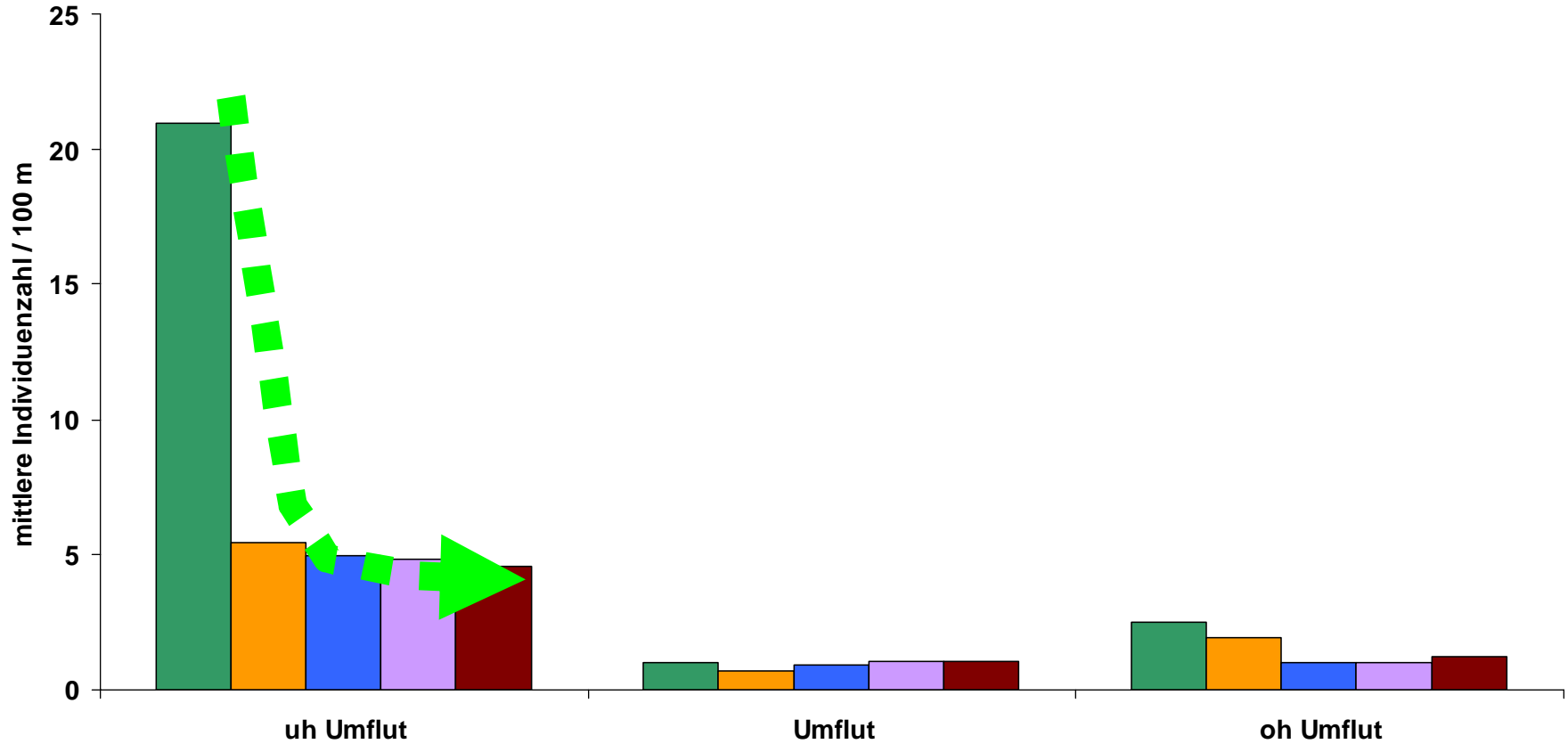
Lippseeumflut



Bestandsentwicklung Aal



■ 2005 (N = 771) ■ 2006 (N = 205) ■ 2007 (N = 243) ■ 2008 (N = 248) ■ 2009 (N = 177)

