

Länderstrategien zur Durchgängigkeit



Bund- Länderarbeitsgemeinschaft Wasser

LAWA - Ausschuss „Oberirdische Gewässer“
Expertenkreis „Hydromorphologie“

Obmann des LAWA- Expertenkreises Hydromorphologie
Christoph Linnenweber, LUWG-RP



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT,
WASSERWIRTSCHAFT UND
GEWERBEAUF SICHT

Übersicht

- ▶ Strategien der Länder und Flussgebietsgemeinschaften
- ▶ Querbauwerke-Informationssystem Rheinland-Pfalz
- ▶ Bewertungssystem und landesweites Konzept RP
- ▶ Durchgängigkeit von Wasserkörpern (LAWA)

LAWA- Strategiepapier Fischdurchgängigkeit 2007

Strategien für:

Diadrome Arten

Potamodrome Arten

Querbauwerke Infosystem

Relevante Bewertung

Raum- Zeit Prioritäten

Bearbeitung:

EK Hydromorphologie

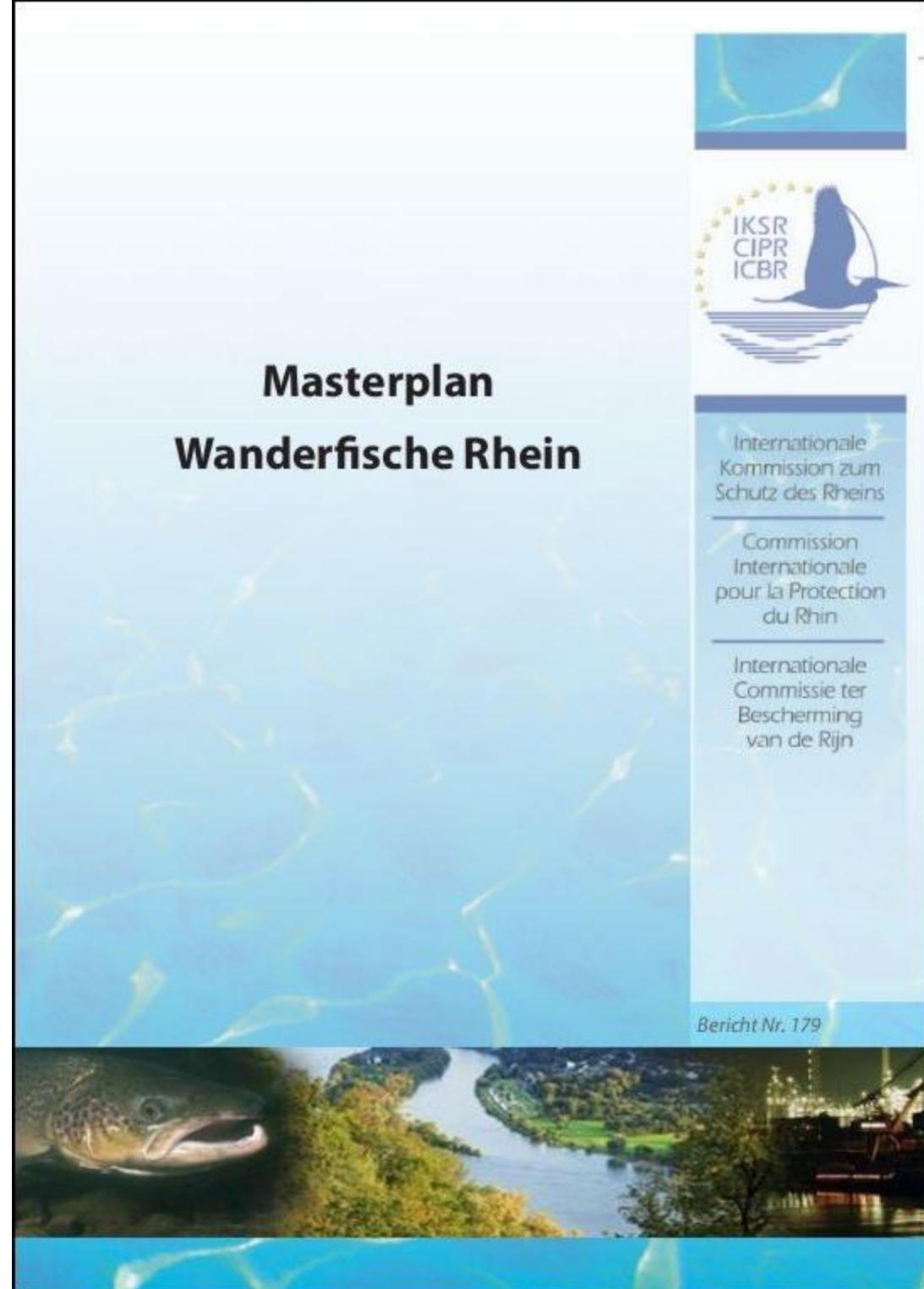
Vertreter der FGG'n

Vertreter des AK Fische

Strategiepapier
Fischdurchgängigkeit

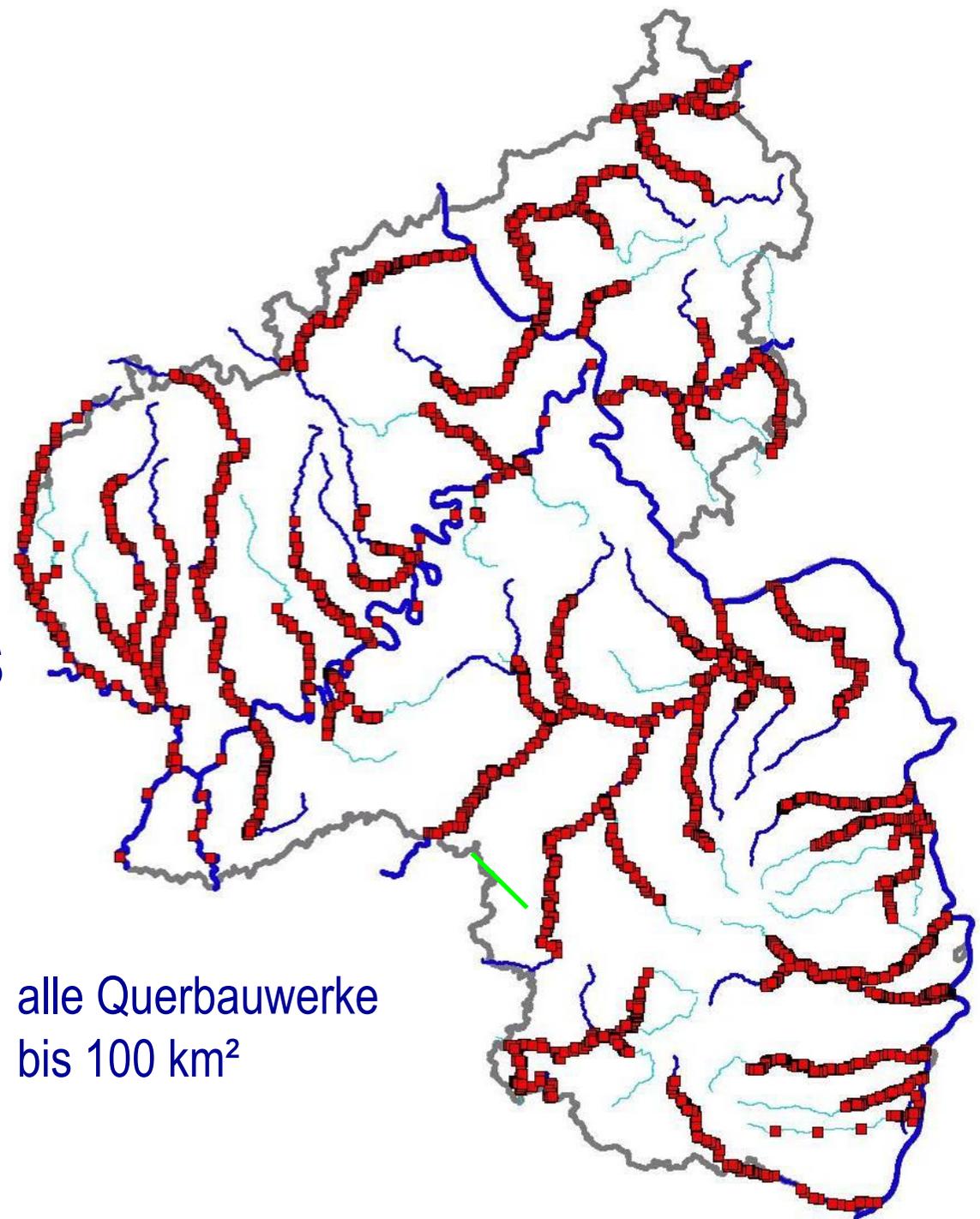


Beispiel: Masterplan Wanderfische Rhein 2009



Querbauwerke in Rheinland-Pfalz 2005 AE $\geq 100 \text{ km}^2$

- ▶ 3.442 Querbauwerke im QUIS
(im Jahr 2005)



