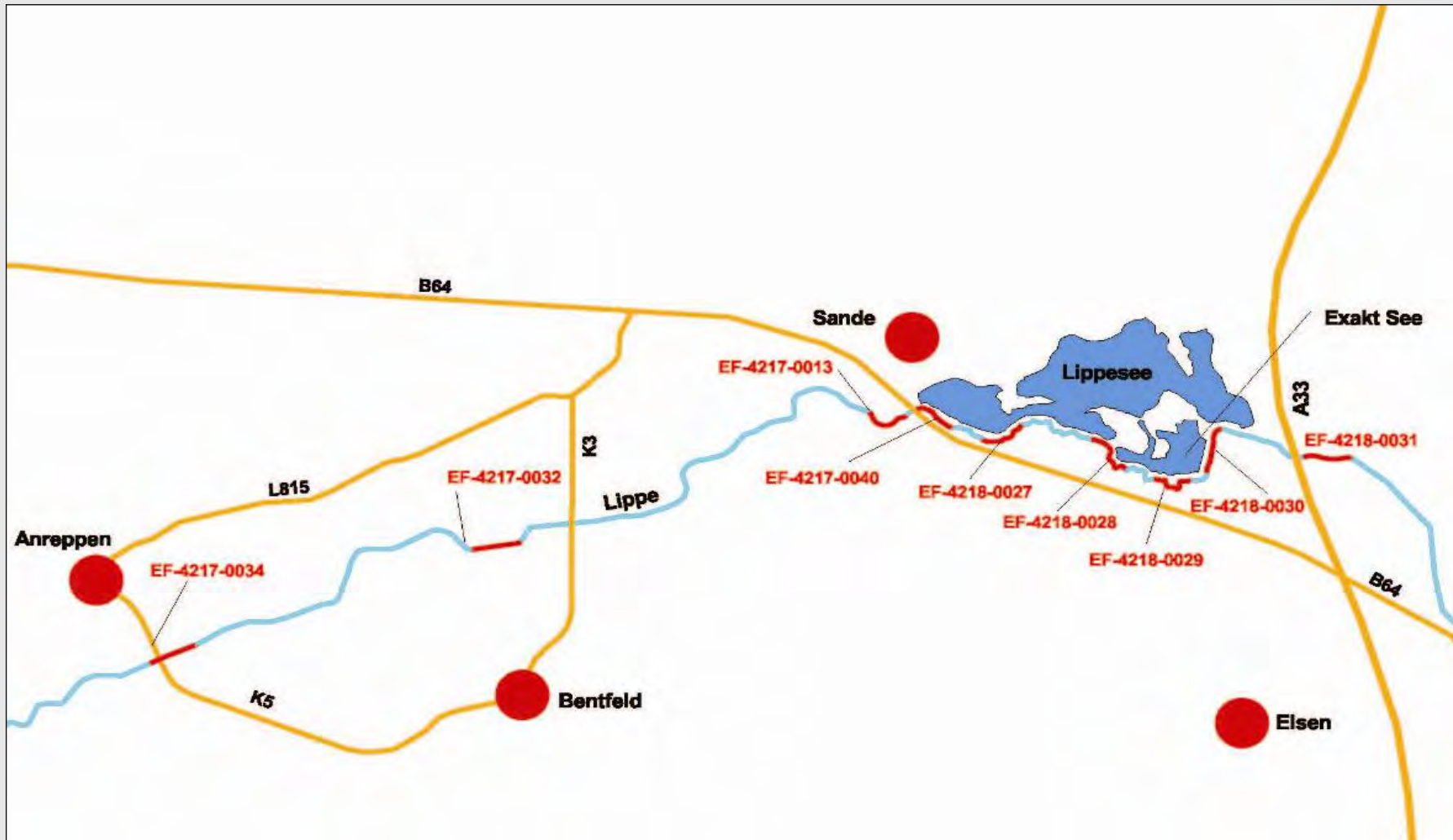


Entwicklung der Lippeseelumflut von 2005 bis 2014

Reaktion der Fischfauna

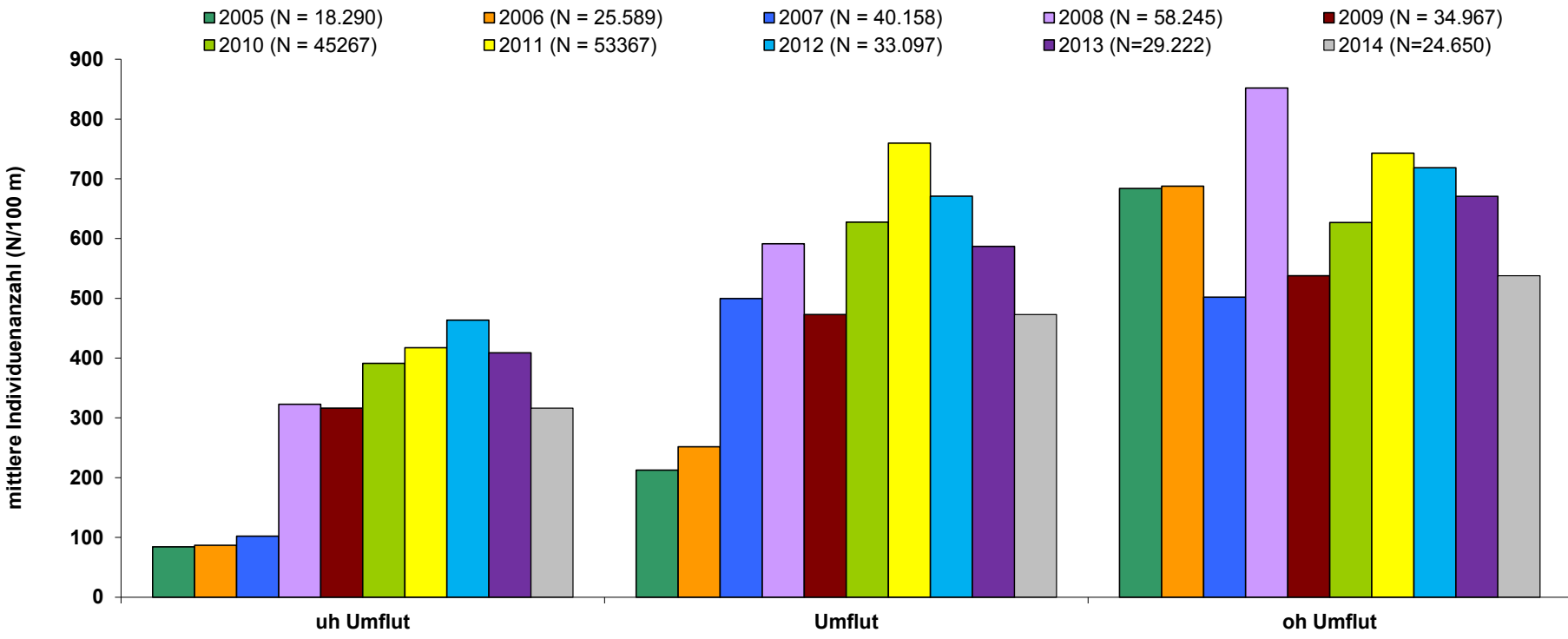


Methode: Elektrofischung zunächst 3 mal jährlich, ab 2012 zweimal pro Jahr; ergänzende Untersuchungen der Fischwanderungen mittels Unterwasserkameras;

Artenspektrum

| Artstatus Technische Referenz | Art | | uh Lippesee | Lippeseumflut | oh Lippesee |
|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|-------------|
| Leitarten (≥ 5 %) | Koppe | <i>Cottus gobio</i> | + | + | + |
| | Bachforelle | <i>Salmo trutta</i> | + | + | + |
| | Äsche | <i>Thymallus thymallus</i> | + | + | + |
| | Elritze | <i>Phoxinus phoxinus</i> | + | + | + |
| typespezifische Arten (1 - 4,9 %) | Schmerle | <i>Barbatula barbatula</i> | + | + | + |
| | Barbe | <i>Barbus barbus</i> | + | + | + |
| | Hasel | <i>Leuciscus leuciscus</i> | + | + | + |
| | Dreistachliger Stichling | <i>Gasterosteus aculeatus</i> | + | + | + |
| | Nase | <i>Chondrostoma nasus</i> | + | + | |
| | Döbel | <i>Leuciscus cephalus</i> | + | + | + |
| | Gründling | <i>Gobio gobio</i> | + | + | + |
| | Barsch | <i>Perca fluviatilis</i> | + | + | + |
| Begleitarten (< 1 %) | Aal | <i>Anguilla anguilla</i> | + | + | + |
| | Bachneunauge | <i>Lampetra fluviatilis</i> | + | + | + |
| | Neunstachliger Stichling | <i>Pungitius pungitius</i> | + | + | + |
| | Quappe | <i>Lota lota</i> | + | + | |
| | Rotauge | <i>Rutilus rutilus</i> | + | + | + |
| | Brassen | <i>Abramis brama</i> | + | + | |
| | Güster | <i>Blicca björkna</i> | + | + | |
| | Hecht | <i>Esox lucius</i> | + | + | + |
| | Schleie | <i>Tinca tinca</i> | + | + | + |
| Referenzferne Arten | Bitterling | <i>Rhodeus sericeus amarus</i> | + | + | |
| | Blaubandbärbling | <i>Pseudorasbora parva</i> | + | | |
| | Giebel | <i>Carassius gibelio</i> | + | + | + |
| | Karpfen | <i>Cyprinus carpio</i> | + | + | |
| | Kaulbarsch | <i>Gymnocephalus cernua</i> | + | | |
| | Rapfen | <i>Aspius aspius</i> | + | | |
| | Regenbogenforelle | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | + | + | + |
| | Rotfeder | <i>Scardinius erythrophthalmus</i> | + | | + |
| | Wels | <i>Silurus glanis</i> | + | | |
| | Zander | <i>Stizostedion lucioperca</i> | + | | |
| | | | 31 | 25 | 20 |