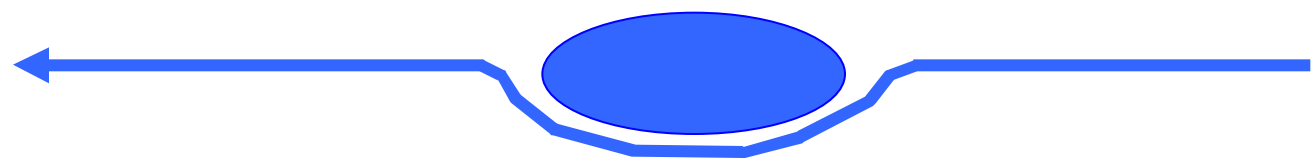
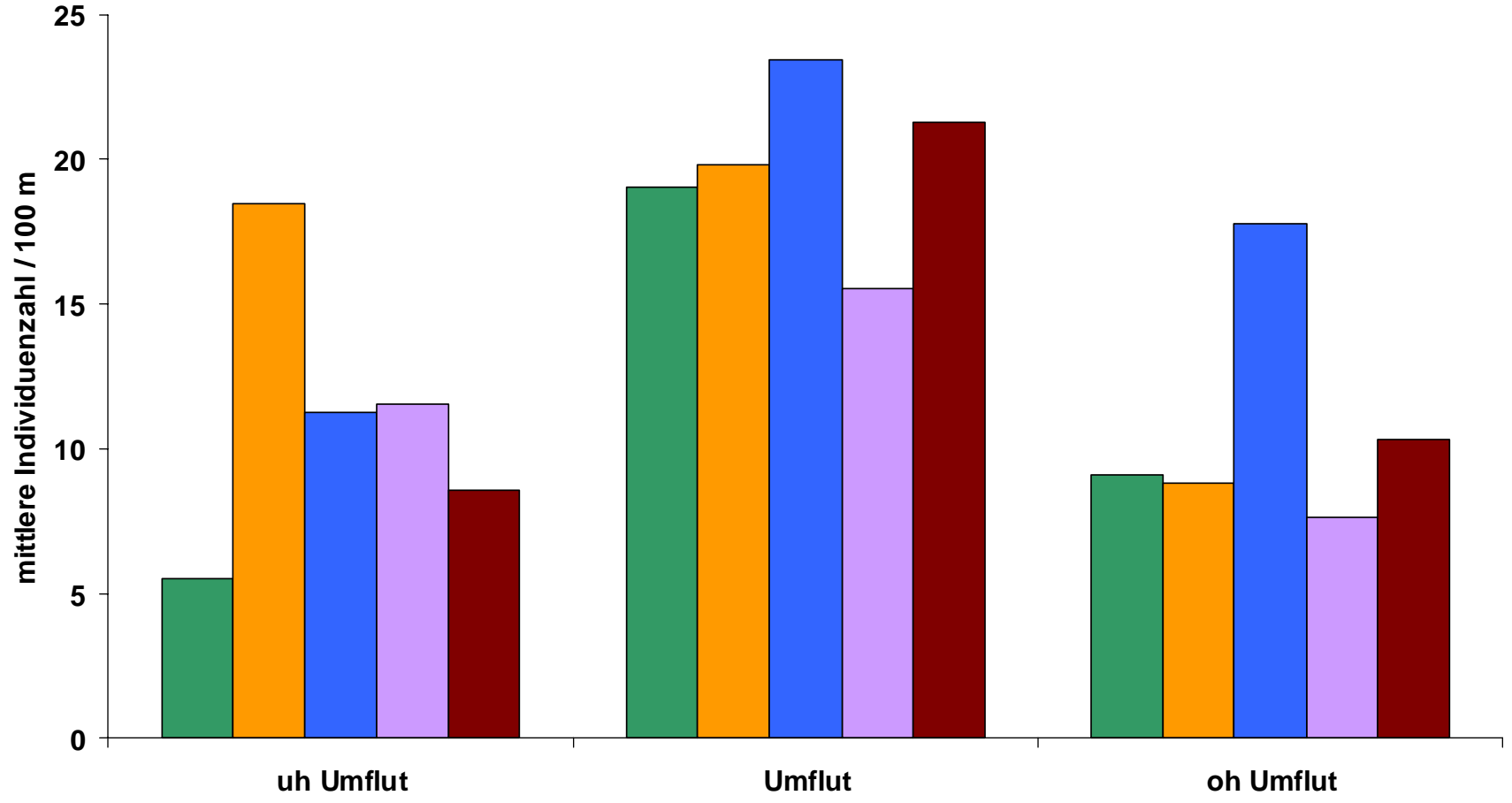