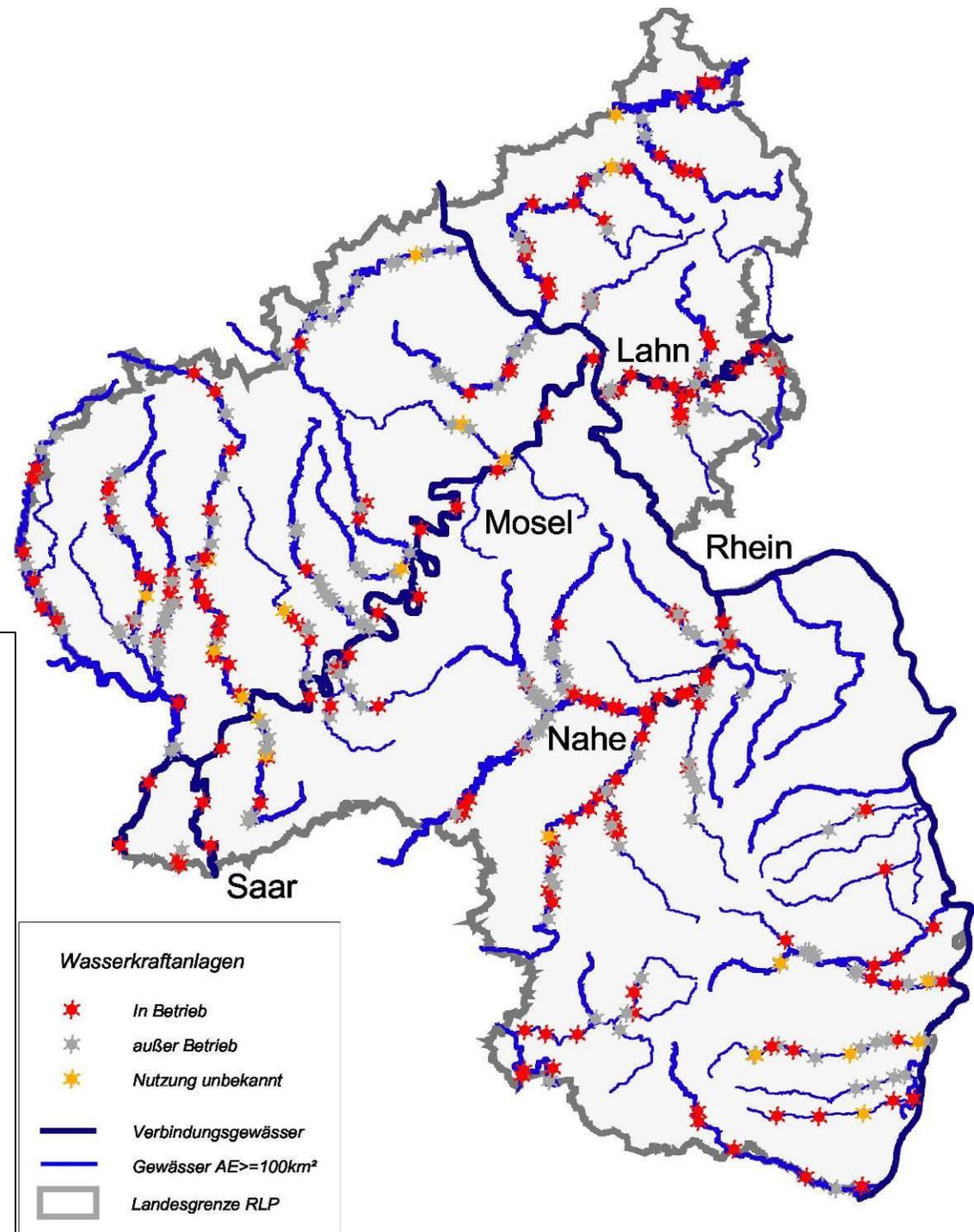
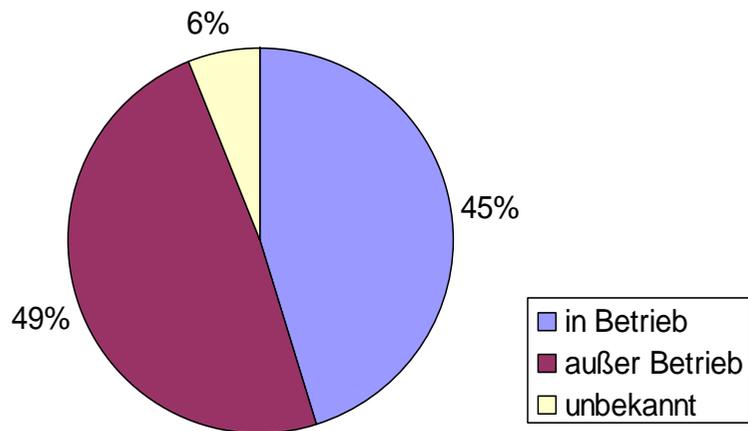
alle Querbauwerke
bis 100 km^2

Wasserkraftanlagen in Rheinland-Pfalz 2005

AE $\geq 100 \text{ km}^2$

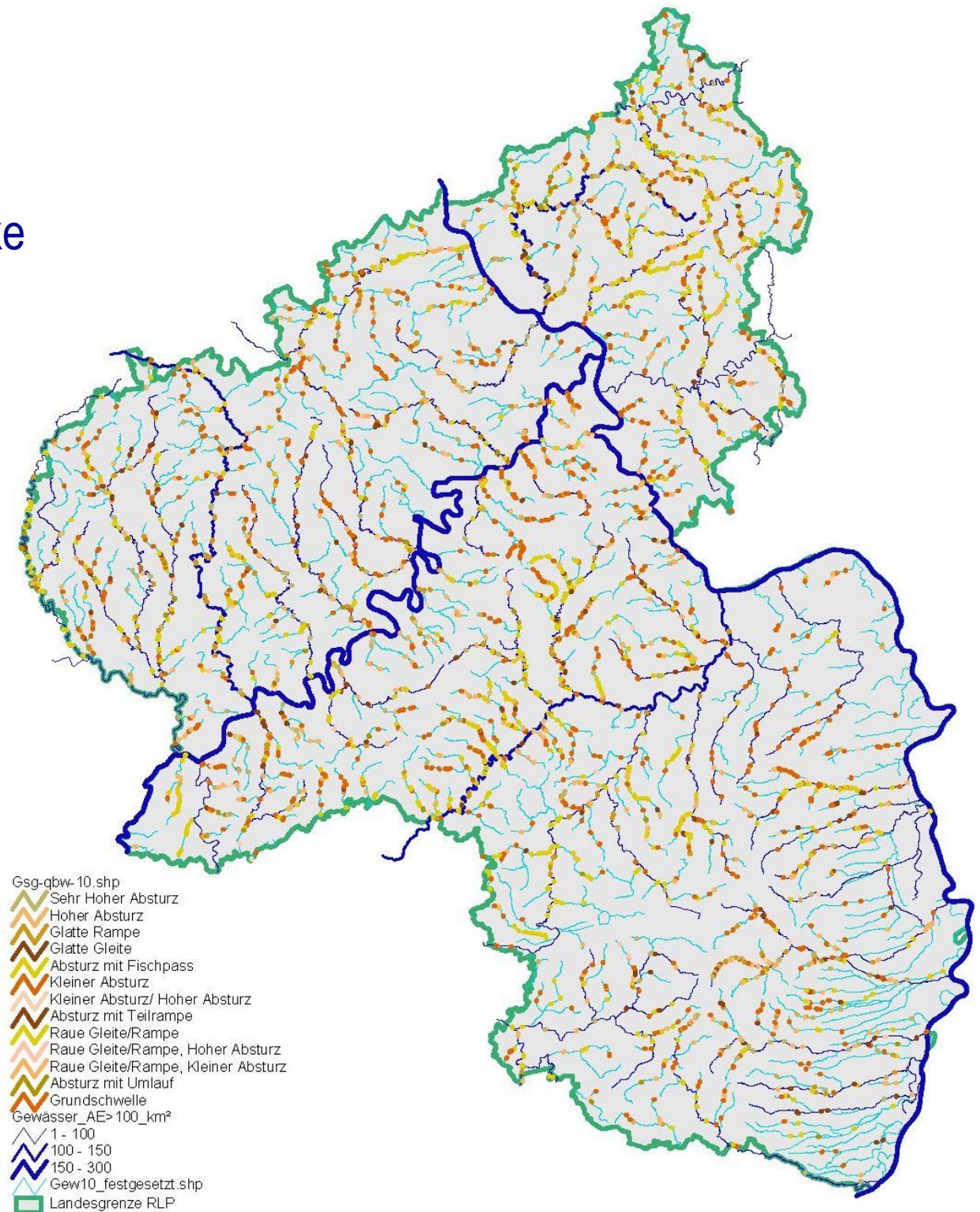
- ▶ 175 (206) Anlagen in Betrieb
- ▶ Davon: 125 Ausleitungskraftwerke