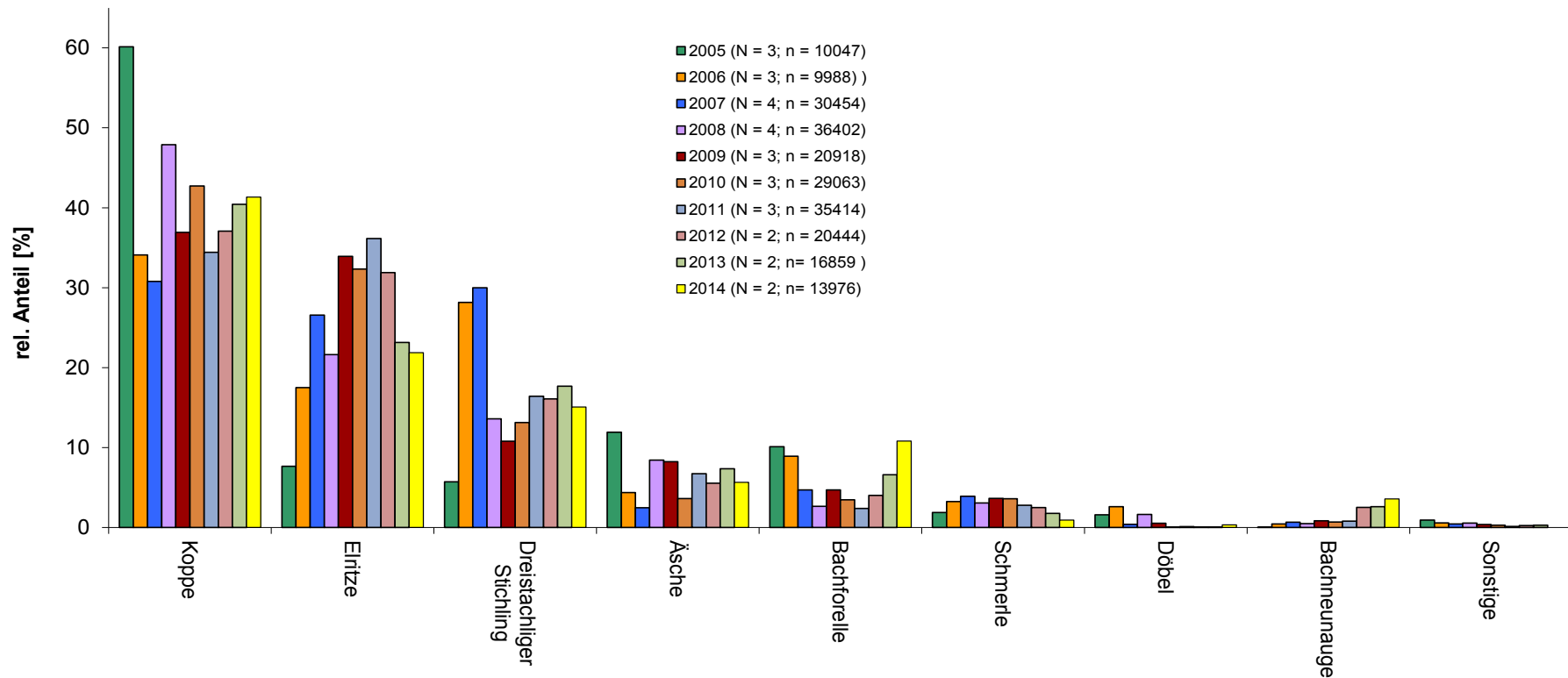
Individuenzahlen



N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

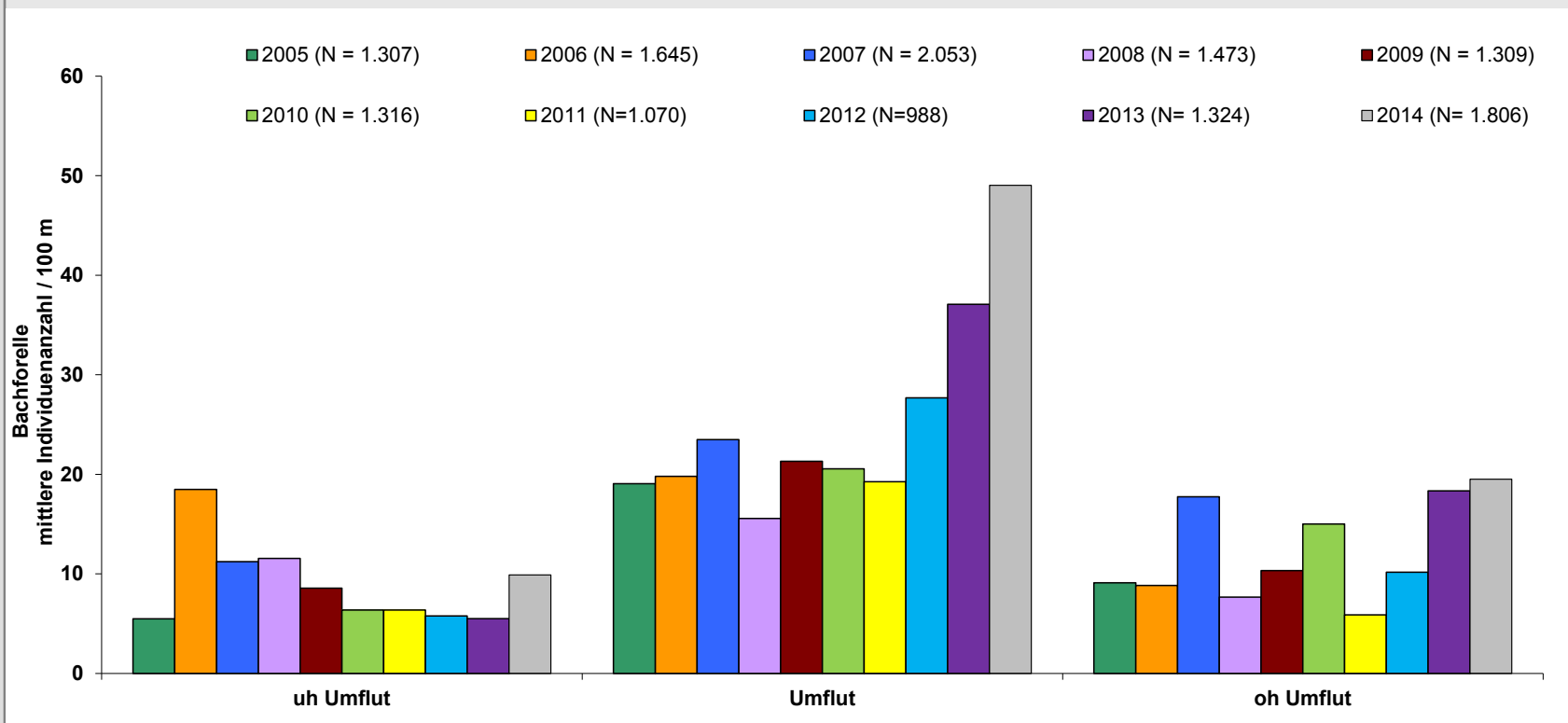


Dominanzen in der Umflut



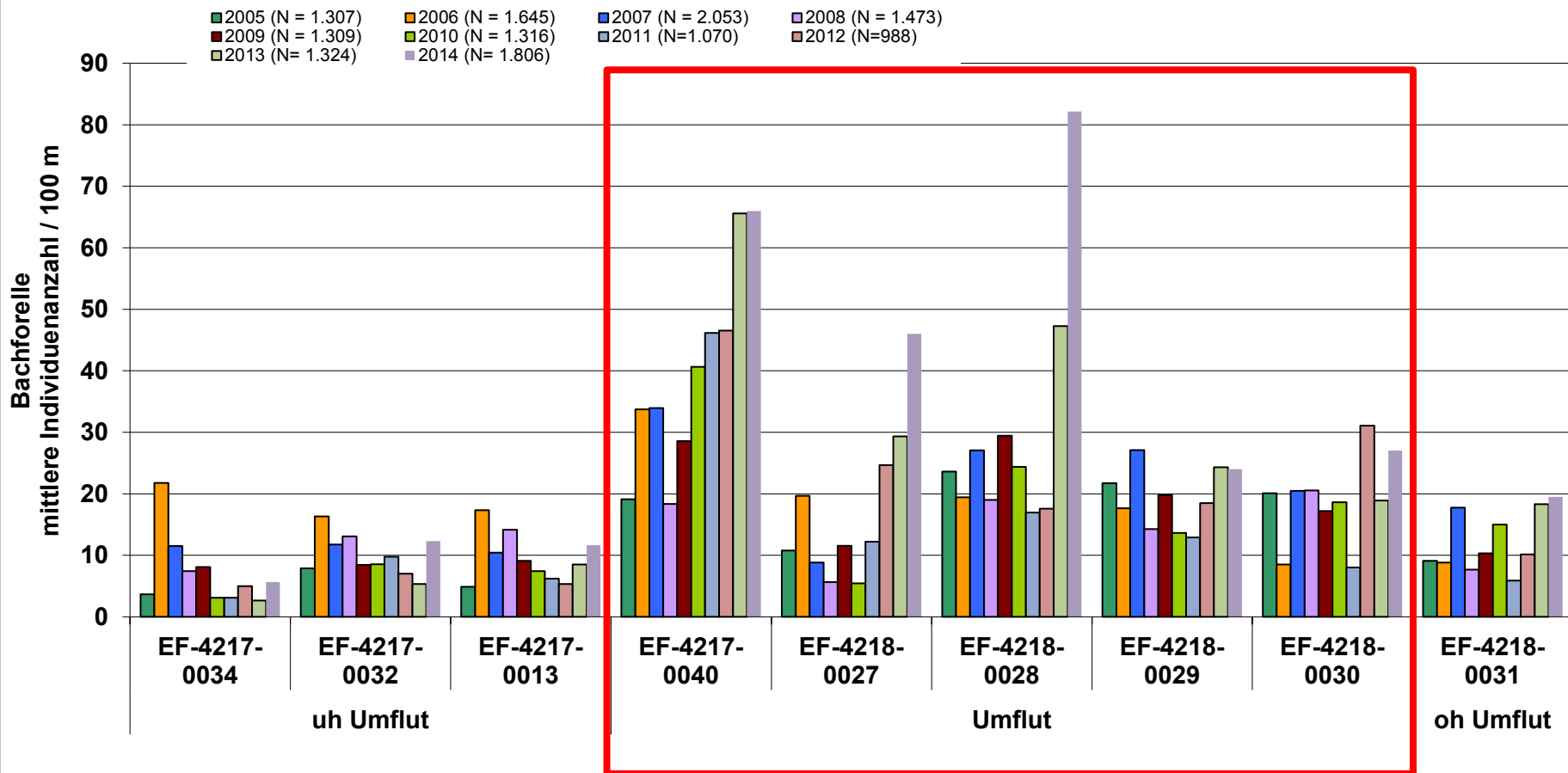
N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = Gesamtzahl der gefangenen Individuen