Bestandsentwicklung

Bachforelle

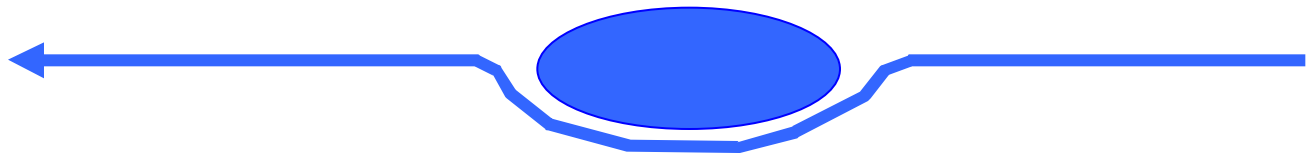
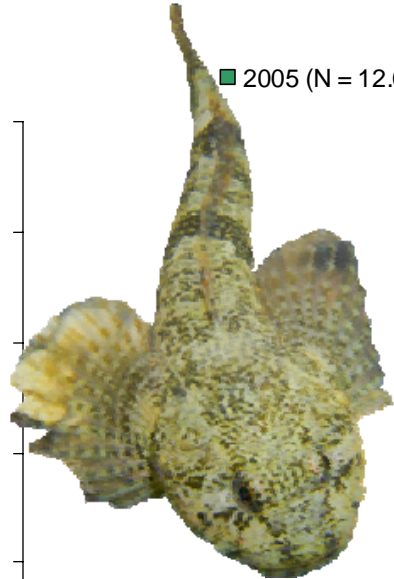
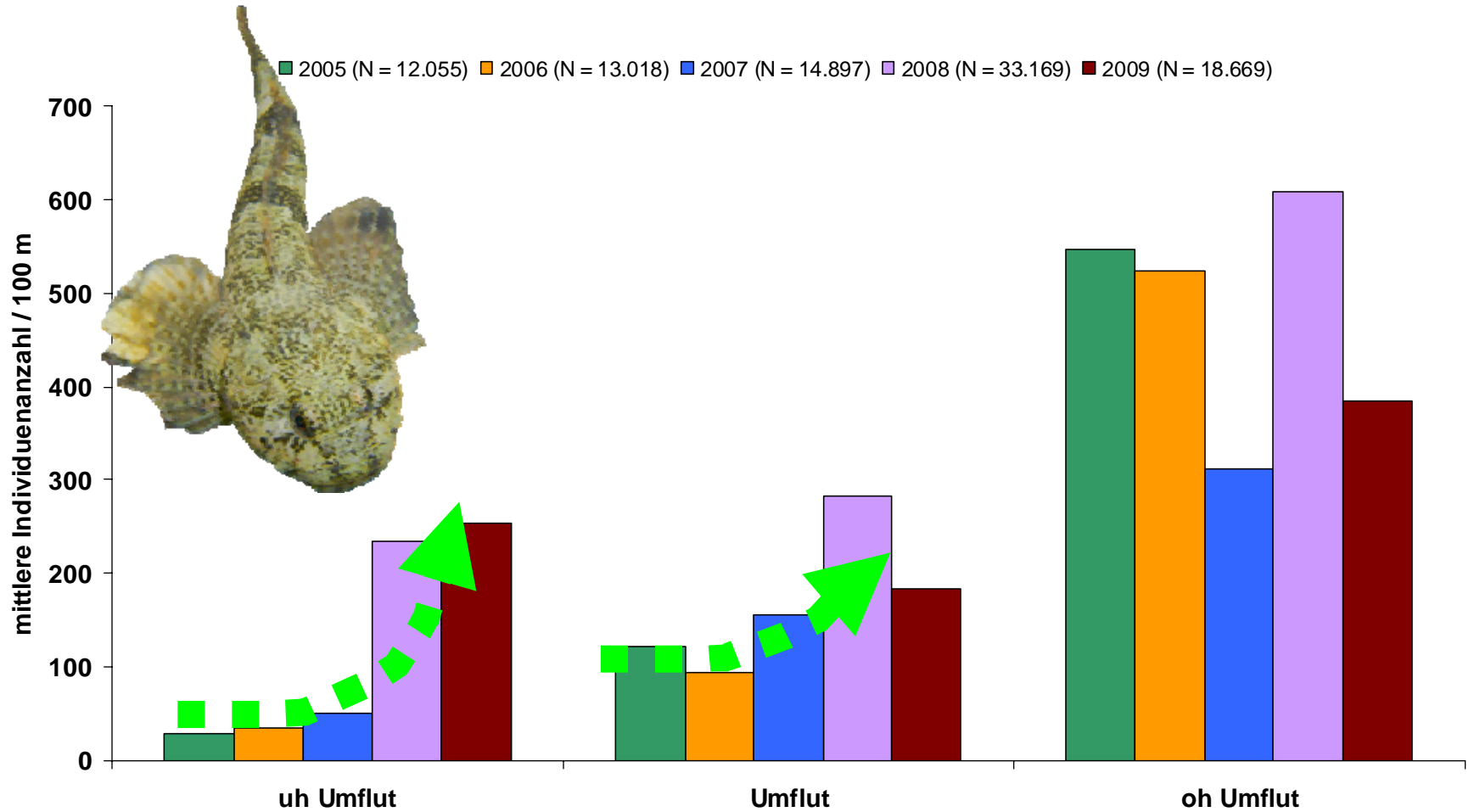


■ 2005 (N = 1.307) ■ 2006 (N = 1.645) ■ 2007 (N = 2.053) ■ 2008 (N = 1.473) ■ 2009 (N = 1.309)