Wasserkraftstandorte in RLP

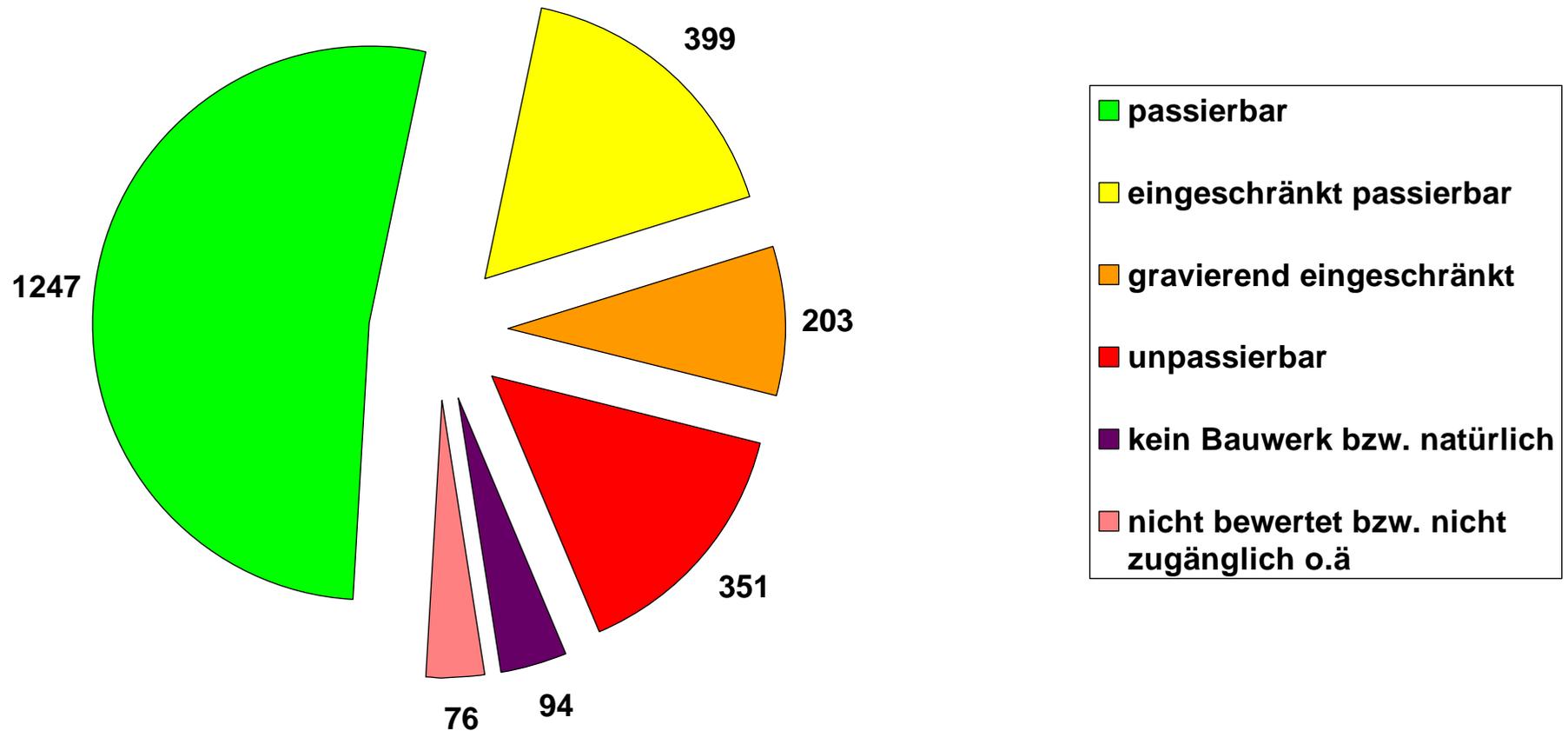


Querbauwerke mit $10 \text{ km}^2 < \text{AE} < 100 \text{ km}^2$

▶ 23.800 zusätzlichen Bauwerke



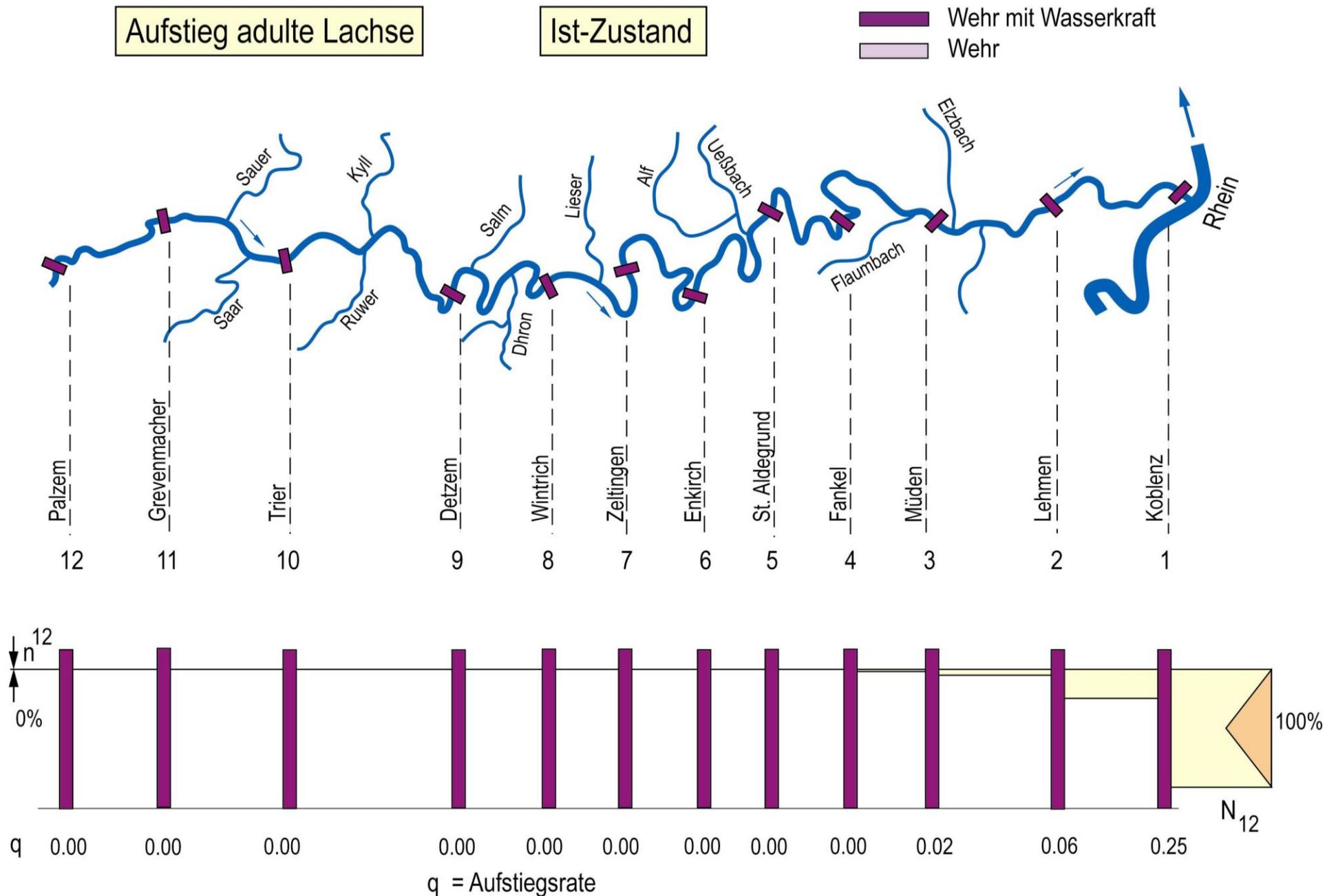
Aufwärts-Passierbarkeit der besichtigten Querbauwerke



Indexsystem zur Bewertung von Querbauwerken

- ▶ Bewertet werden biotische und abiotische Parameter, z.B.
- ▶ Wirkung von Querbauwerken und Wasserkraftanlagen auf die Populationen der **potamodromen und diadromen** Arten
- ▶ Relevant: alle Standorte auf dem Wanderweg

Mosel: Erreichbarkeit Areale (flussaufwärts) – Lachs

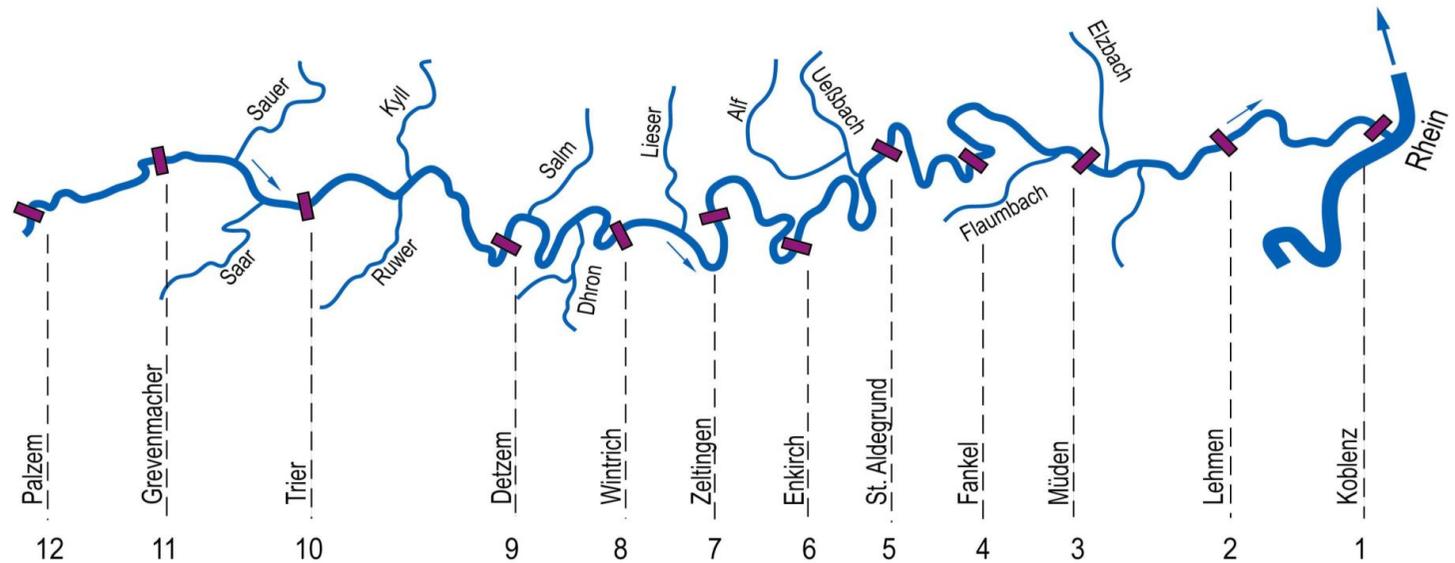


Mosel: Wanderhindernisse und ihre Wirkung (flussaufwärts)