Bachforelle im Vergleich



N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

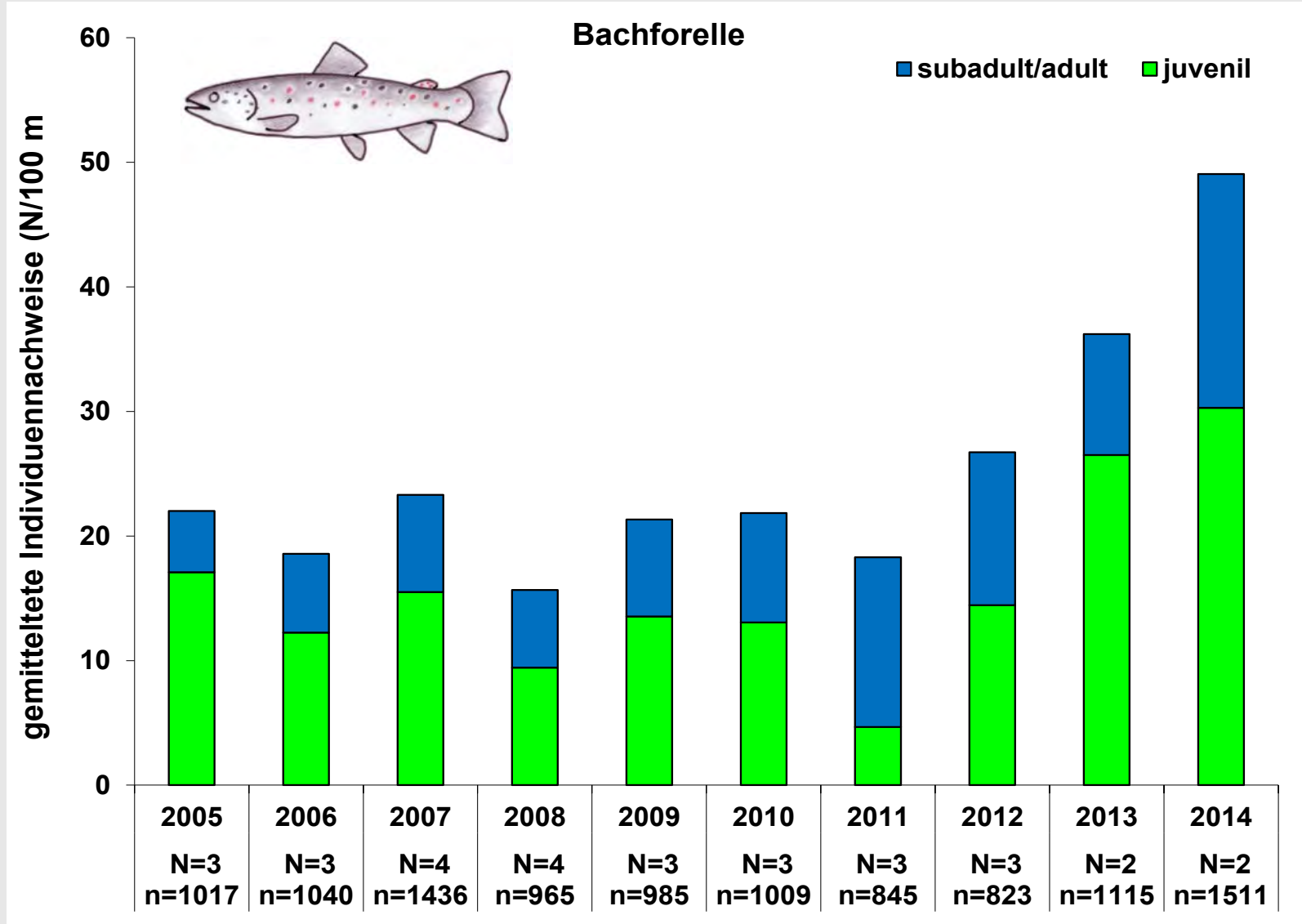
Bachforelle im Vergleich



N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

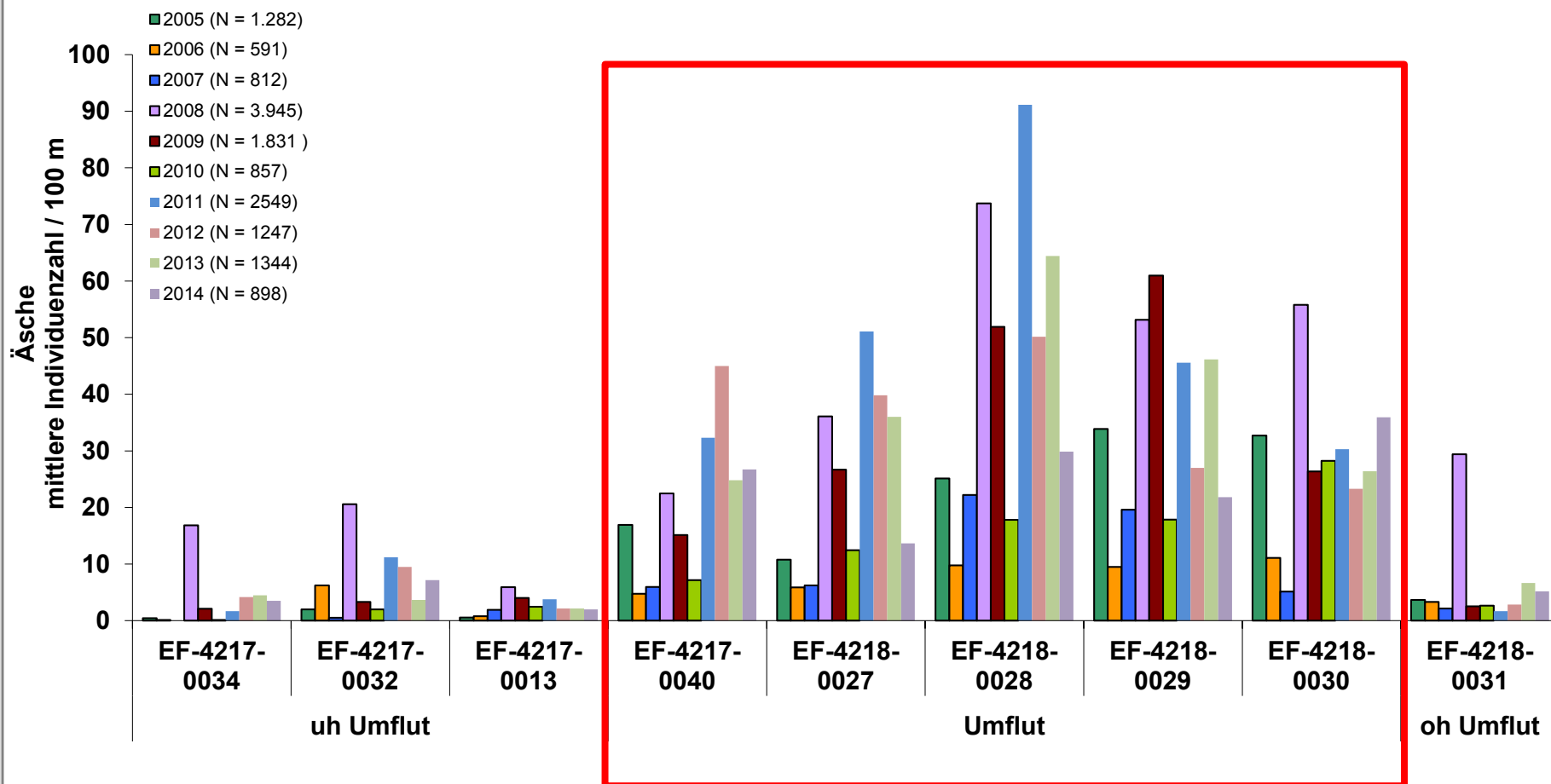
Bachforelle in der Umflut

Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

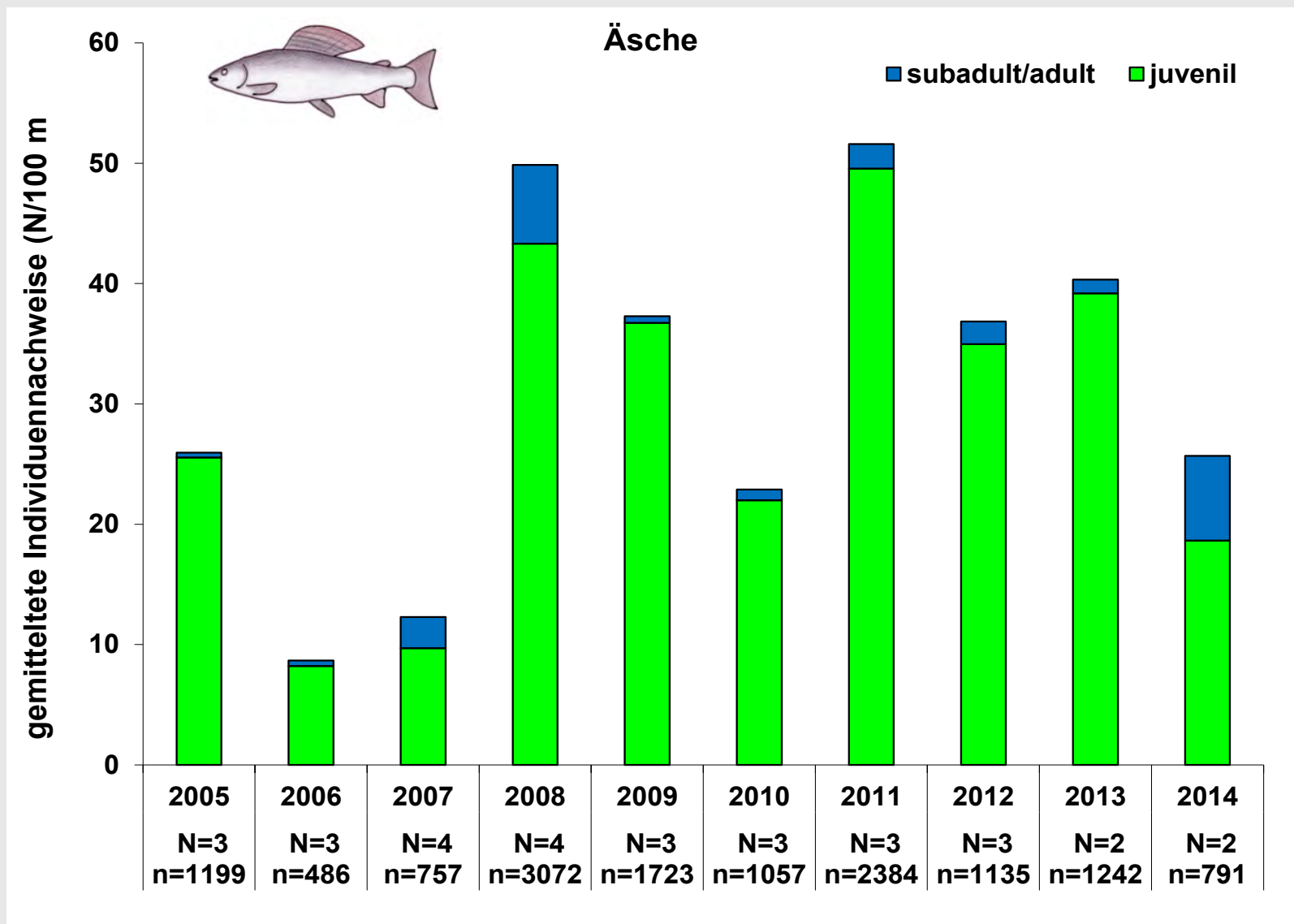
Äsche im Vergleich



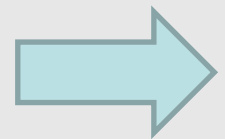
N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