Bestandsentwicklung

Koppe

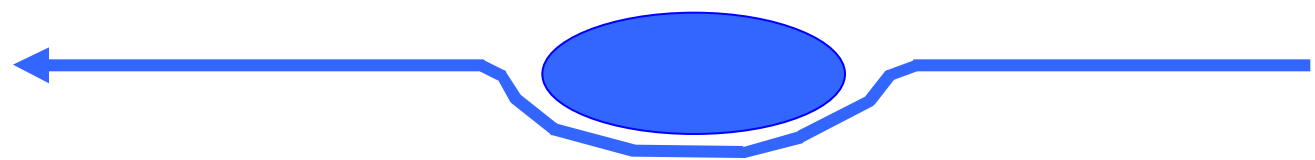
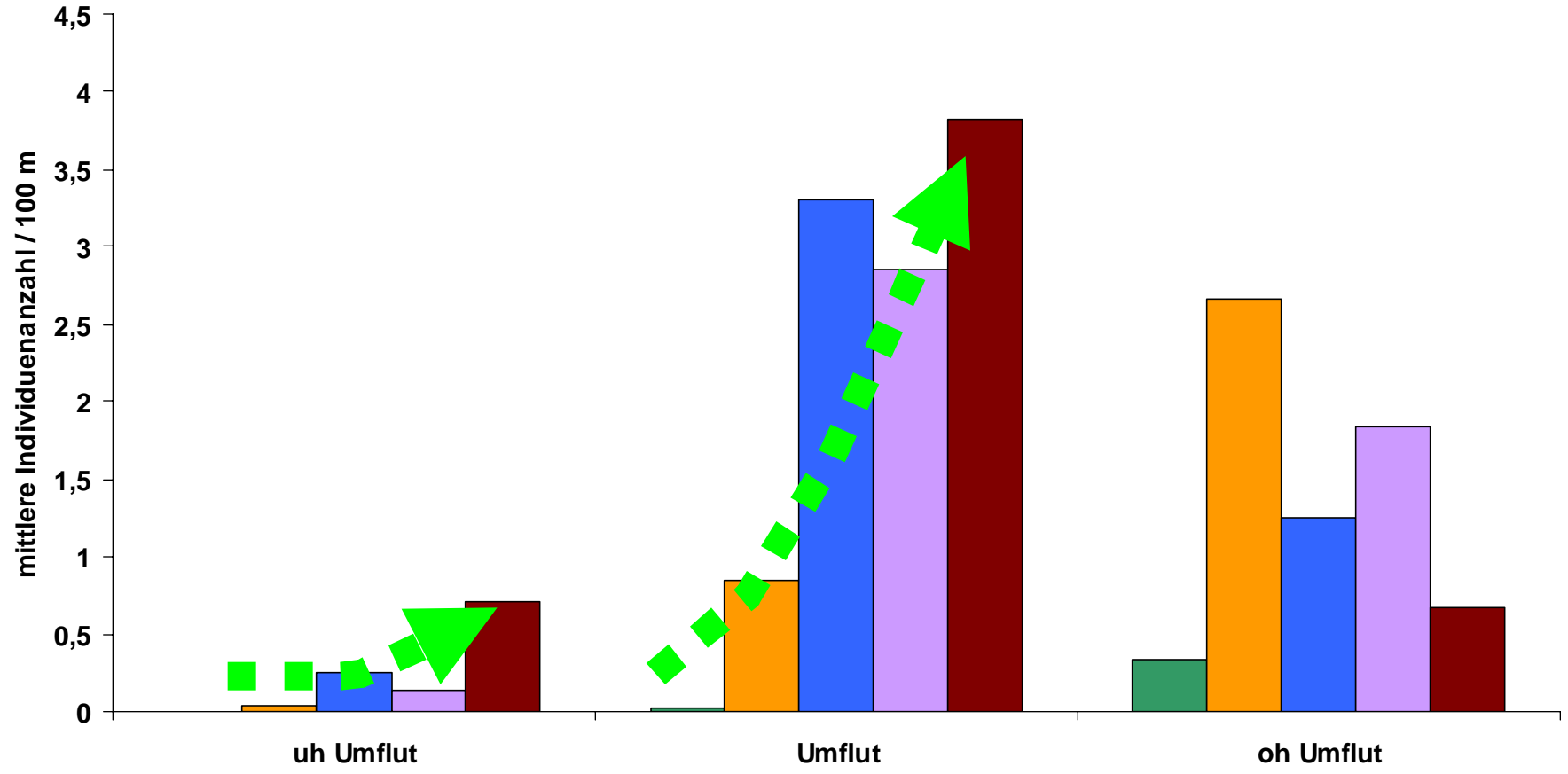