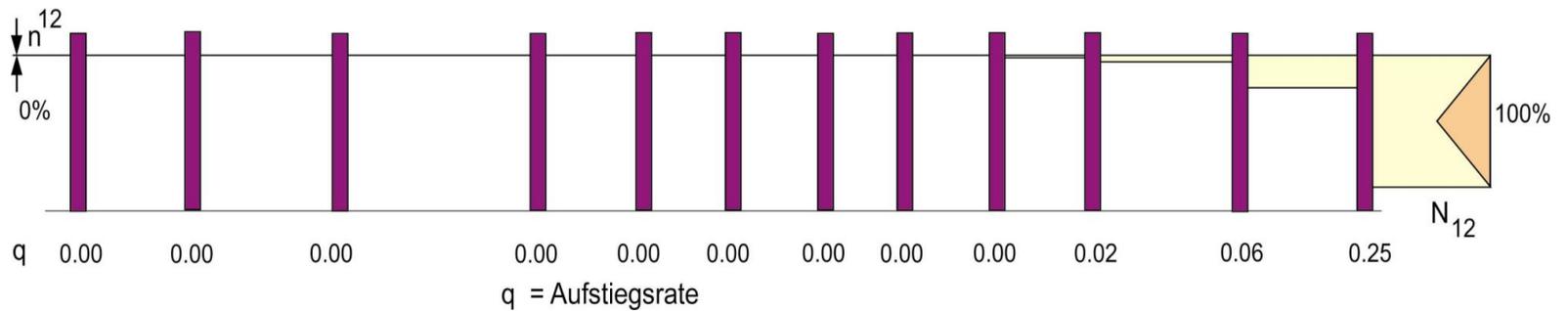
Aufstieg adulte Lachse

Ist-Zustand

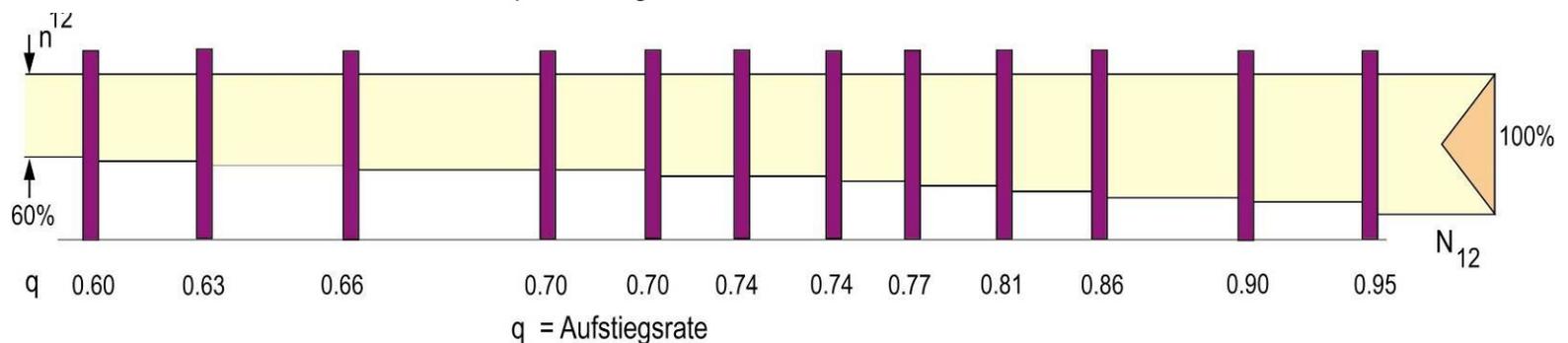
■ Wehr mit Wasserkraft
■ Wehr



Ist-Zustand



Aufstiegsrate je Standort: 95%



Übersicht Indizes

1. Indexbewertung Standorte – lokal

1.1 Lebensraumverlustindex

1.2 Aufstiegsindex

1.3 Erreichbarkeitsindex aufwärts

1.4 Abstiegsindex

1.5 Erreichbarkeitsindex abwärts

1.6 Index für Totholz und Geschiebe