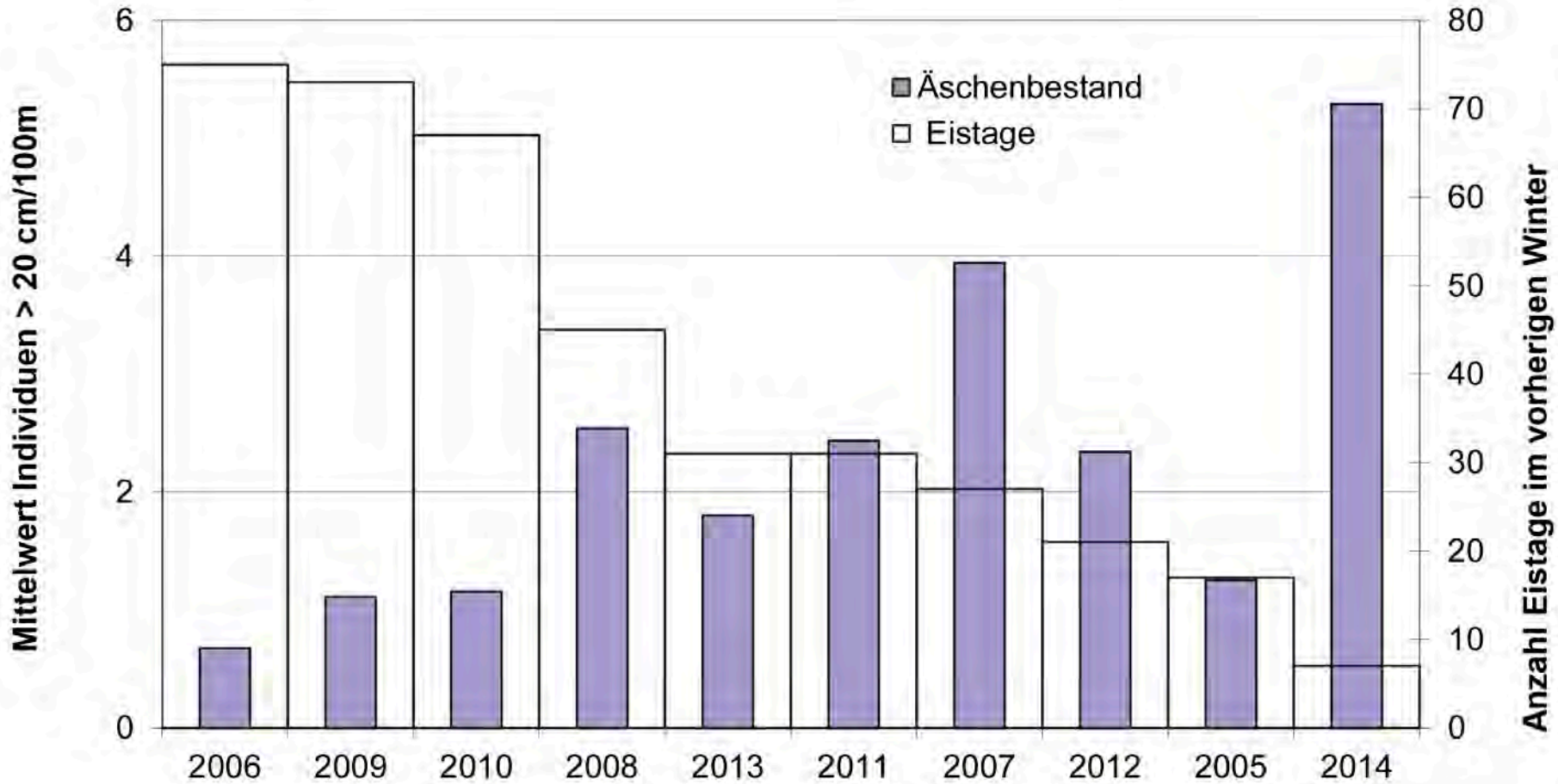
Äsche in der Umflut

Planung • Bewertung • Dokumentation

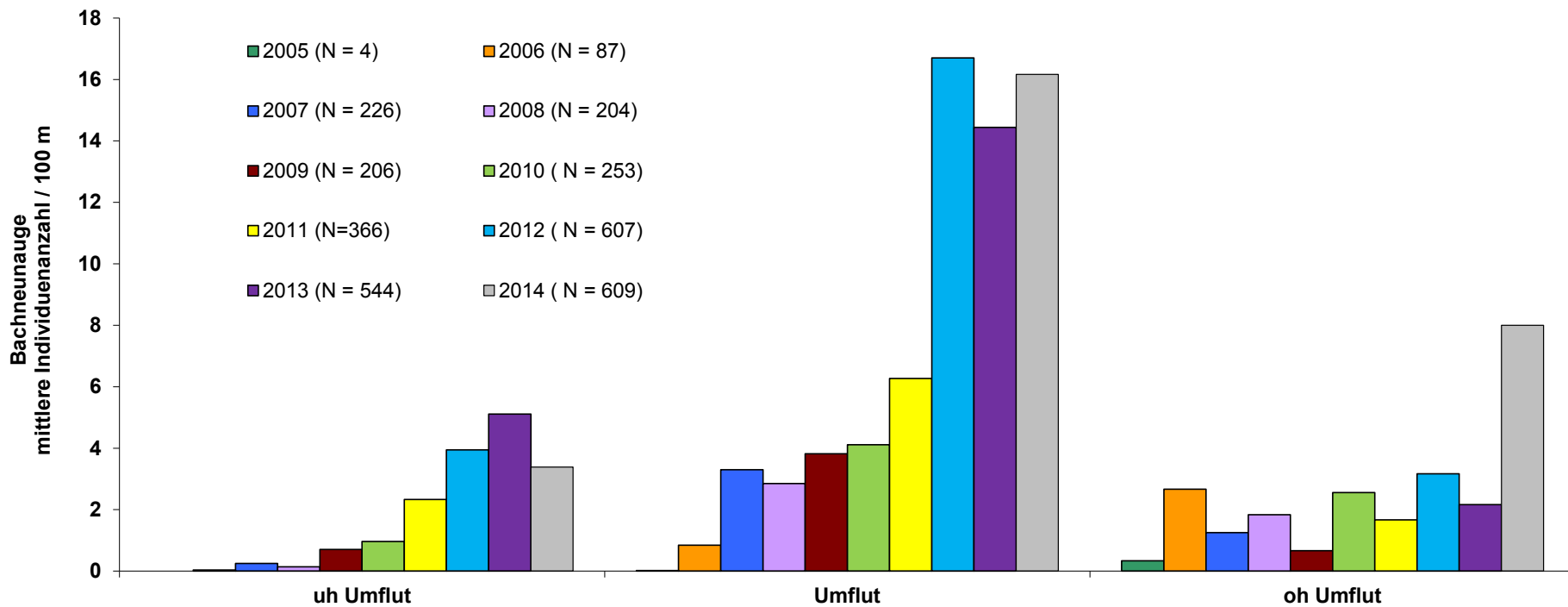


N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen





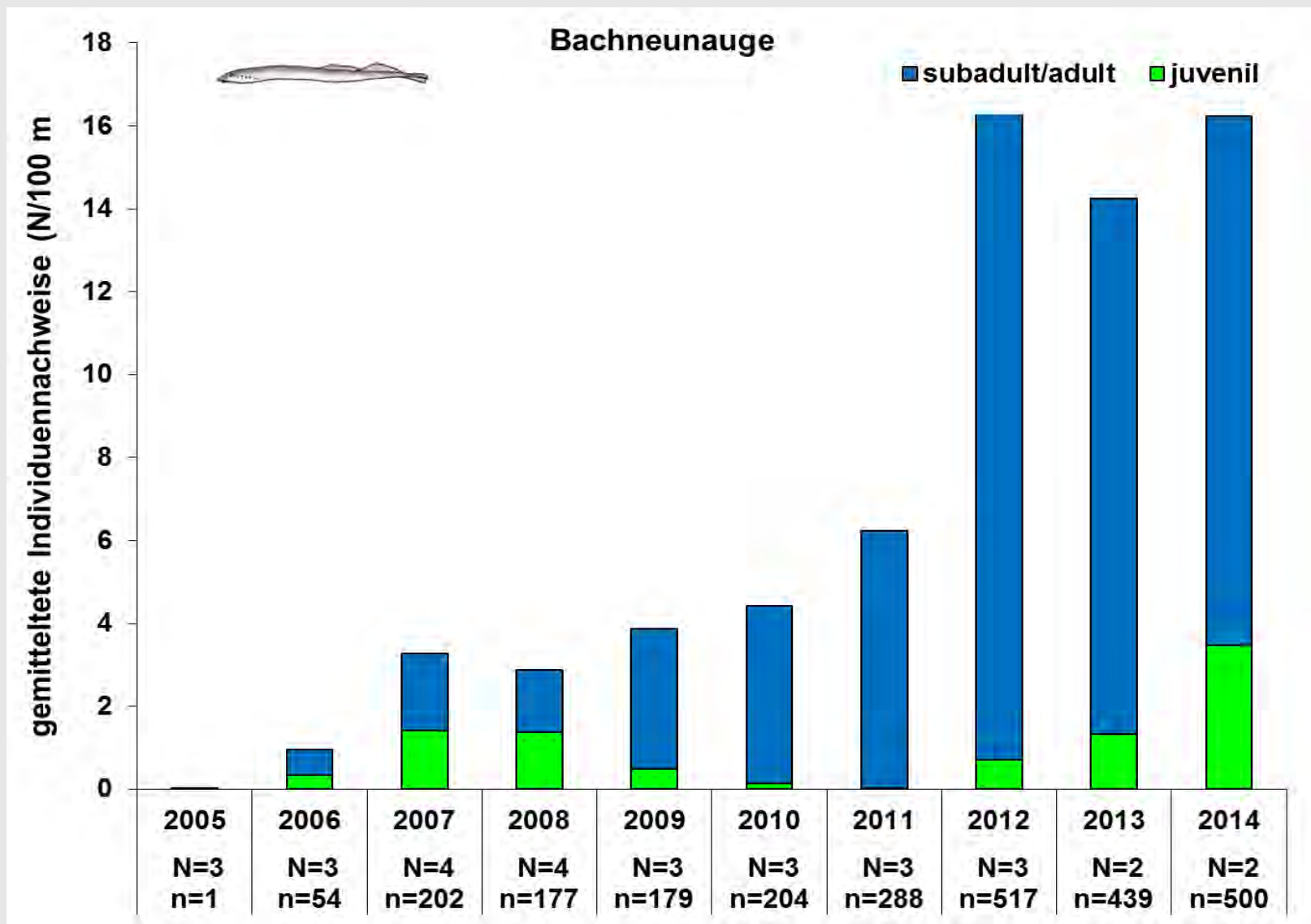
Bachneunauge im Vergleich



N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

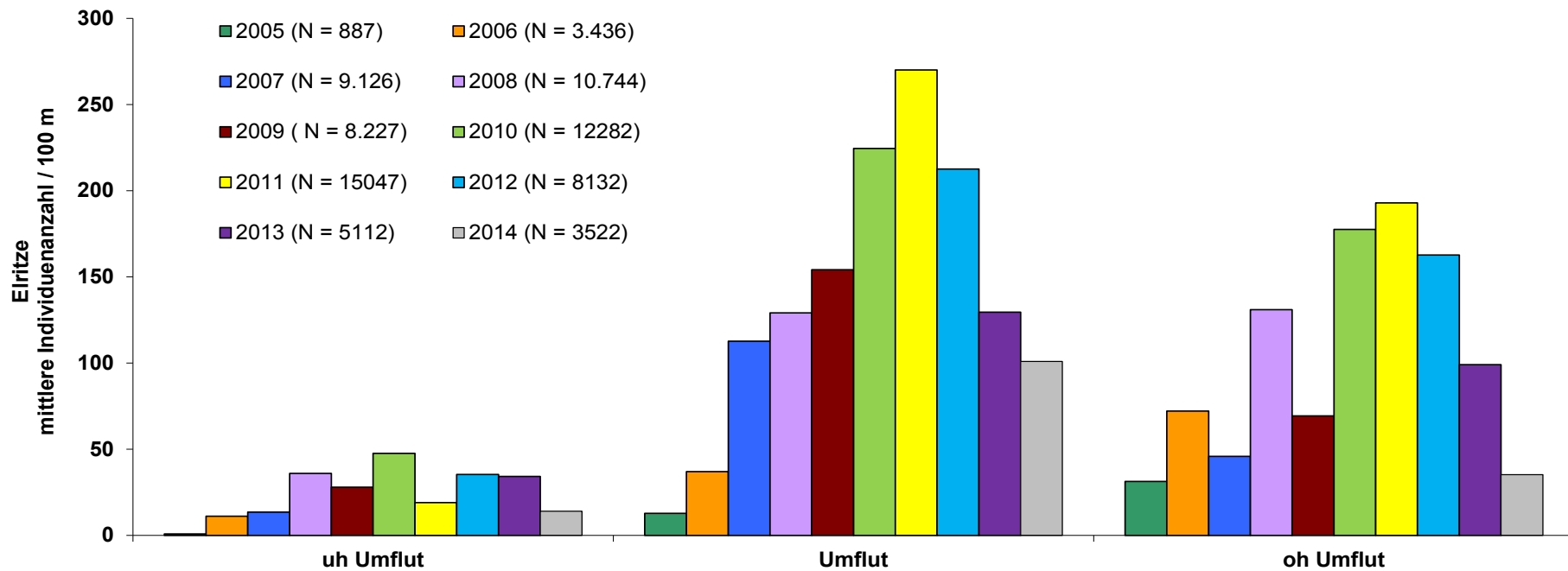
Bachneunauge in der Umflut

Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

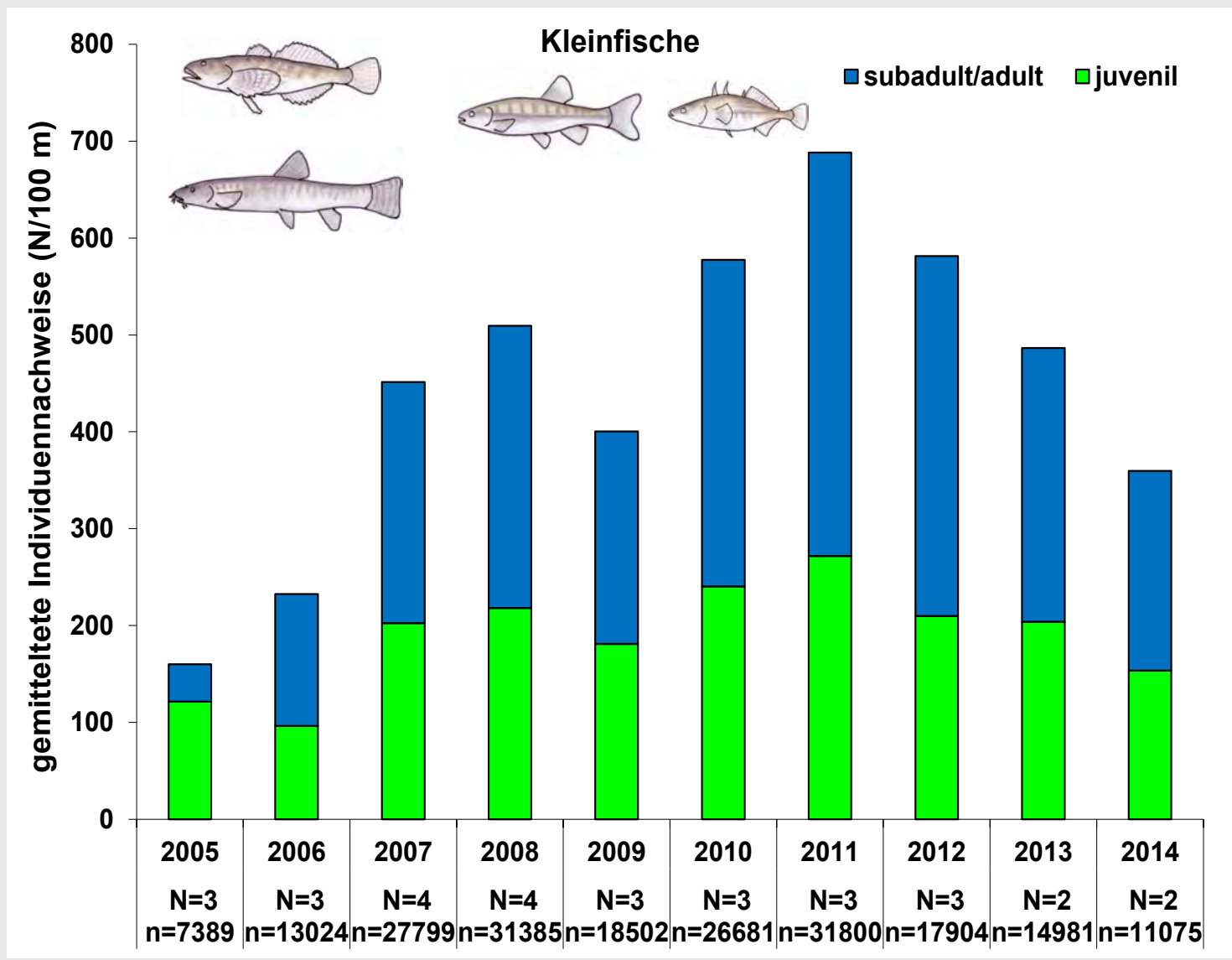
Elritze im Vergleich



N = Anzahl der insgesamt gefangenen Individuen

Kleinfische in der Umflut

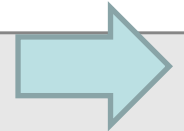
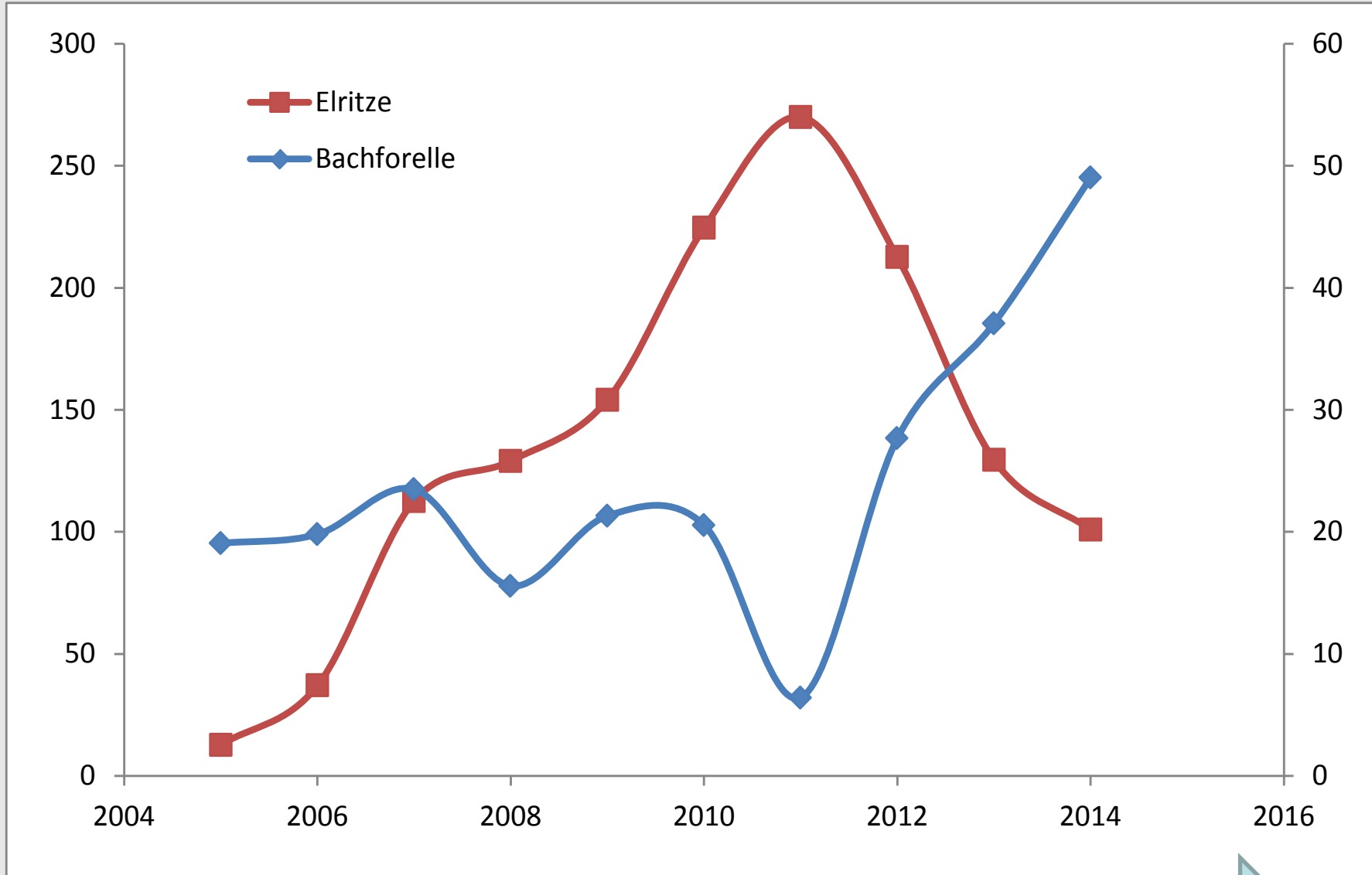
Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