Bestandsentwicklung

Bachneunauge



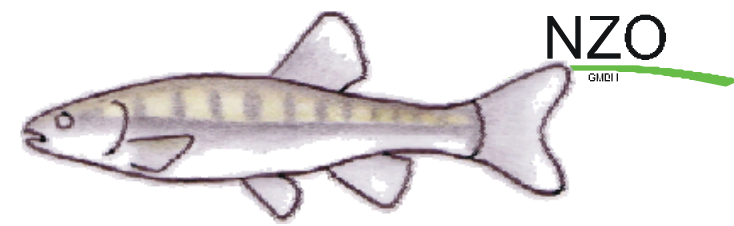
■ 2005 (N = 4) ■ 2006 (N = 87) ■ 2007 (N = 226) ■ 2008 (N = 204) ■ 2009 (N = 206)



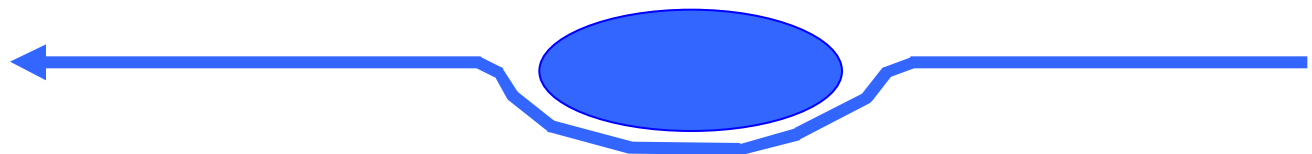
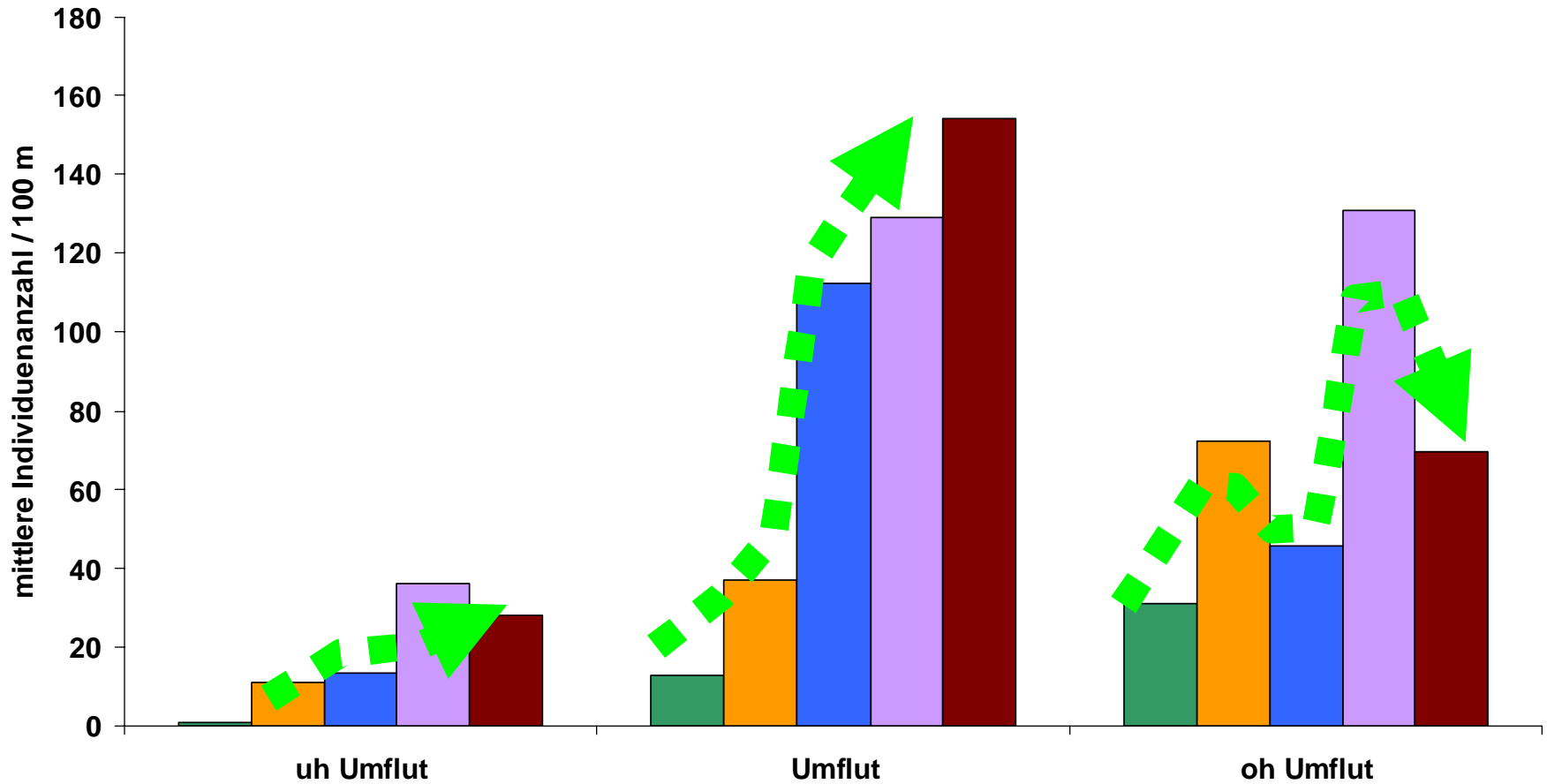
Lippeseumflut