1.7 Aufwandsindex

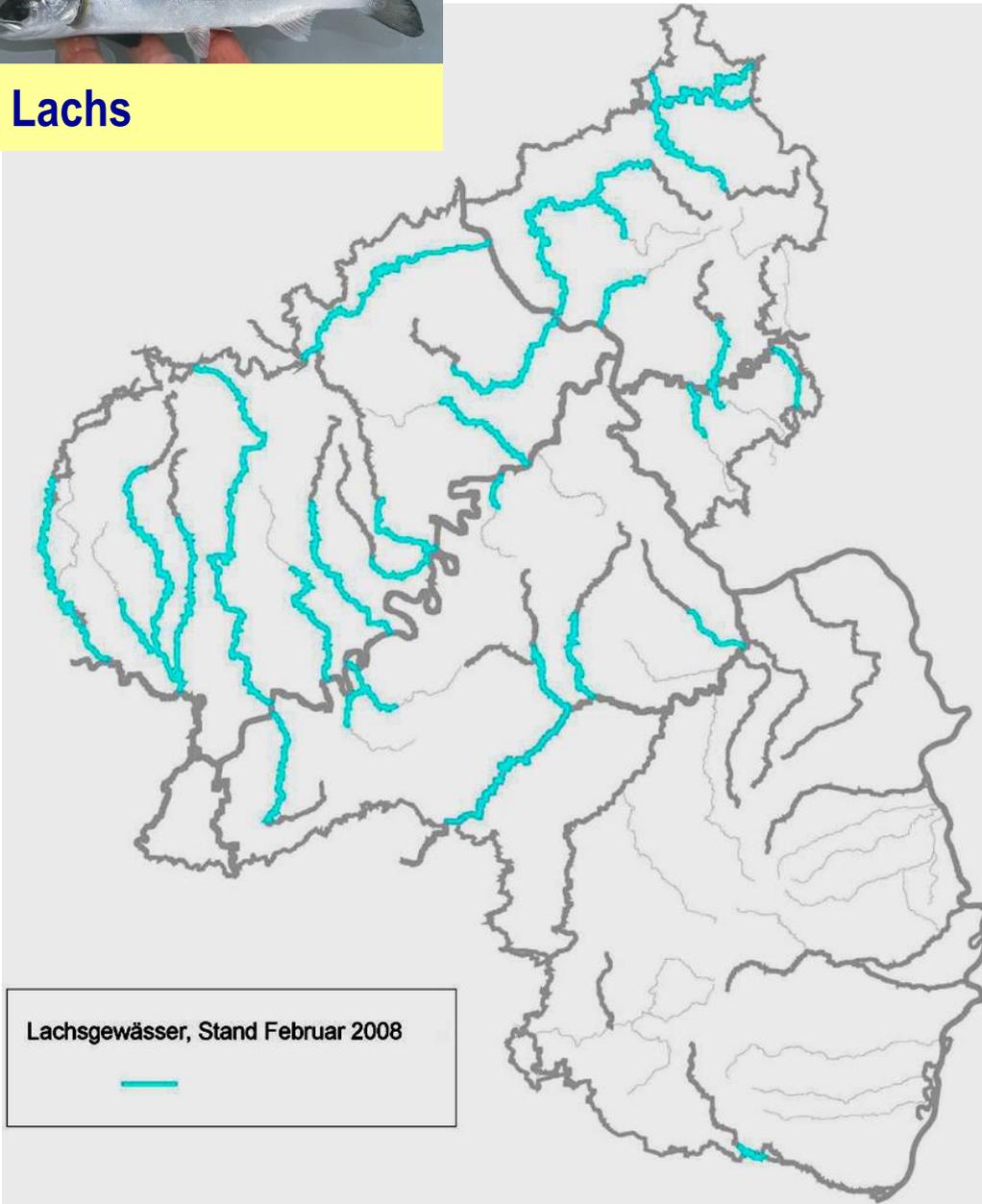


Biologische
Durchgängigkeit

Ausgangspunkte: Areale diadromer Arten



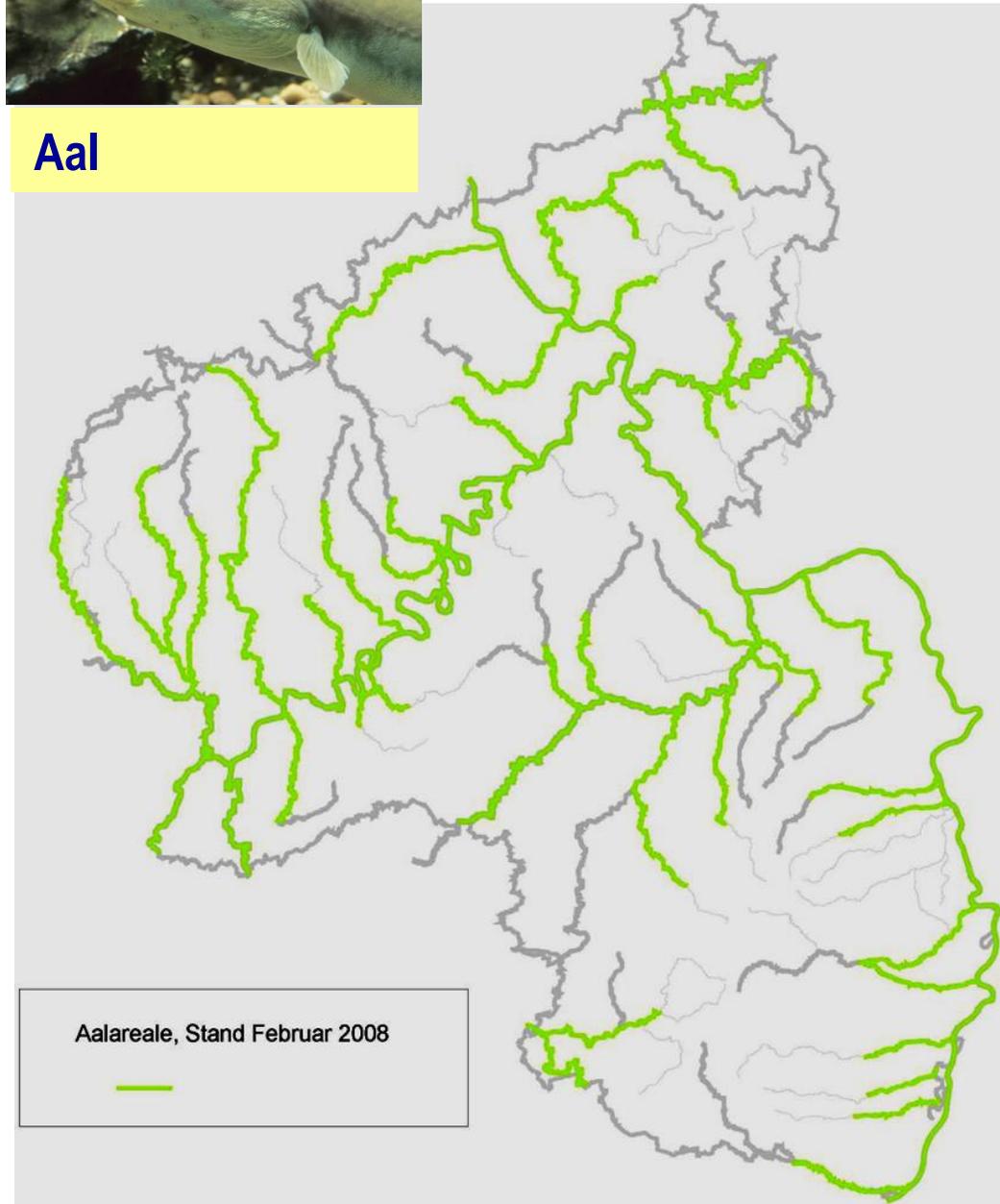
Lachs



Lachsgewässer, Stand Februar 2008



Aal

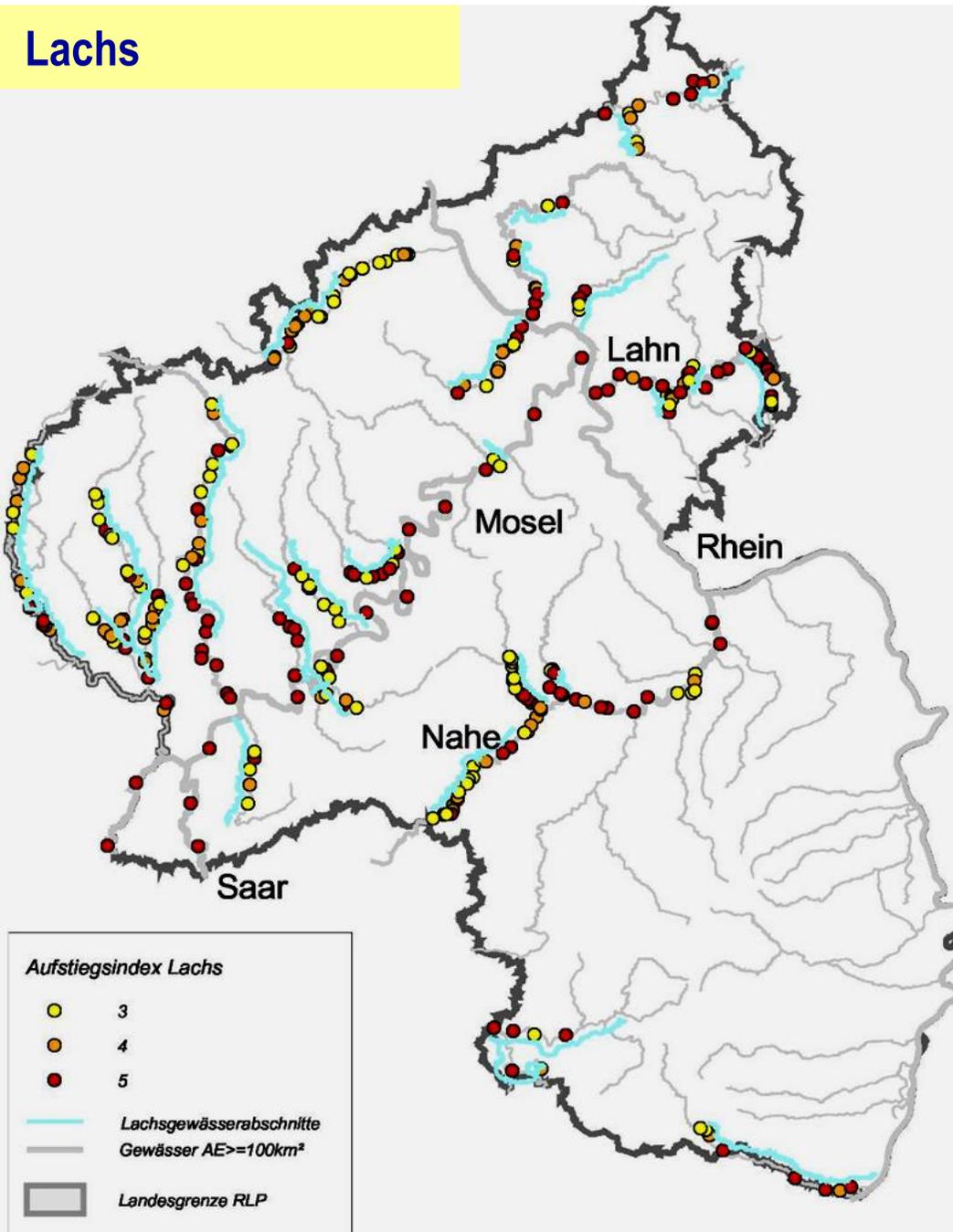


Aalareale, Stand Februar 2008

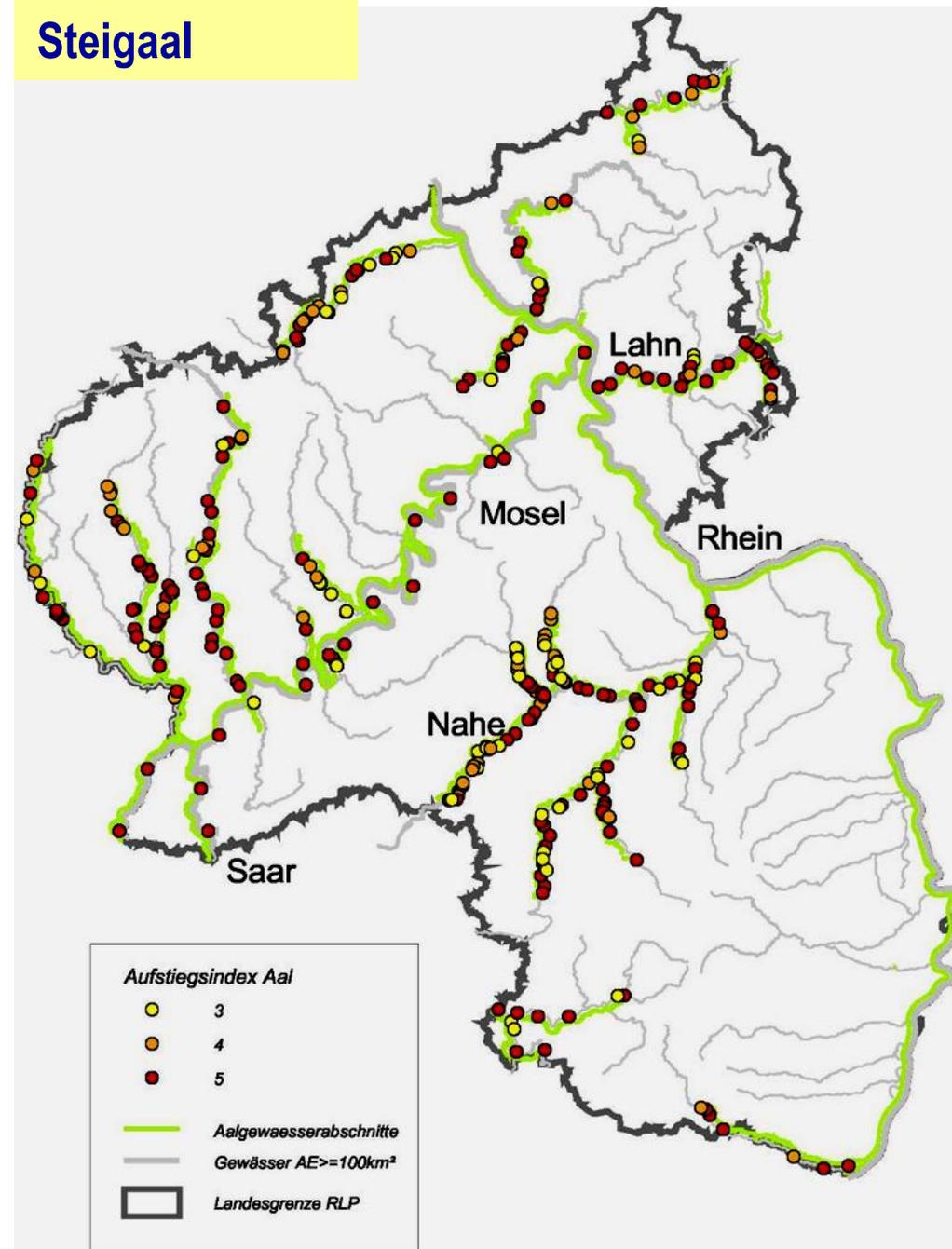


1.2 Aufstiegsindex diadrome Gewässer (Lachs, Aal)

Lachs