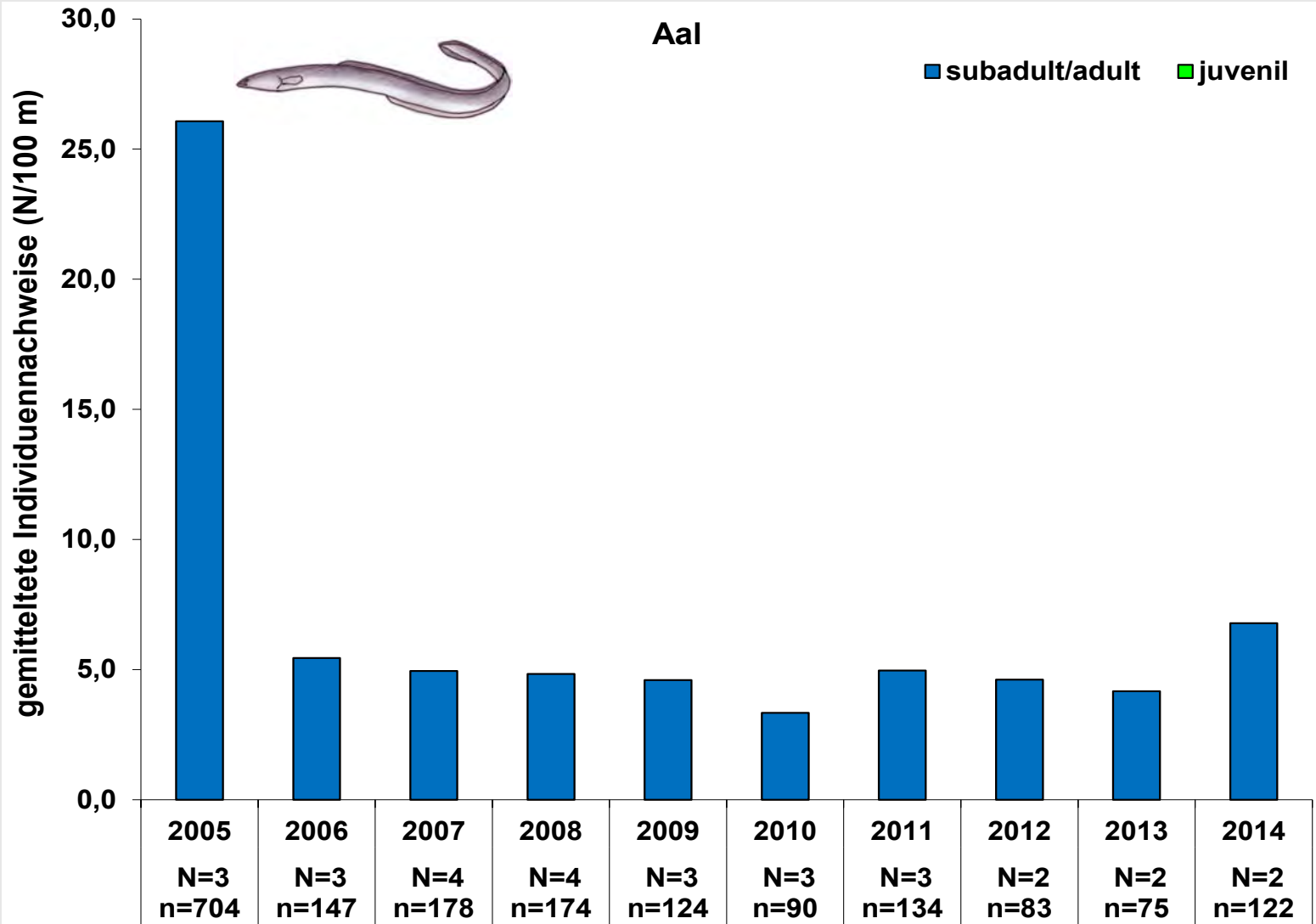
Bachforelle und Elritze in der Umflut

Planung • Bewertung • Dokumentation



Entwicklung Fischfauna unterhalb

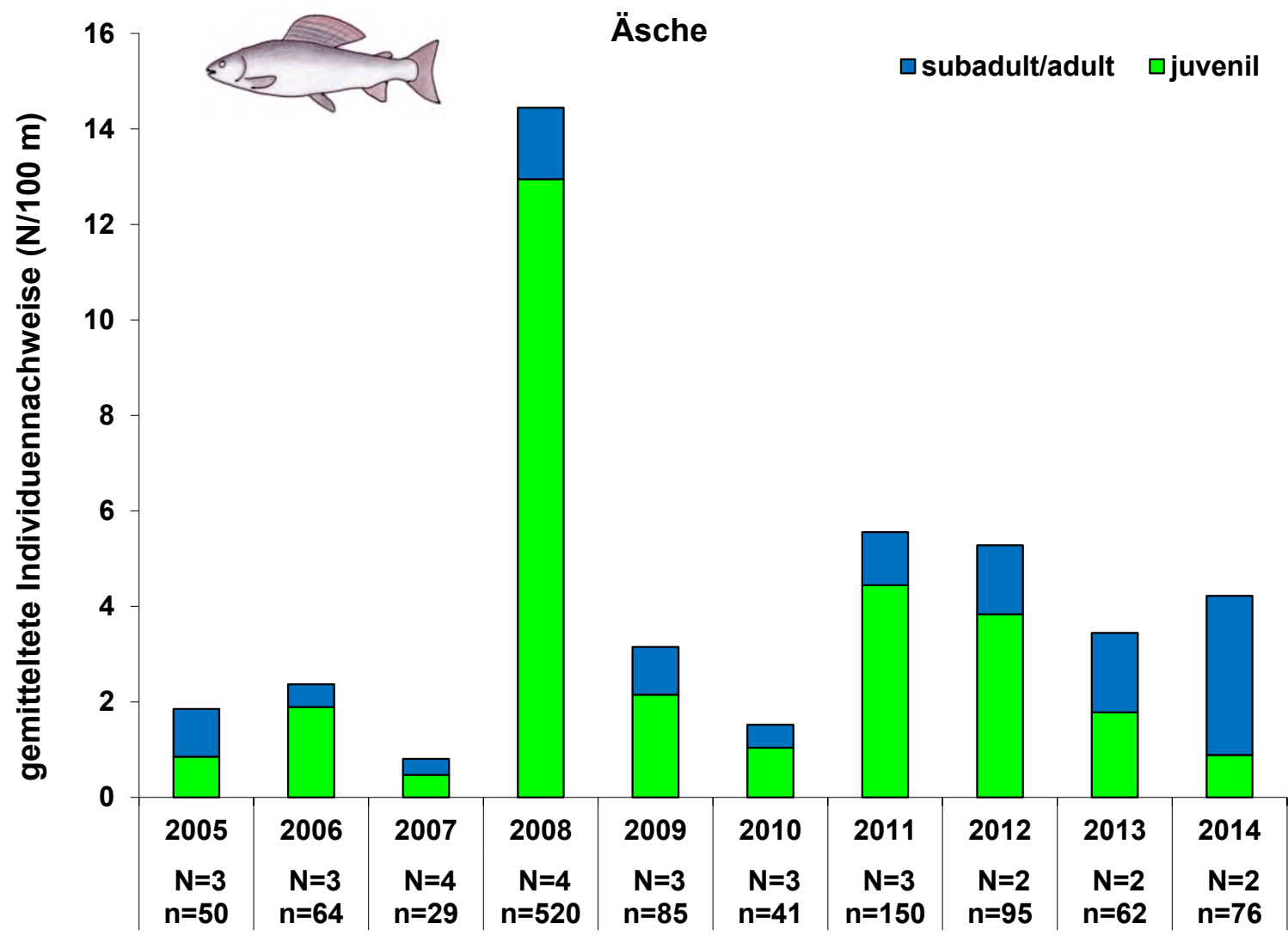
Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

Entwicklung Fischfauna unterhalb

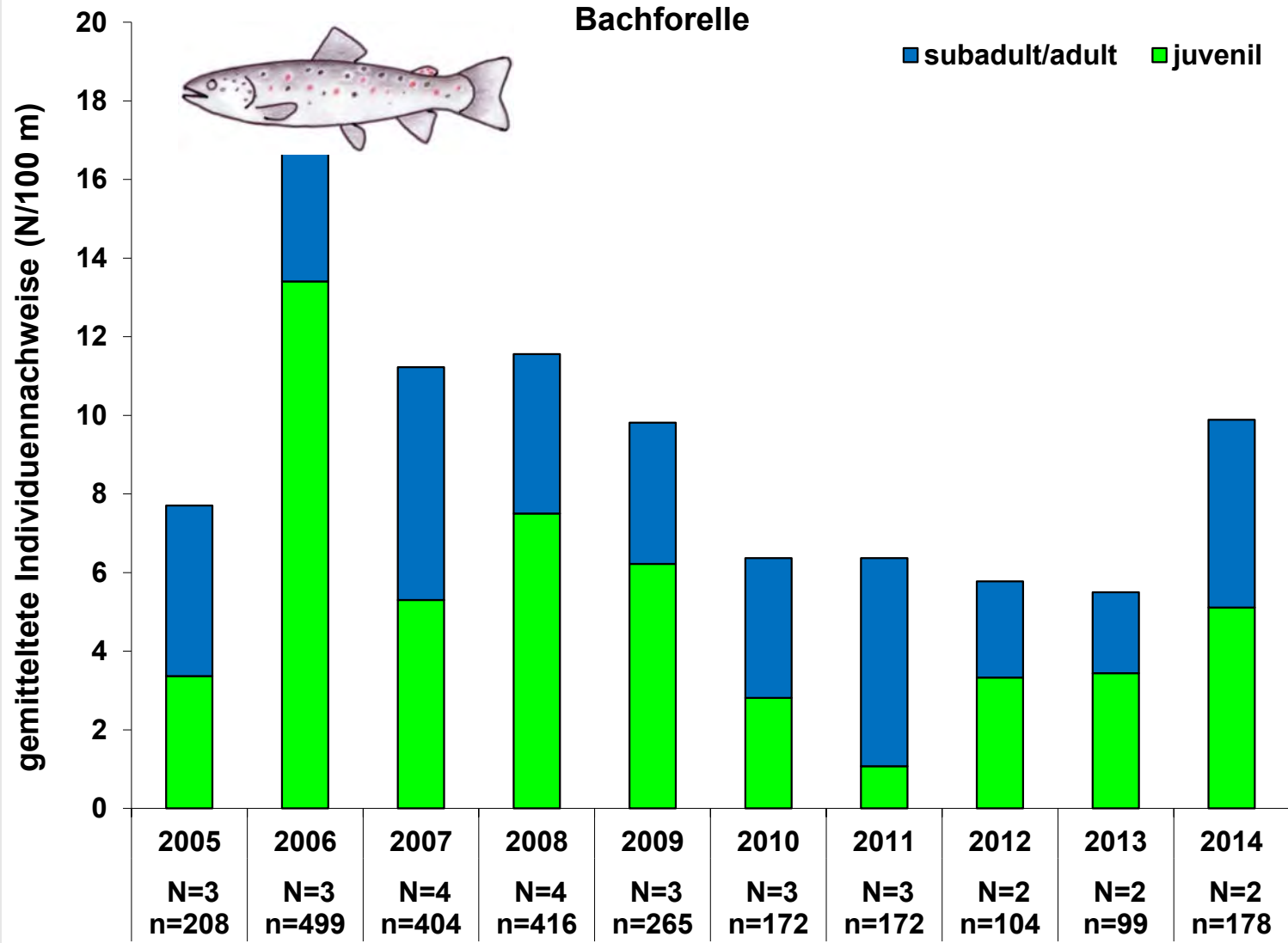
Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