Bestandsentwicklung

Elritze

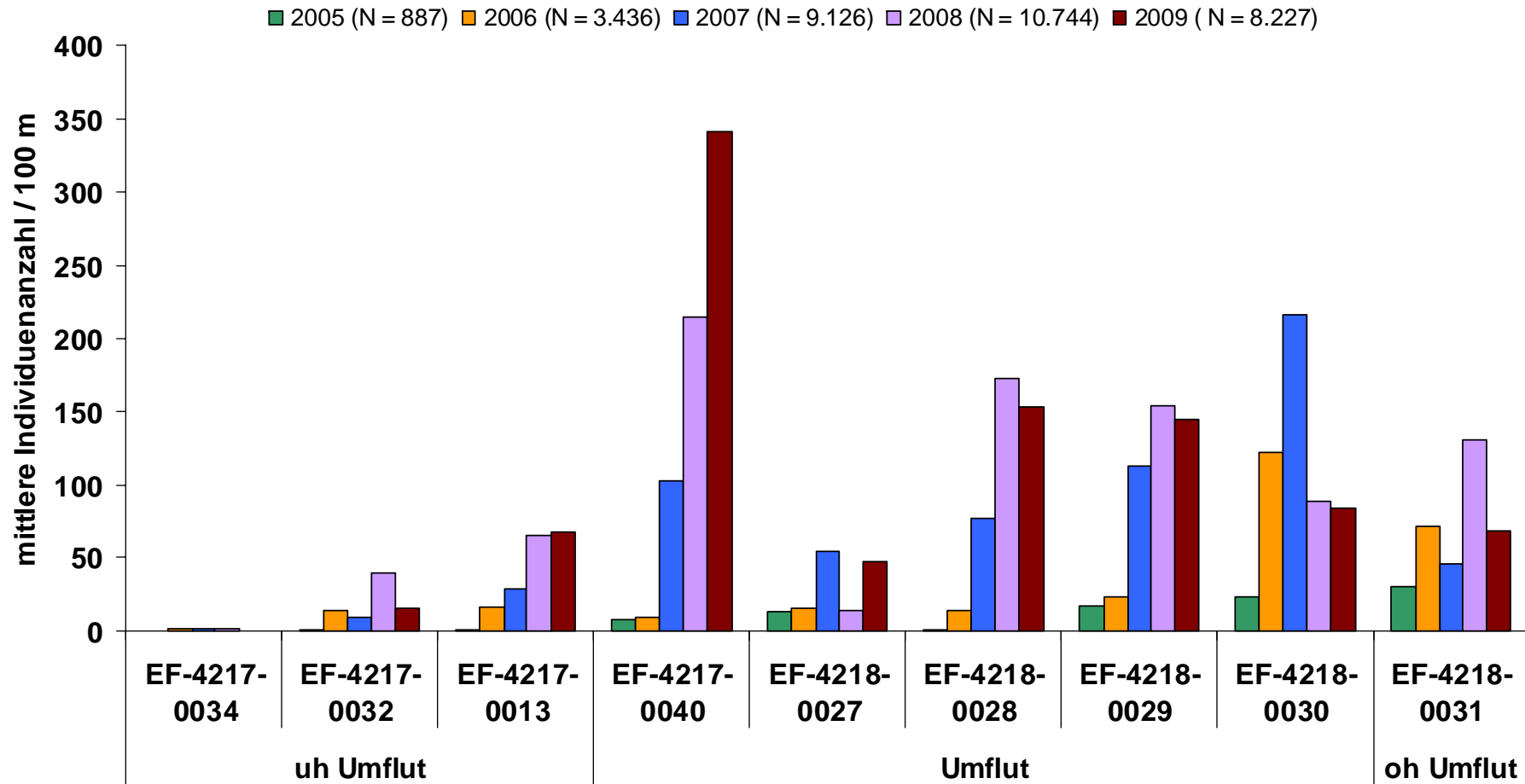
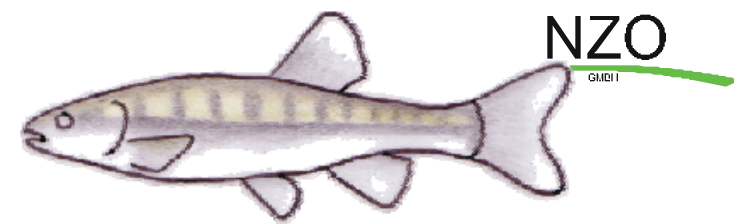


■ 2005 (N = 887) ■ 2006 (N = 3.436) ■ 2007 (N = 9.126) ■ 2008 (N = 10.744) ■ 2009 (N = 8.227)