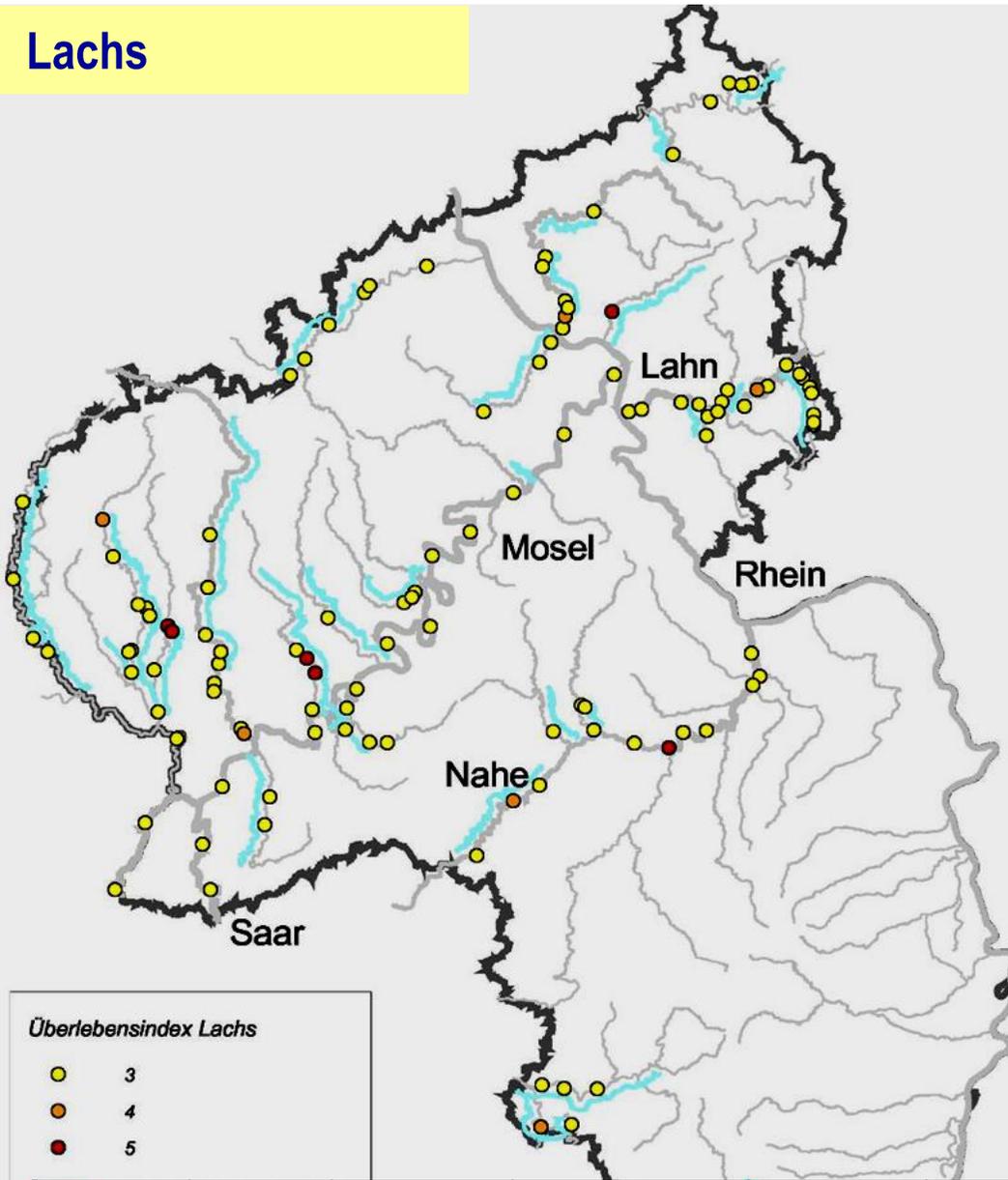


Steigaal



1.4 Abstiegsindex

Lachs

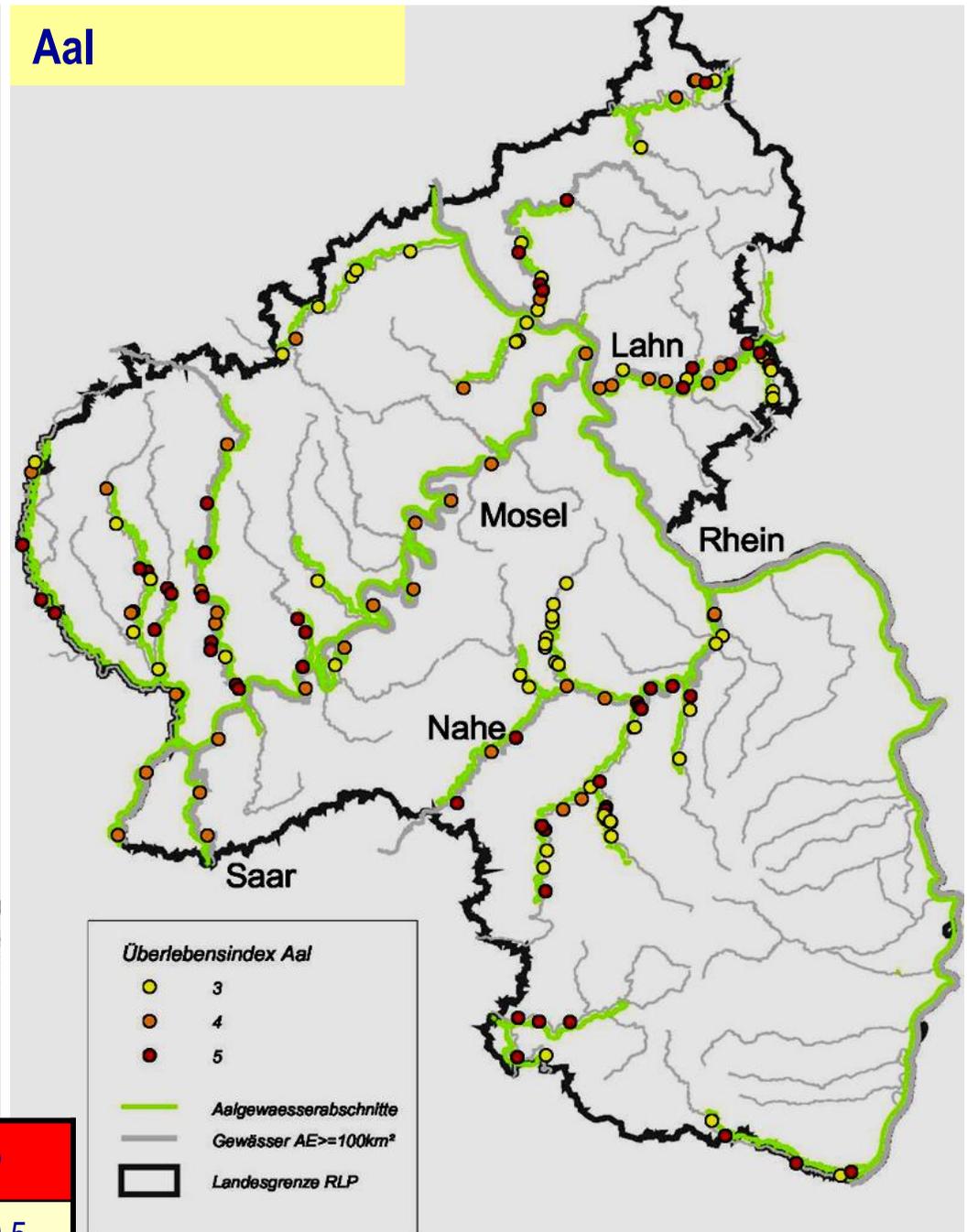


Überlebensindex Lachs

- 3
- 4
- 5

Index	1	2	3	4	5
s_i	1	1 - 0,9	0,9 - 0,75	0,75-0,5	< 0,5

Aal



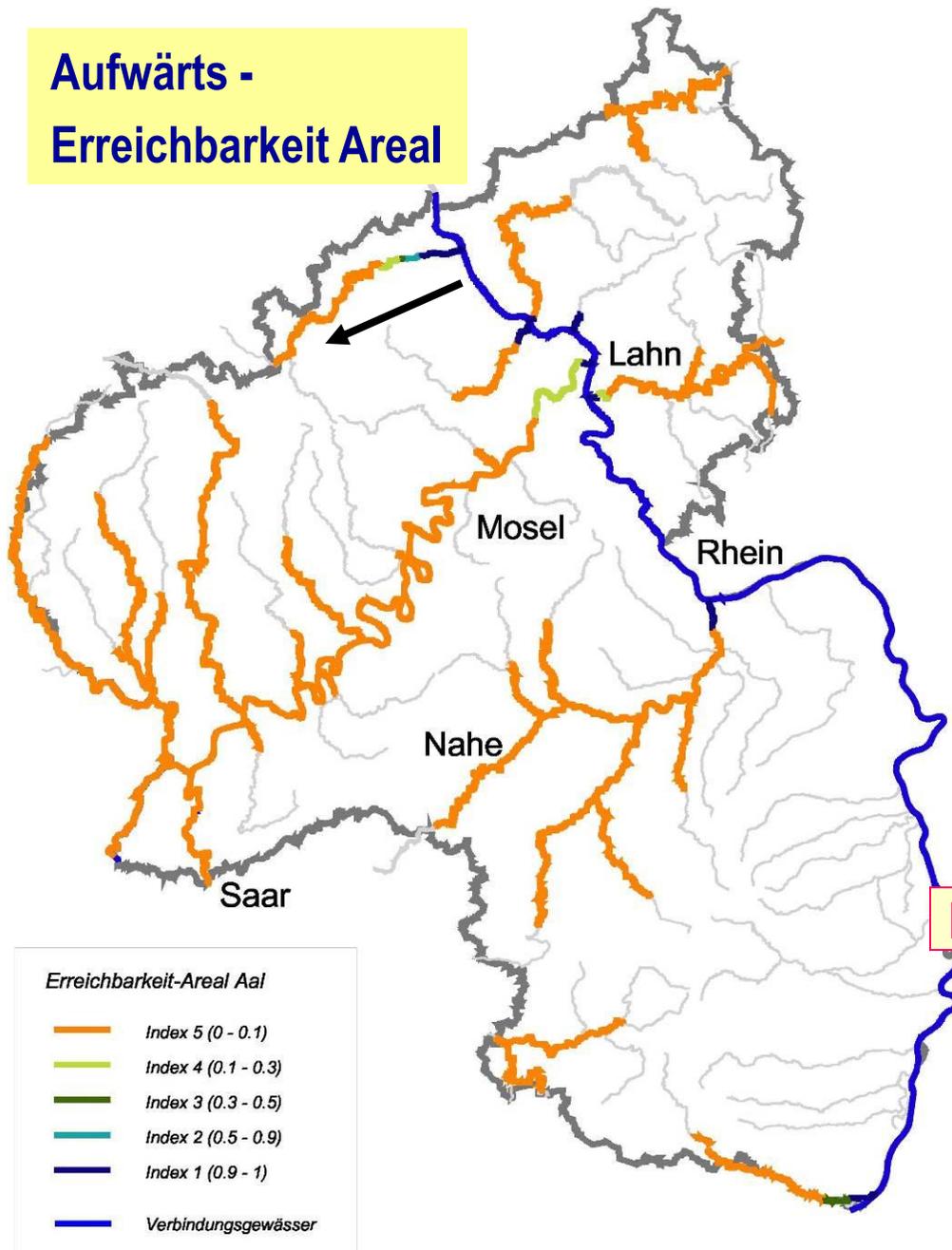
Überlebensindex Aal

- 3
- 4
- 5

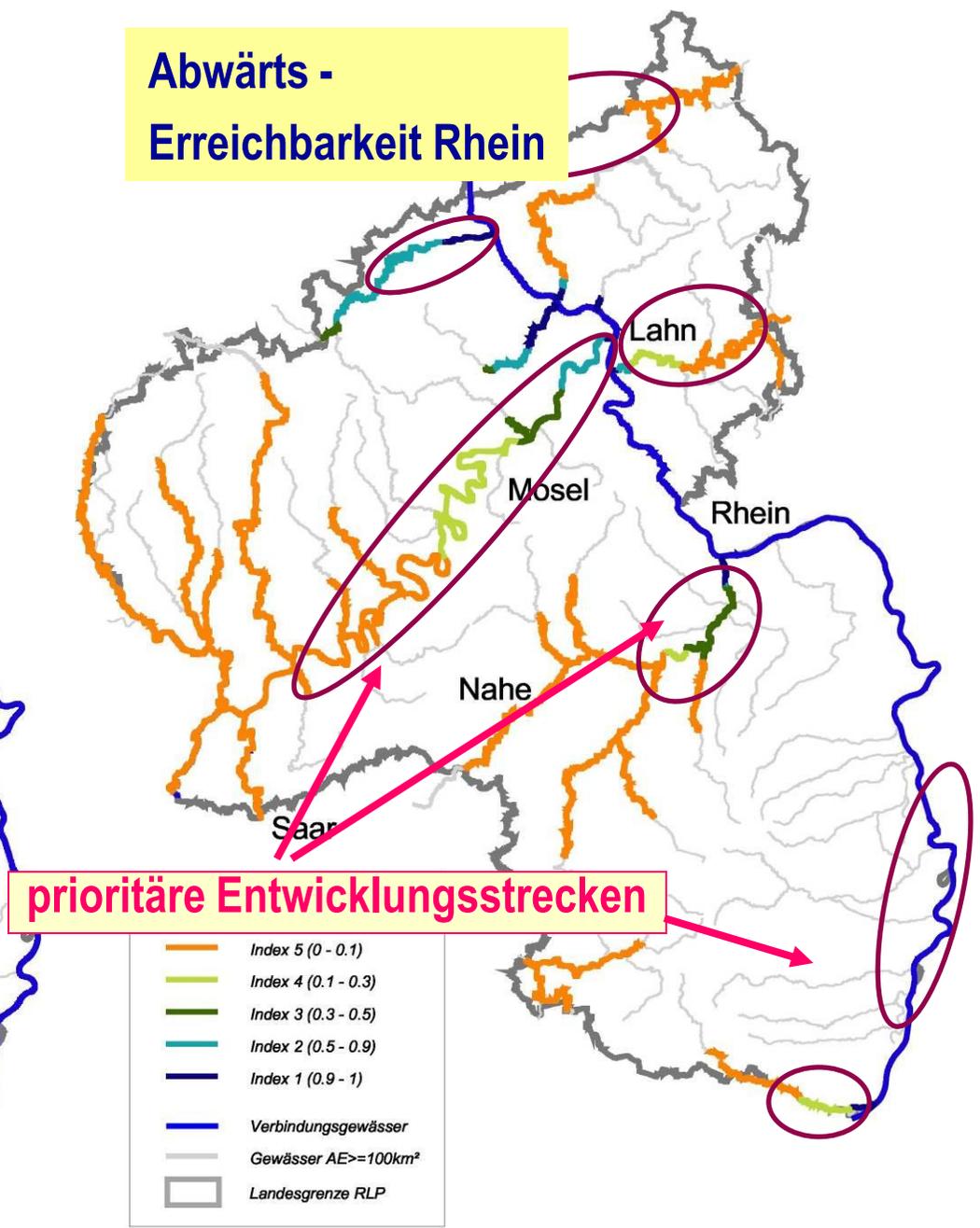
- Aalgewässerabschnitte
- Gewässer AE $\geq 100\text{km}^2$
- Landesgrenze RLP