Entwicklung Fischfauna unterhalb

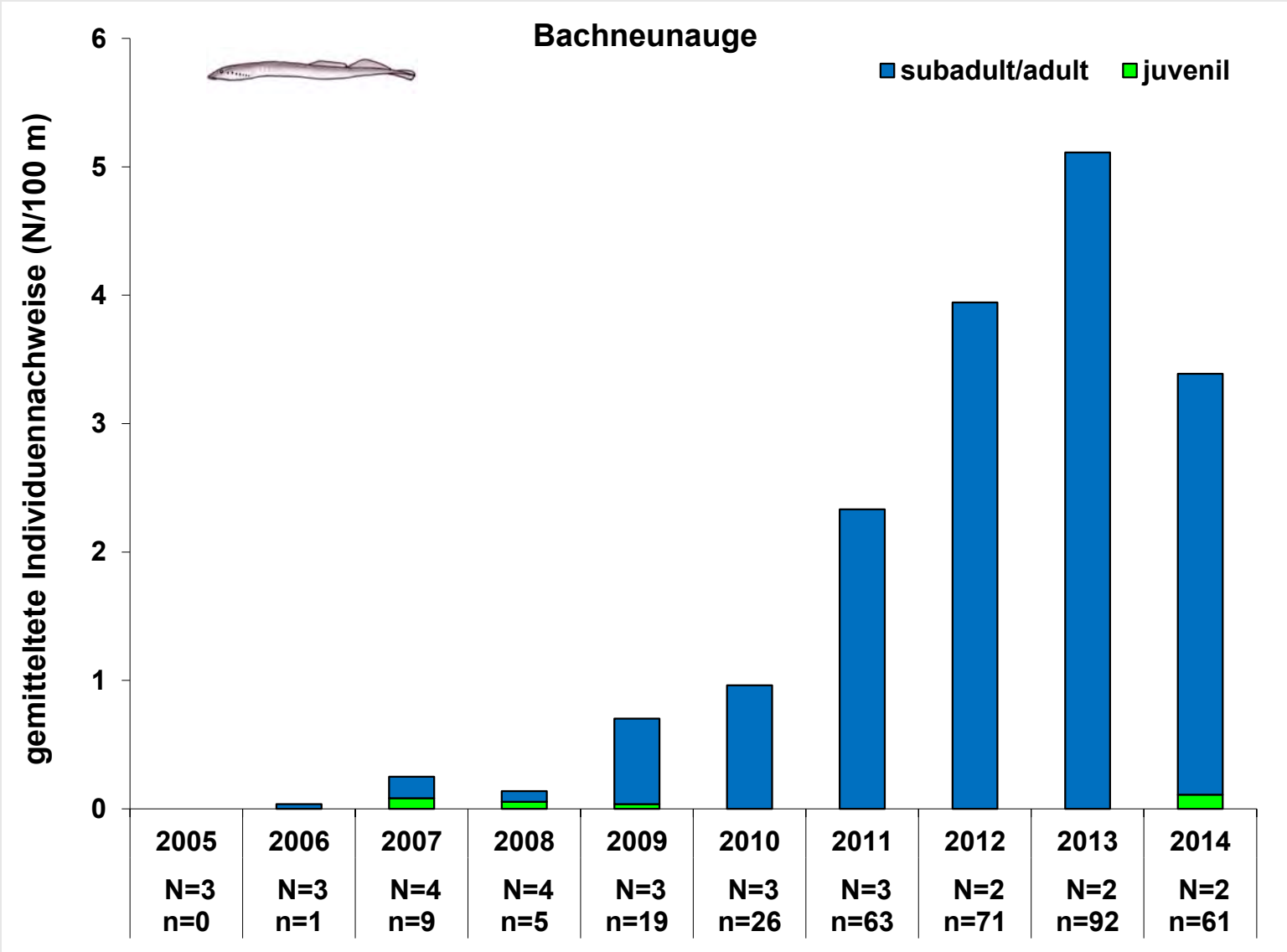
Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