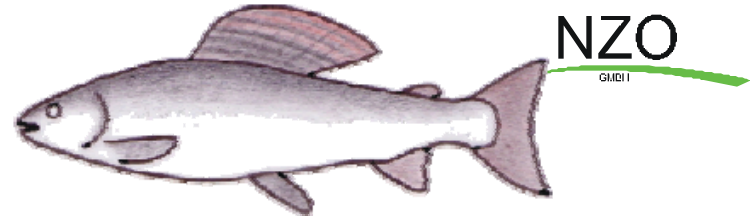
Bestandsentwicklung

Elritze

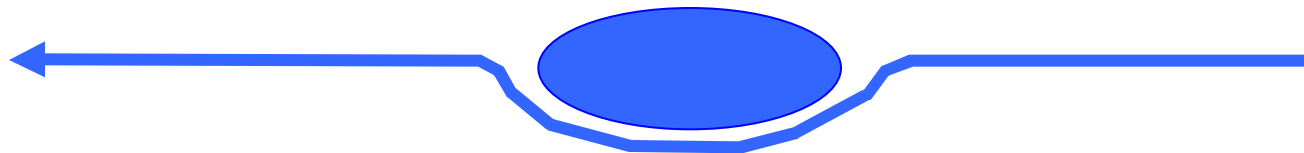
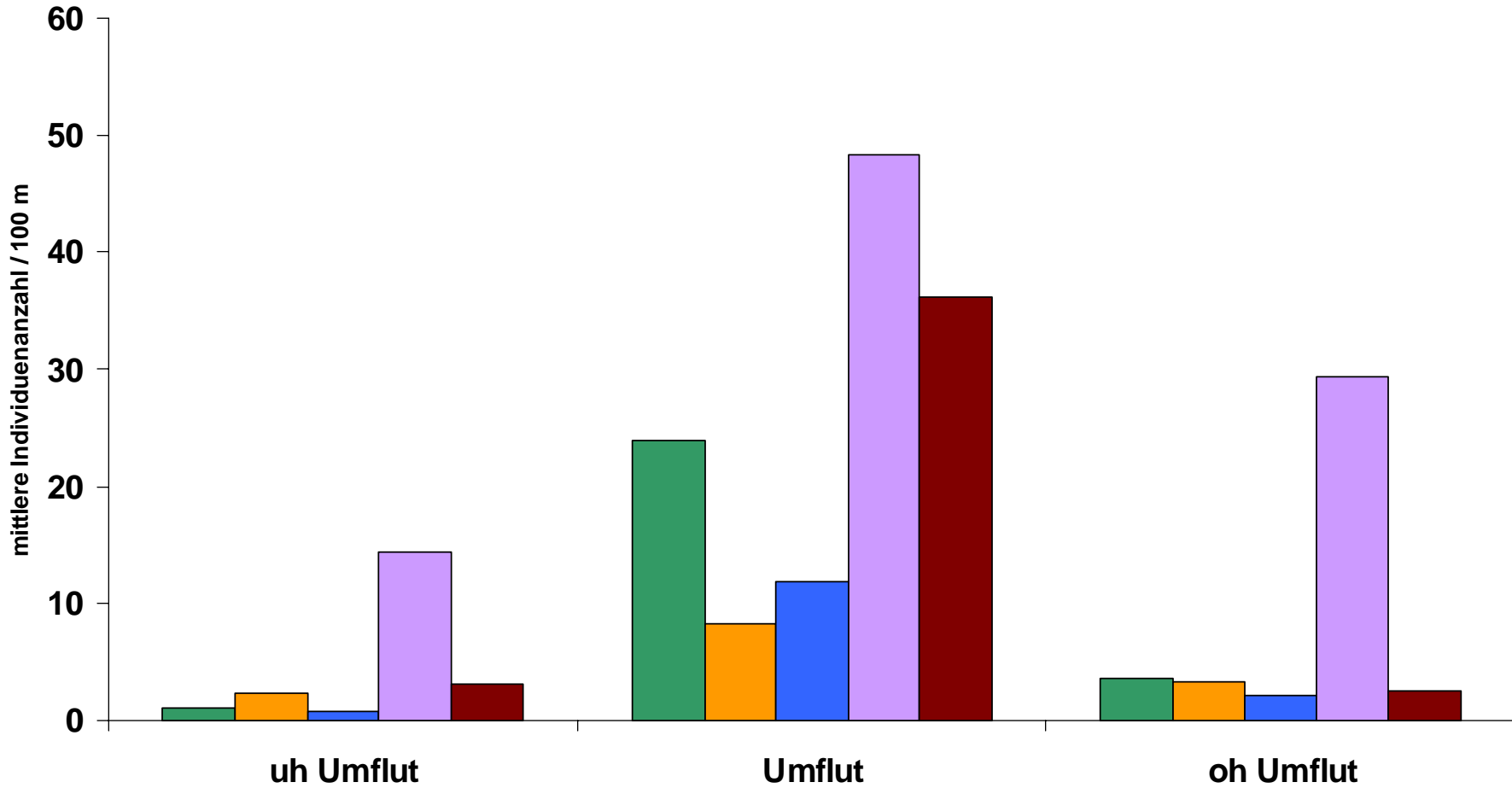