Erreichbarkeit der Areale und des Rheins – Aal

**Aufwärts -
Erreichbarkeit Areal**

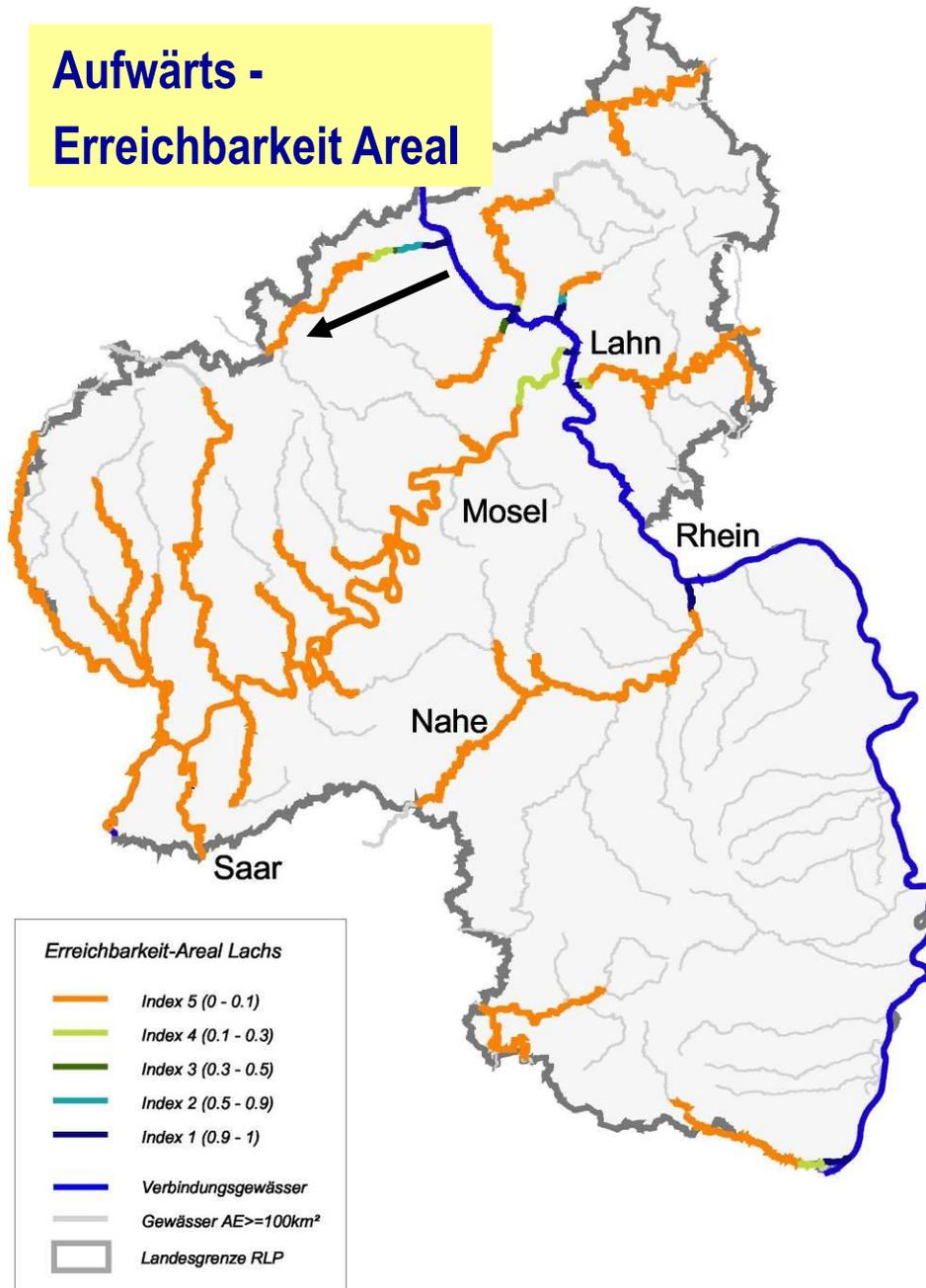


**Abwärts -
Erreichbarkeit Rhein**

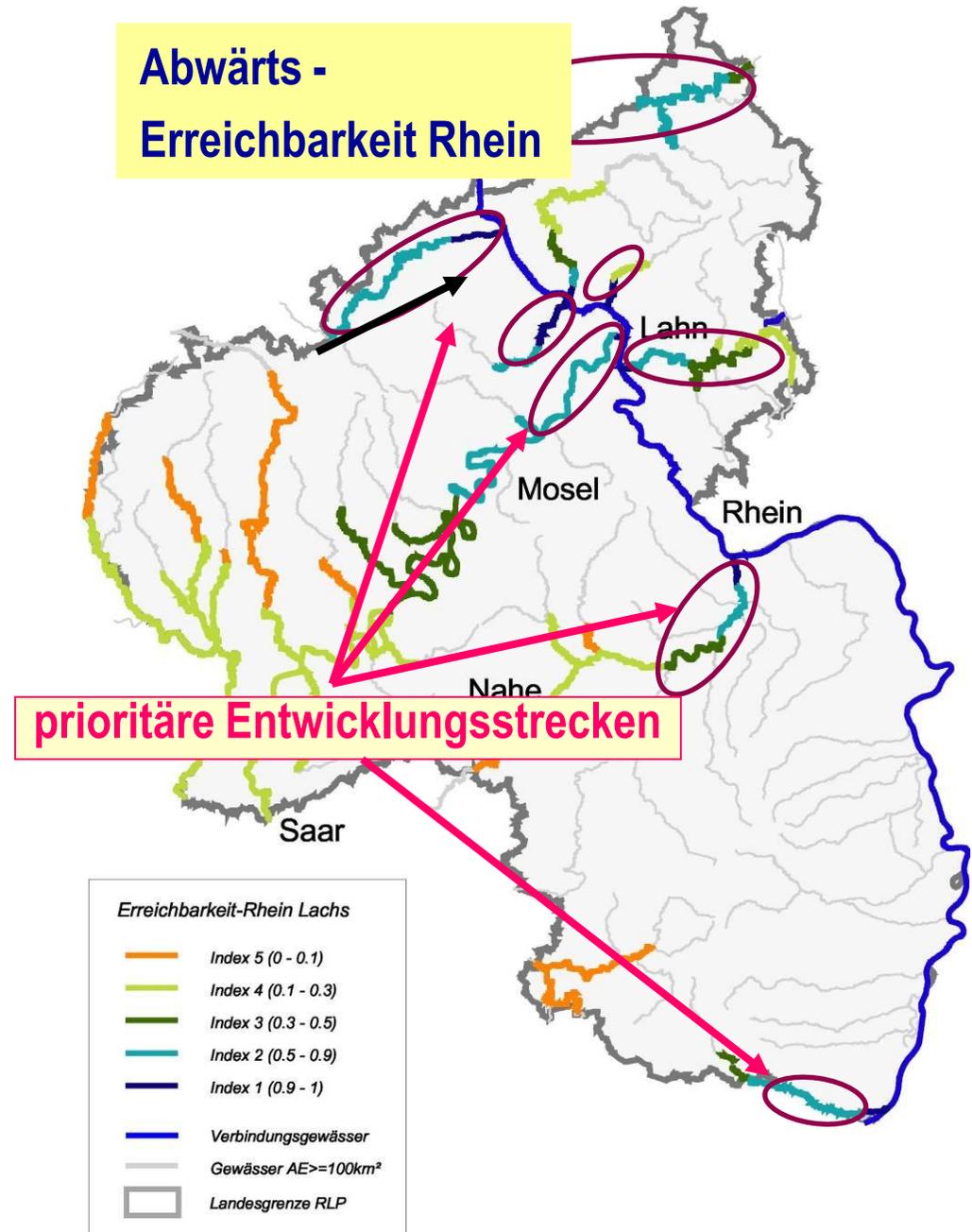


Erreichbarkeit der Areale und des Rheins - Lachs

**Aufwärts -
Erreichbarkeit Areal**



**Abwärts -
Erreichbarkeit Rhein**



Zusammenfassung für diadrome Arten

- ▶ Überleben diadromer Arten aktuell nur in wenigen Rhein-nahen Gewässern
- ▶ Aufwärts - Passierbarkeit kann durch FAA wesentlich verbessert werden
- ▶ Abwärts - Passierbarkeit ist technisch schwieriger zu realisieren
- ▶ Rhein-ferne Areale nur langfristig wieder besiedelbar
(bei großen Anlagen: *trap and truck* bzw. Turbinenmanagement)
- ➔ Diadrome Entwicklungsgewässer
- ➔ Abgestimmt mit IKSR-Programmgewässern (Masterplan Rhein)

Entwicklungsgewässer für potamodrome Arten

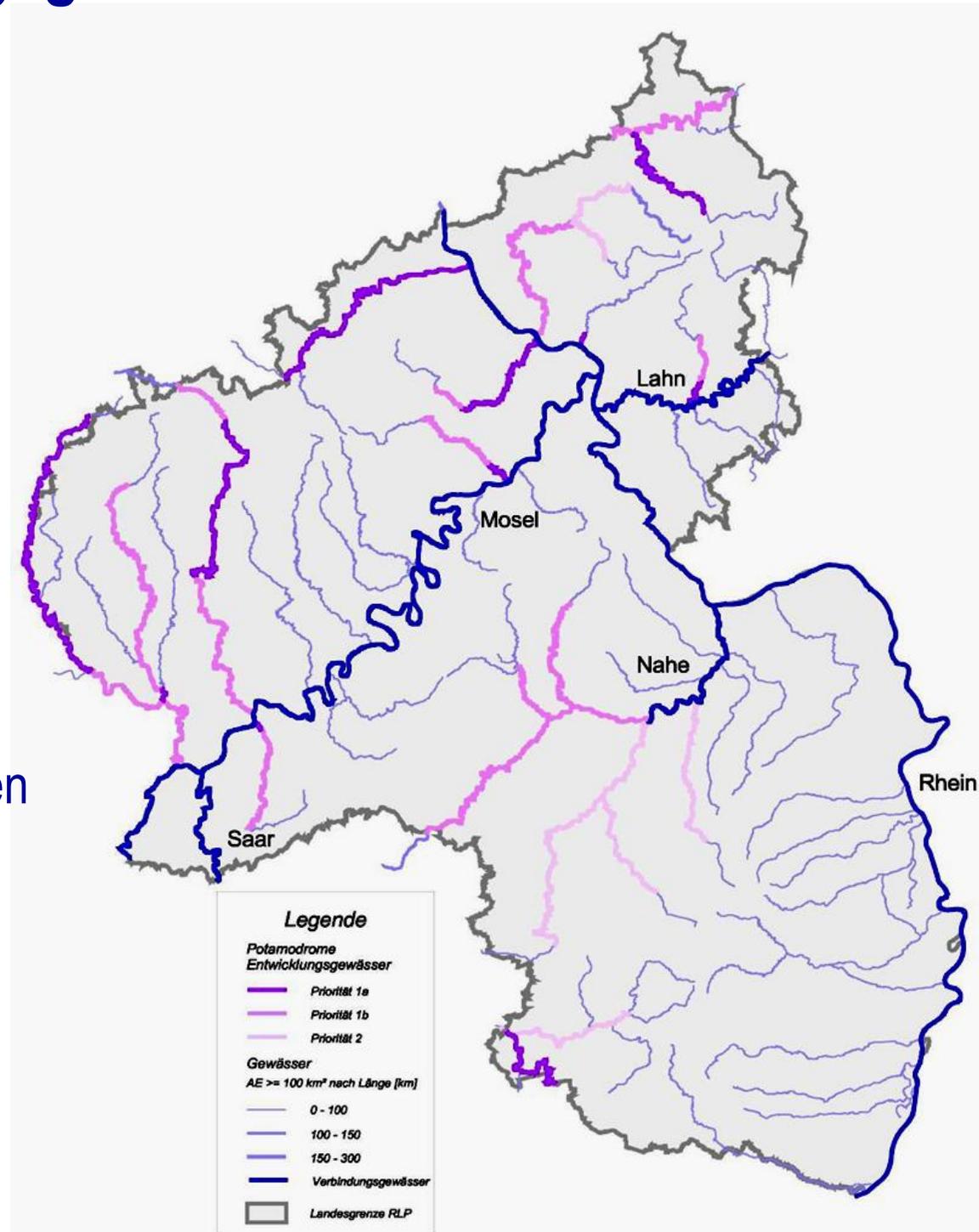


Ziel:

Ermittlung der Gewässer, in denen Querbauwerke hinsichtlich der potamodromen Populationen zeitlich prioritär umgebaut werden sollen

Potamodrome Entwicklungsgewässer

- ▶ Priorität 1: FFH
Wiederbesiedlungspotentiale
 - ▶ Priorität 2: Ganze Gewässersysteme mit Anbindung
 - ▶ Priorität 3: Erweiterung in Gewässer mit gefährdeten Arten
- ➔ Überschneidungen mit diadromen Entwicklungsgewässern

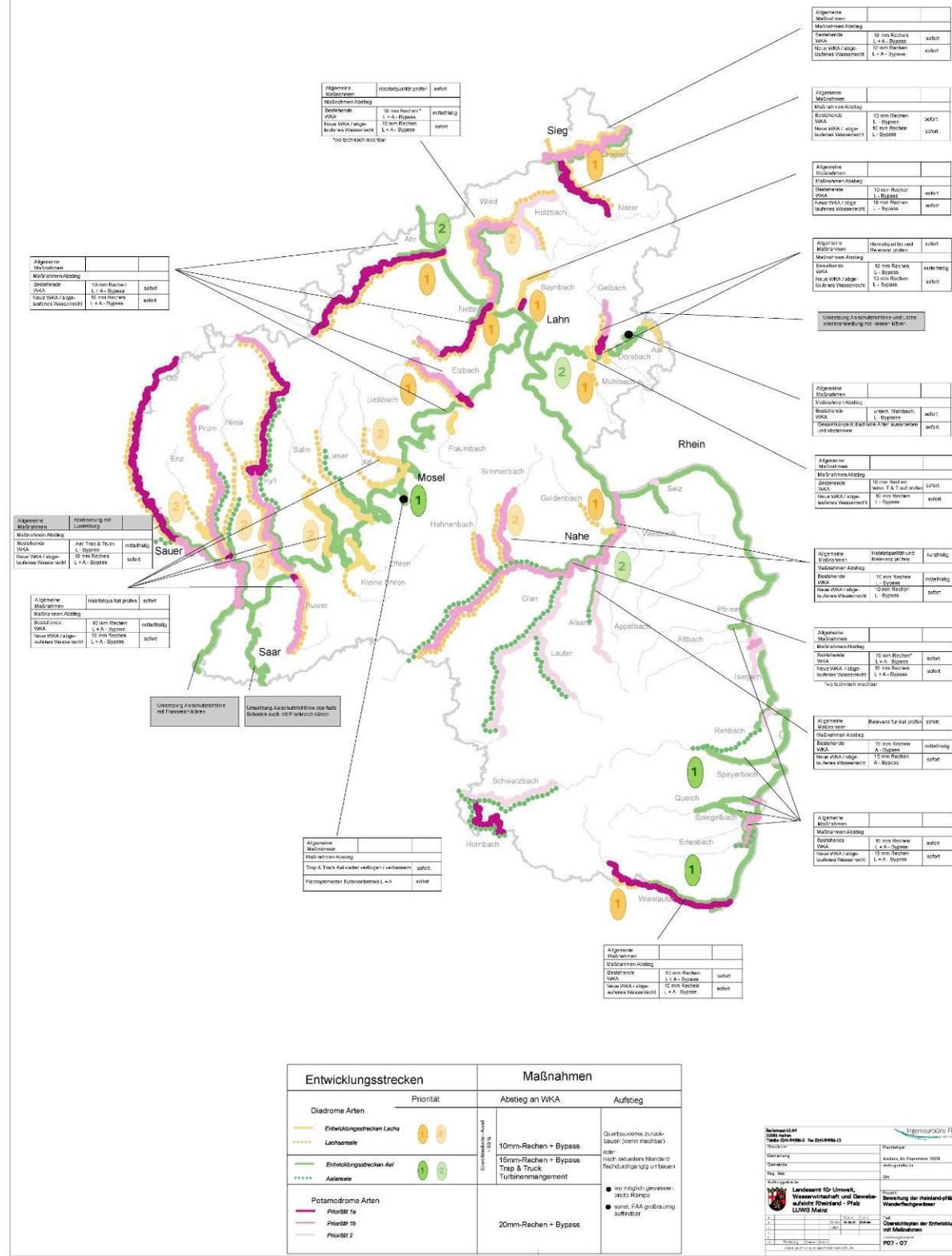


Gesamtkarte Rheinland-Pfalz 2007

▷ Areale und Entwicklungstrecken

▷ Wanderwege

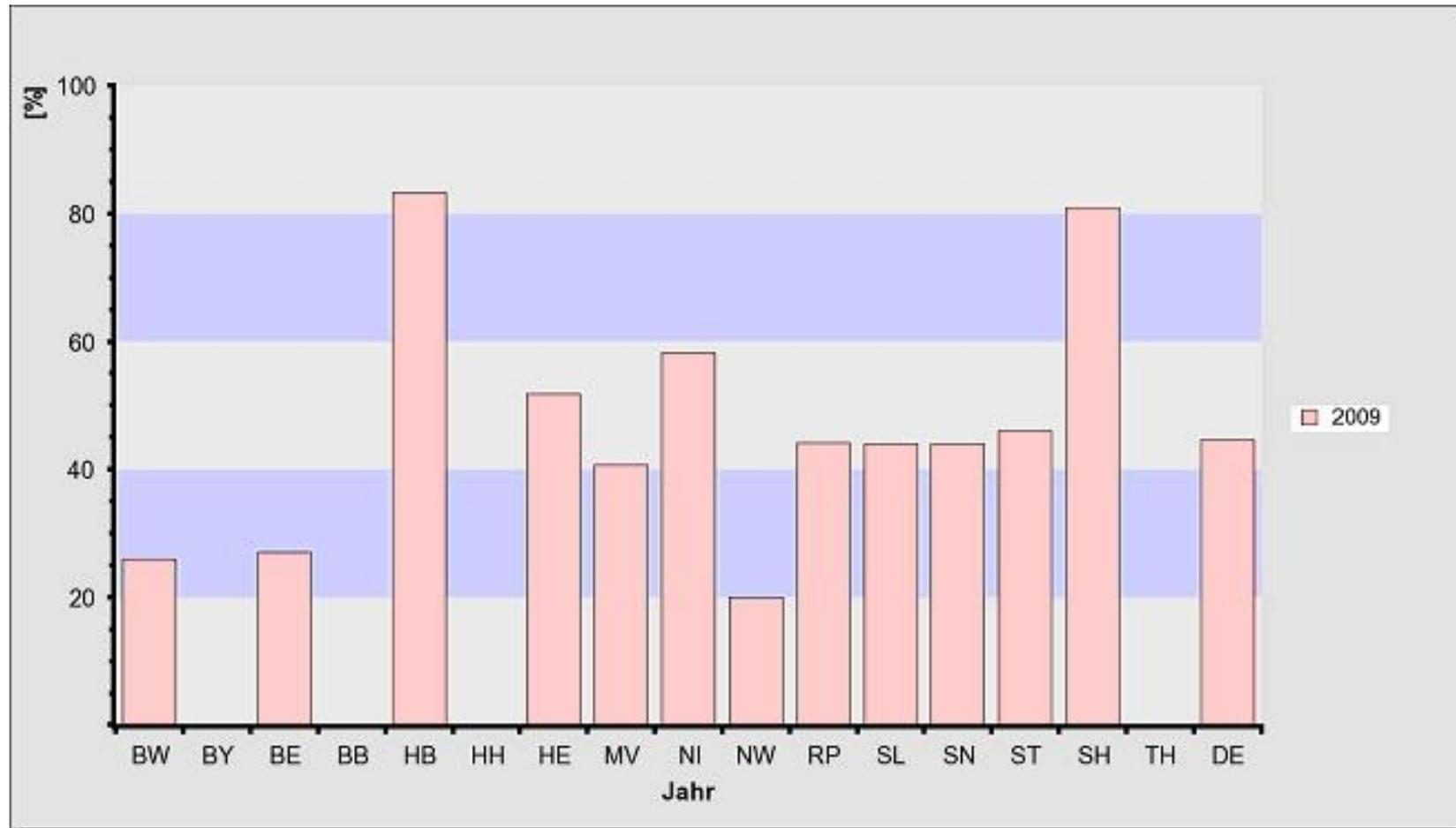
- ▶ Diadrome Arten
- von und zum Rhein
- ▶ Potamodrome Arten
- innerhalb der Gewässer und Gewässerübergreifend



Bewertung der Durchgängigkeit von Wasserkörpern (LAWA 2012 für das Reporting EG-WRRL)

Klasse	Kriterium	Parameter			Bewertung
		Aufwärts	Abwärts	Sedimente*	
„sehr gut“	Per Definition nach EG-WRRL, Anhang V: <i>„Die Durchgängigkeit des Flusses wird nicht durch menschliche Tätigkeiten gestört und ermöglicht eine ungestörte Migration aquatischer Organismen und den Transport von Sedimenten“</i>	„sehr gut“	„sehr gut“	„sehr gut“	„sehr gut“
„gut“	WK durchgängig (nach spezifischer Bewertungsmethode bzw. Experteneinschätzung); „worst-case“ Prinzip	„gut“	„gut“	„unknown“	„gut“
„schlechter als gut“	WK nicht durchgängig (nach spezifischer Bewertungsmethode bzw. Experteneinschätzung); „worst-case“ Prinzip	„schlechter als gut“	„schlechter als gut“	„unknown“	„schlechter als gut“
„unknown“	Keine Bewertung vorhanden; „worst-case“ Prinzip	„unknown“	„unknown“	„unknown“	„unknown“

UMK-Indikator: Gewässerstruktur und Durchgängigkeit



Anteil der signifikanten Querbauwerke mit einer guten fischökologischen Durchgängigkeit stromauf in Fließgewässern > 100 km² Einzugsgebiet

**Länderinitiative Kernindikatoren Nachhaltigkeit LIKI,
Veröffentlichung durch Bericht des Statistischen Bundesamtes**

Zusammenfassung

- ▶ Strategien der Flussgebietsgemeinschaften
- ▶ Strategien der Länder
- ▶ Querbauwerke- Informationssysteme
- ▶ Bewertung in Gewässer- Systemen
- ▶ Landesweite Konzepte
- ▶ Reporting zur Umsetzung EG WRRL