Entwicklung Fischfauna unterhalb

Planung • Bewertung • Dokumentation

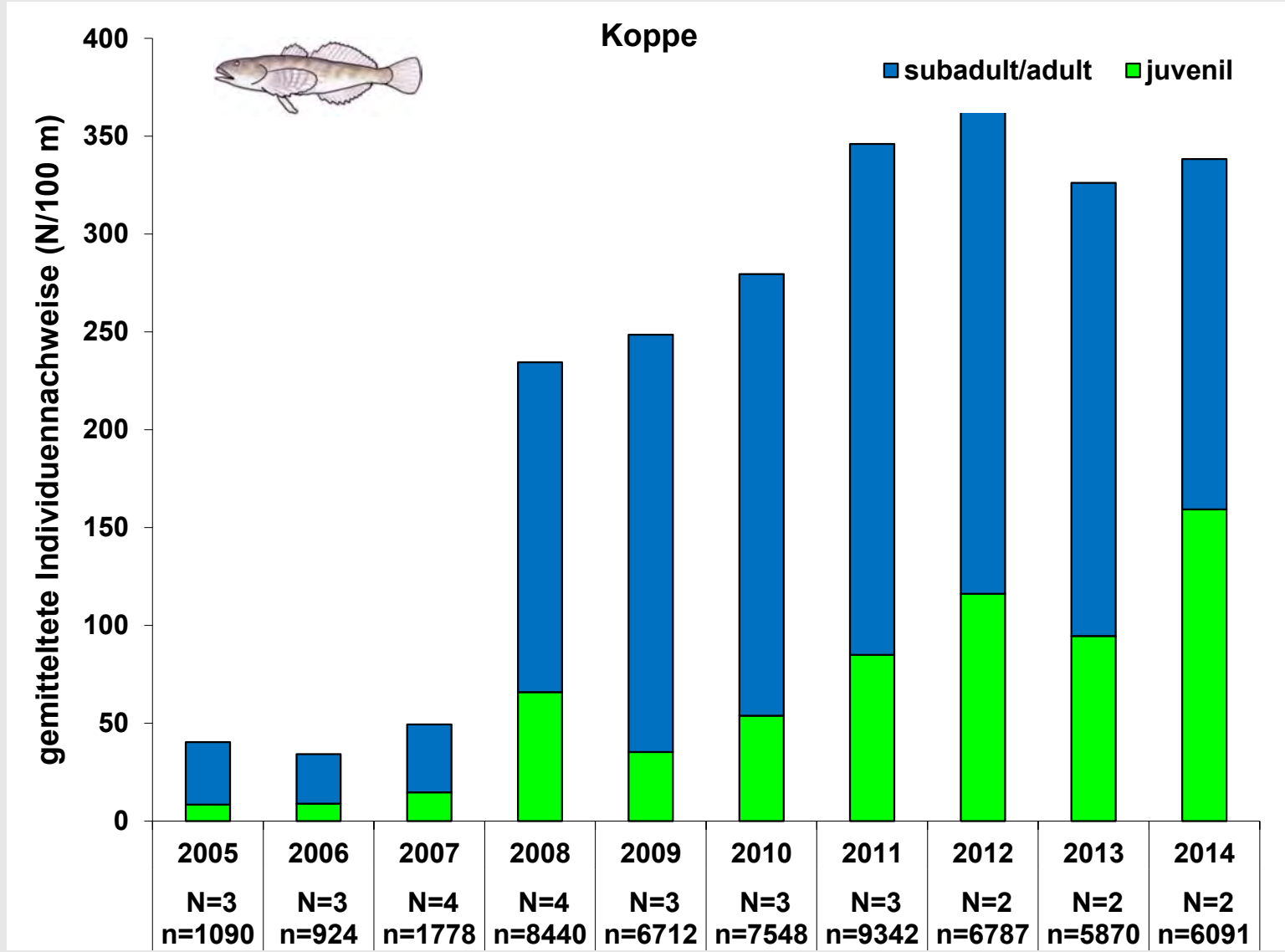


N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen



Entwicklung Fischfauna unterhalb

Planung • Bewertung • Dokumentation

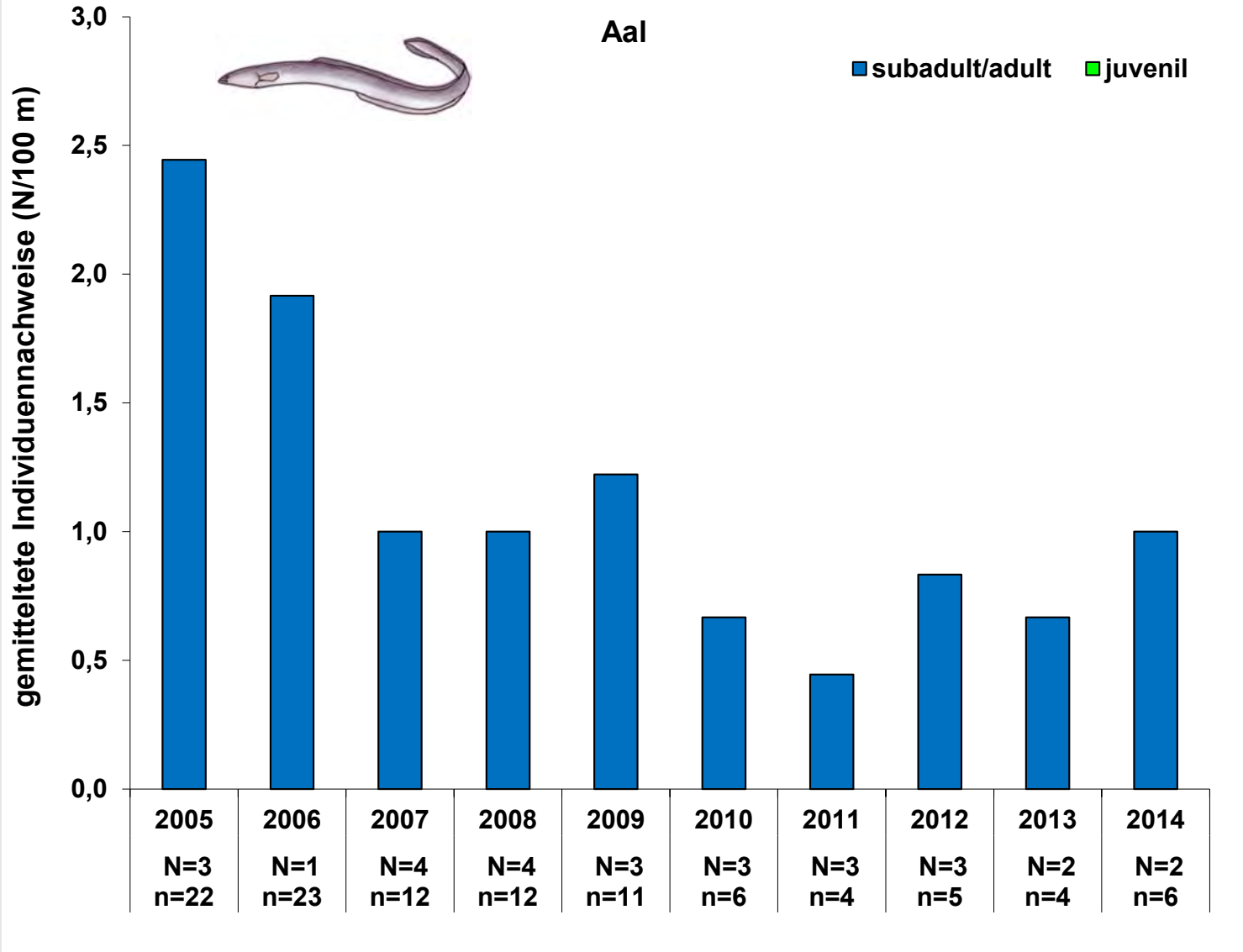


N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen



Entwicklung Fischfauna oberhalb

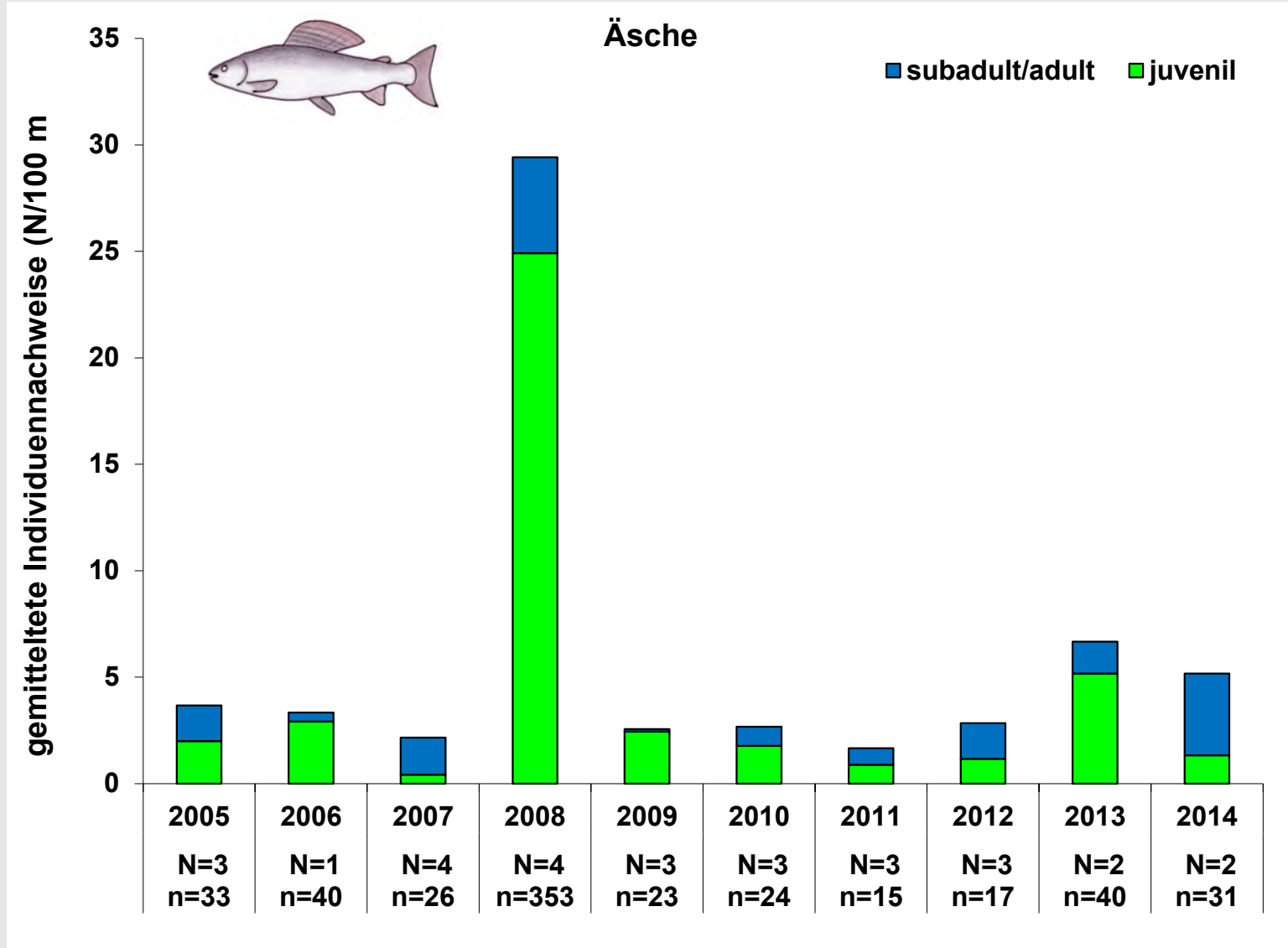
Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

Entwicklung Fischfauna oberhalb

Planung • Bewertung • Dokumentation

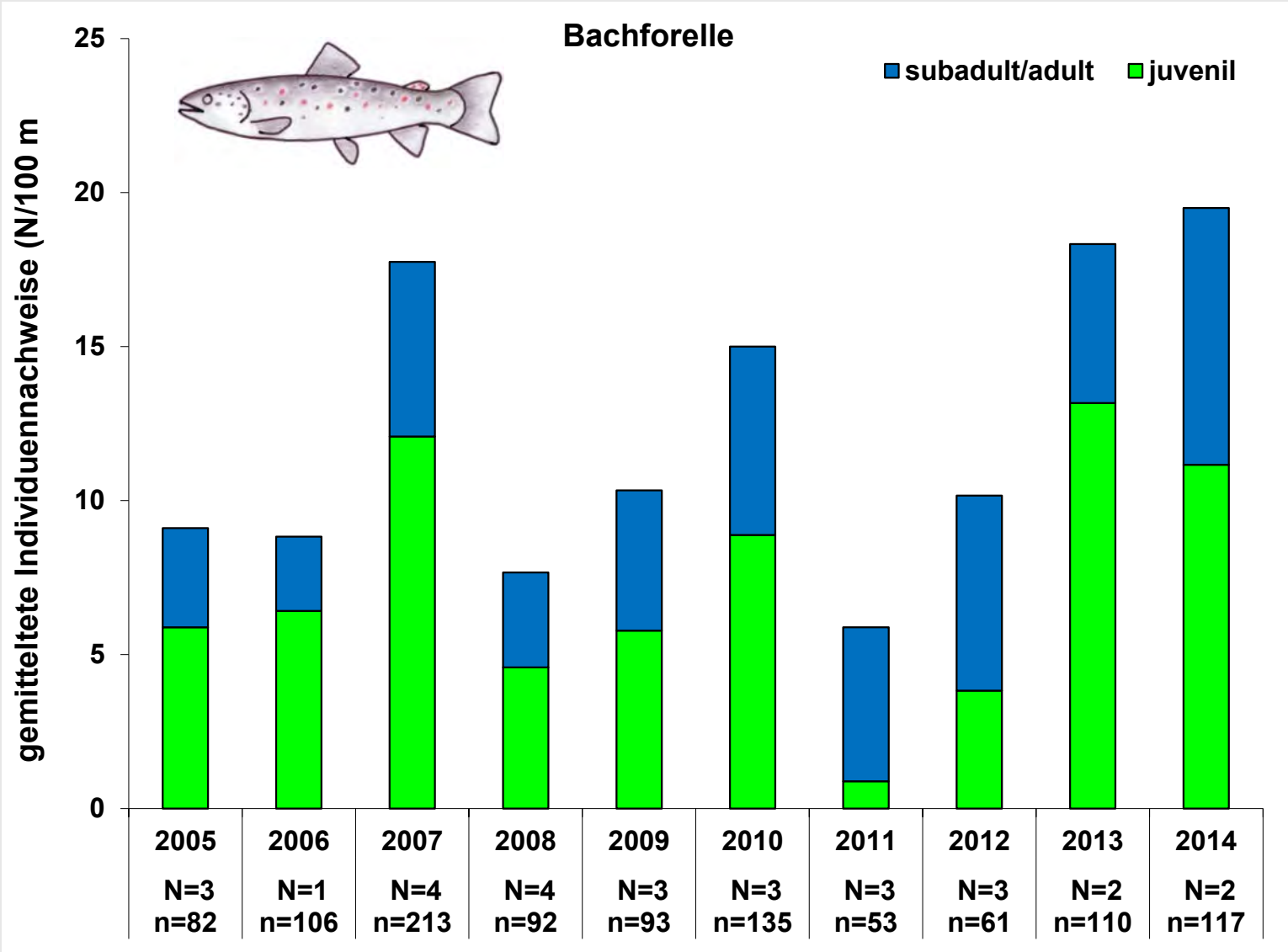


N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen



Entwicklung Fischfauna oberhalb

Planung • Bewertung • Dokumentation

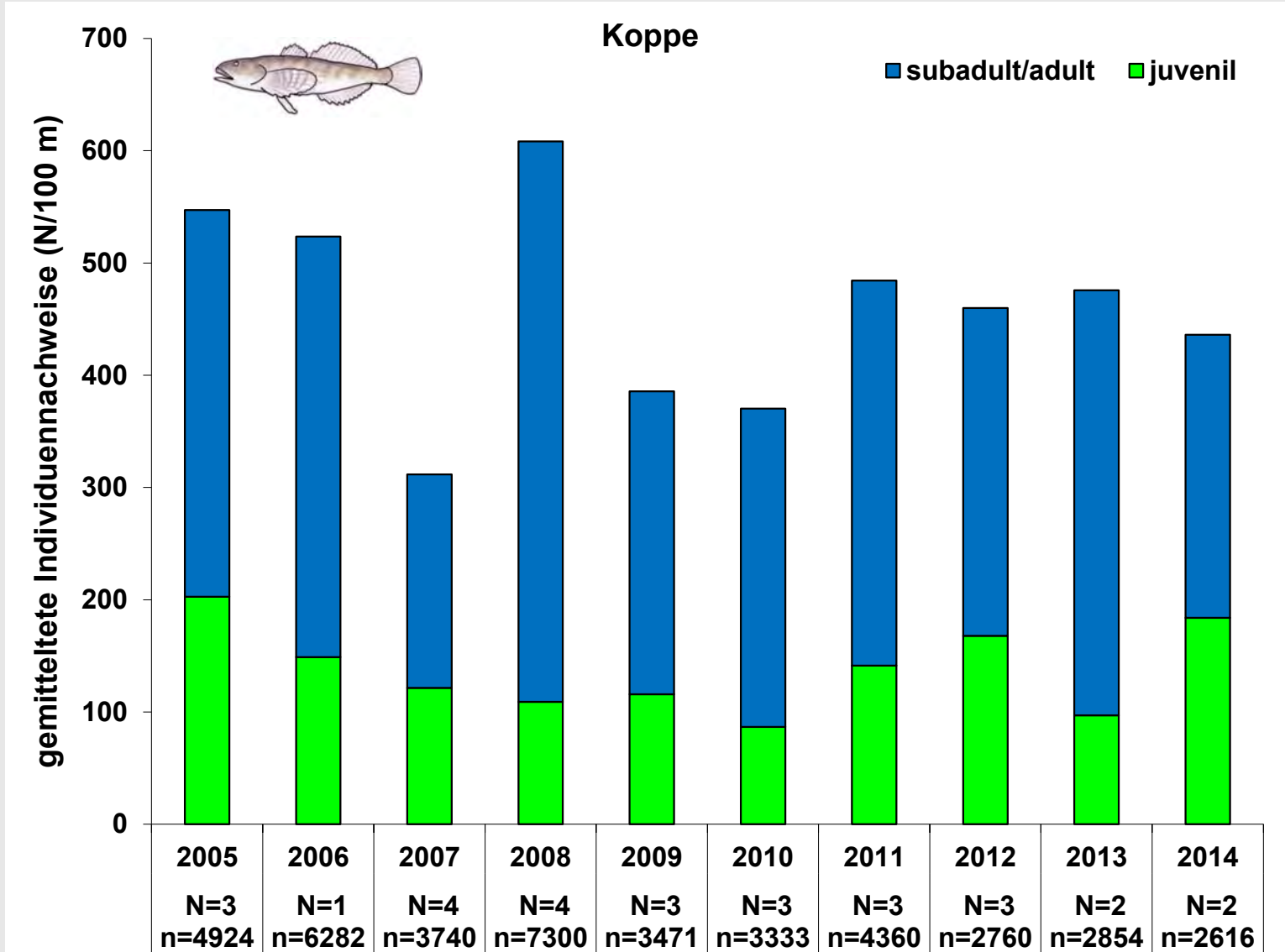


N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen



Entwicklung Fischfauna oberhalb

Planung • Bewertung • Dokumentation



N = Anzahl der Untersuchungsdurchgänge, n = insgesamt gefangene Individuen

Bewertungsinstrument Fische der EG-WRRL: fiBS = fischbasiertes Bewertungssystem

Über fiBS 8.1 ...

Dieses Fenster beim nächsten Start von fiBS nicht anzeigen Version 8.1.1 - 17.10.2014

fiBS 8.1.1 - Das fischbasierte Bewertungssystem



Bitte beachten Sie vor der erstmaligen Anwendung die Hinweise und Informationen in der Datei [fiBS-8.1.1 TechnischeDokumentation 20141017.pdf](#)

fiBS wurde im Rahmen folgender Projekte ausgearbeitet und weiterentwickelt:

- 1) Verbundprojekt** (U. Dußling, A. Bischoff, R. Haberbosch, A. Hoffmann, H. Klinger, C. Wolter, K. Wyszjack & R. Berg): Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern anhand der Fischfauna gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie.
gefördert durch das BMBF von Mai 2001 – Okt. 2003; FKZ: 00330042 - 00330044
- 2) Gefördert aus dem Länderfinanzierungsprogramm "Wasser, Boden und Abfall":**
 - LAWA-Projekt O 1.04: Ergänzende Arbeiten zur Gewässerbewertung mit Fischen nach EG-WRRL
 - LAWA-Projekt O 10.08: Fortentwicklung der Fließgewässerbewertung mit Fischen gemäß EG-WRRL
 - LAWA-Projekt O 1.09: Interkalibrierung und Fortentwicklung der Fließgewässerbewertung mit Fischen

Zitiervorschlag für fiBS 8.1.1:
Dußling U. (2014): FiBS, Version 8.1.1 - Software zur fischbasierten ökologischen Bewertung von Fließgewässern gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland.