Bestandsentwicklung

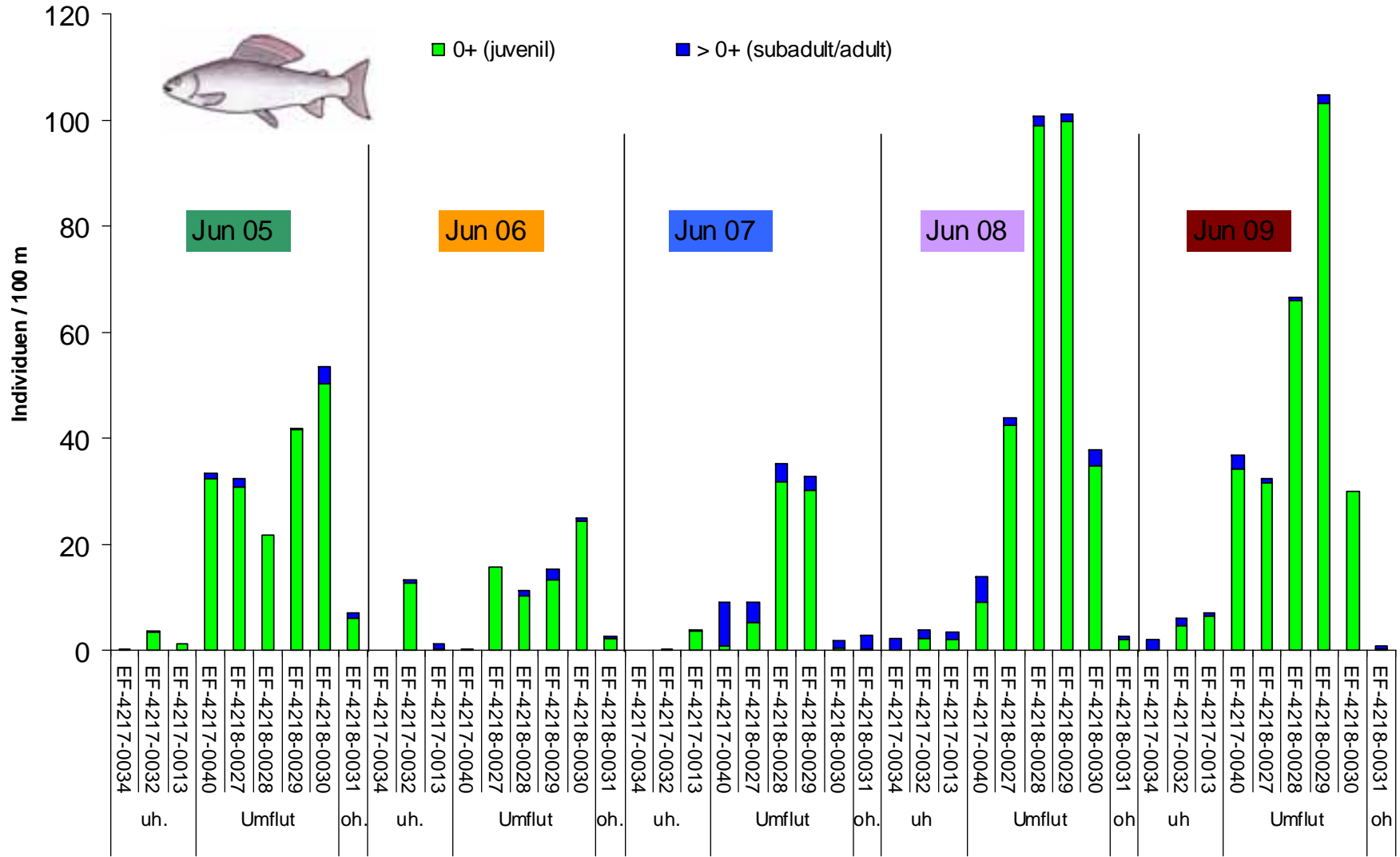
Äsche



■ 2005 (N = 1.282) ■ 2006 (N = 591) ■ 2007 (N = 812) ■ 2008 (N = 3.945) ■ 2009 (N = 1.831)



Reproduktion Äsche



➤ Umflut ist exzellent als Reproduktionshabitat für die Äsche geeignet

➤ Ergebnisse belegen jährliche Schwankungen des Reproduktionserfolges

fiBS-Bewertung