Umsetzung:



**FISCHEREIFORSCHUNGSSTELLE
BADEN-WÜRTTEMBERG**

Unterstützt von:



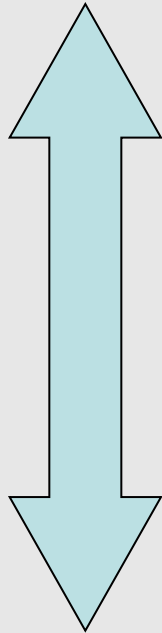
Verband Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V.
- AK Fischereiliche Gewässerzustandsüberwachung -



**Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser
LAWA**

Kontakt: Uwe Dußling, Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg Uwe.Dussling@LAZBW.bwl.de

Referenz-
Fischzönose



Fischzönose
aktuell

(1) Arten- und Gildeninventar

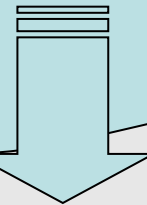
(2) Artenabundanz und
Gildenverteilung
(relative Anteile)

(3) Altersstruktur

(4) Migration

(5) Fischregion

(6) Dominante Arten



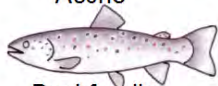
| Gesamtbewertung | Ökologischer Zustand |
|-----------------|----------------------|
| > 3,75 | Sehr Gut |
| 2,51 - 3,75 | Gut |
| 2,01 - 2,50 | Mäßig |
| 1,51 - 2,00 | Unbefriedigend |
| <= 1,50 | Schlecht |

Äschentyp Lippe

Leitarten



Äsche



Bachforelle



Koppe



Elritze

Typspezifische Arten



Barbe



Gründling



Stichling



Döbel



Nase



Hasel



Schneider



Schmerle



Barsch

Begleitarten



Bachneunauge



Rotauge



Güster



Zwergstichling



Quappe



Ukelei



Steinbeißer



Brassen



Hecht



Schleie



Schlammpeitzger



Karausche

Hauptfließgewässer

1 = Wanderschiene

2 = Teillebensraum

3 = Laichbereich

**Nebengerinne und
Altwässer**



Lachs

Meerforelle

Aal

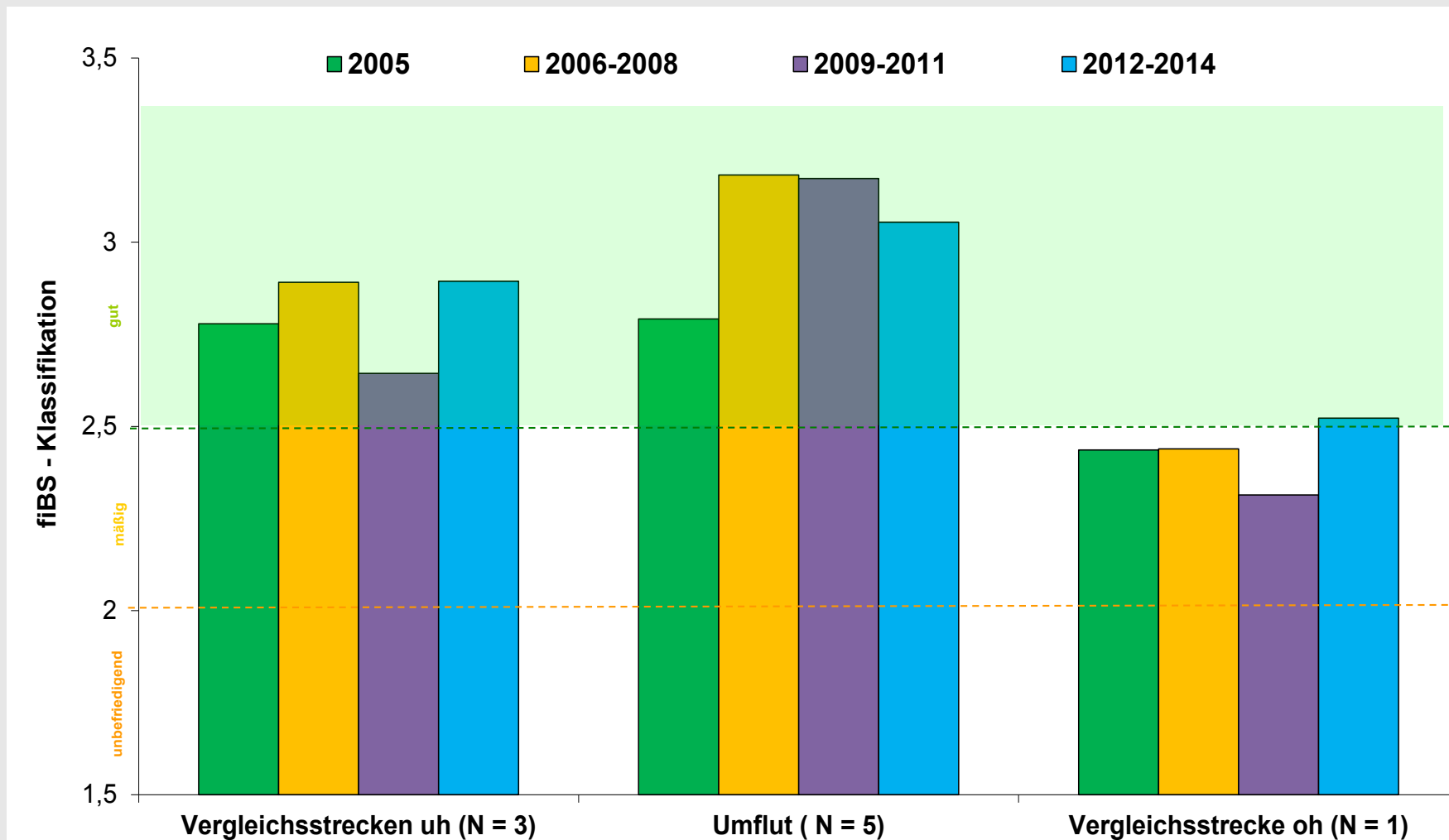
Meer- und Flussneunauge

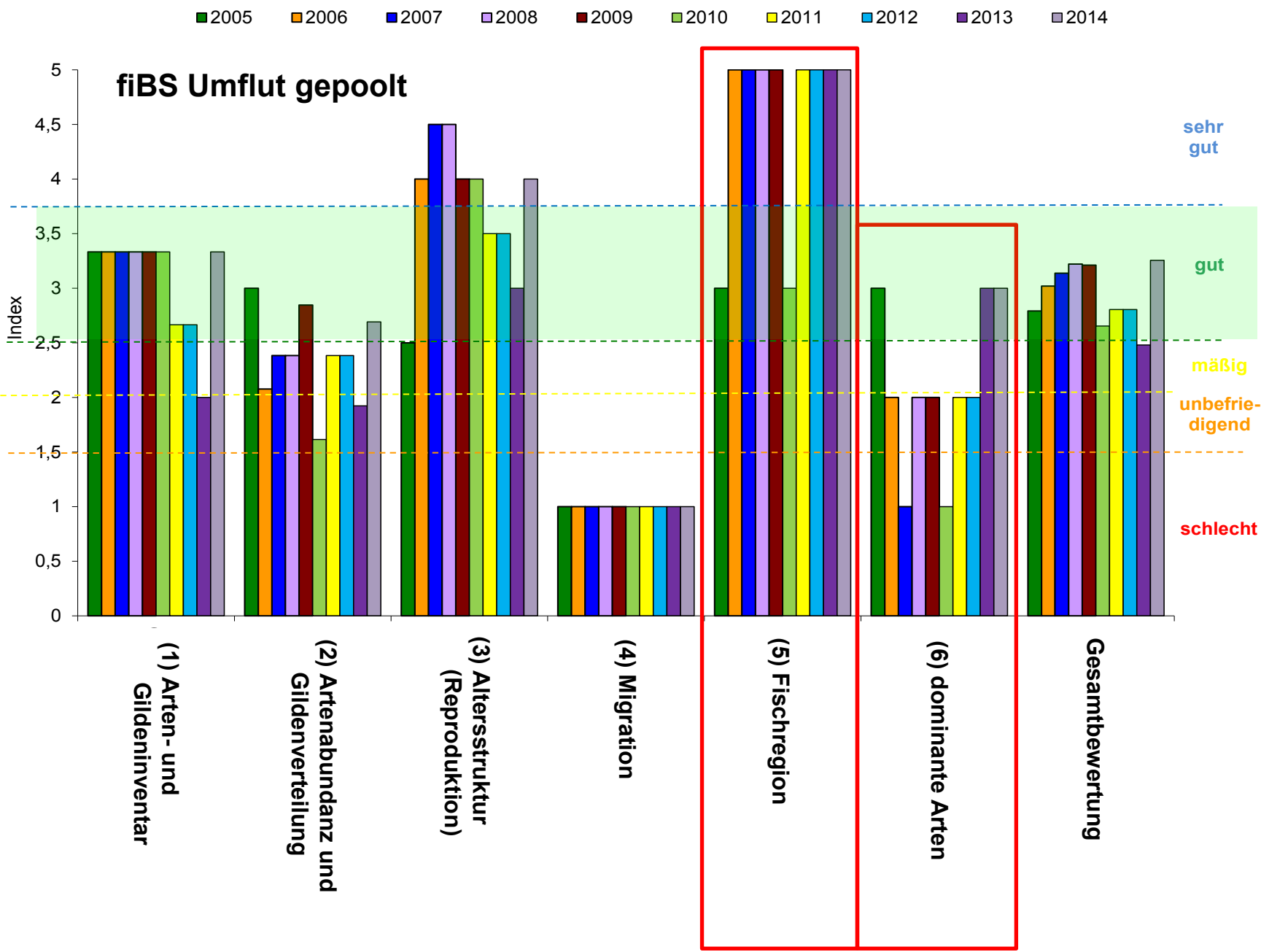
Wanderfische

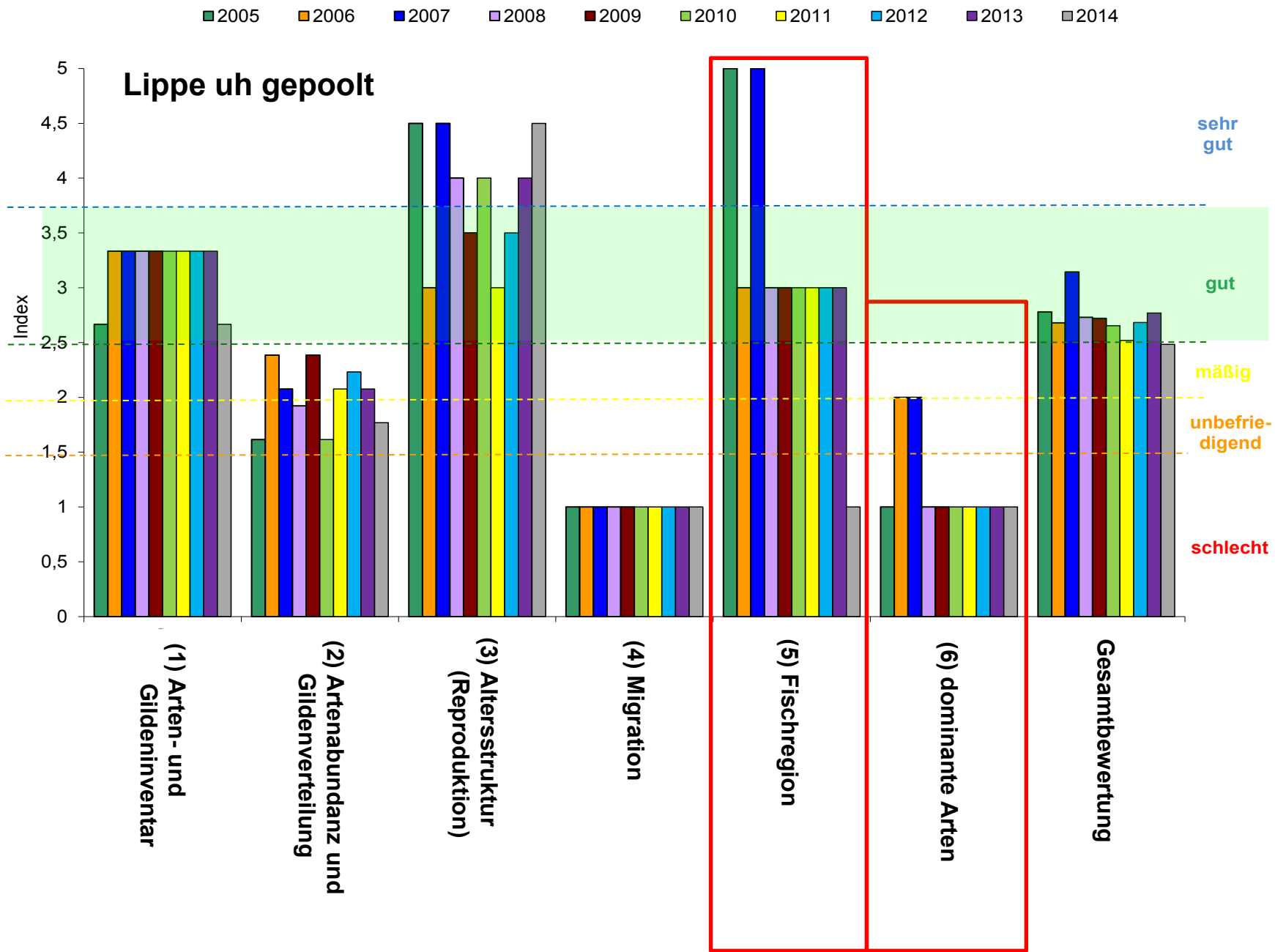
Planung • Bewertung • Dokumentation



fiBS-Bewertung







Kurzfassung der Ergebnisse zur Fischfauna:

- **schnelle Besiedlung ohne künstlichen Besatz; Langdistanzwanderer und einige Arten von Auengewässern fehlen;**
- **besonders die Leitarten profitieren von der großen Eigendynamik; sie erreichen in der Umflut ihre größten Bestandsdichten;**
- **Umflut ist für diese Arten wichtiger Laich- und Aufwuchslebensraum.**
- **Bestände der Fischarten zeigen im Vergleich der Untersuchungsjahre dynamischen Schwankungen.**
- **gem. fiBS befinden in der Umflut und in der unterhalb angrenzenden Lippe seit 2005 konstant guter Zustand; bei insgesamt besserer Bewertung der Umflut;**
- **deutliche Verbesserungen der Fischfauna in der Lippe unterhalb seit 2005;**
- **Lippe oberhalb in der Mehrzahl der Untersuchungsjahre nur in einem mäßigen Zustand;**

