CIPMS IKSMS

COMMISSIONS INTERNATIONALES POUR LA PROTECTION DE LA MOSELLE ET DE LA SARRE

INTERNATIONALE KOMMISSIONEN ZUM SCHUTZE DER MOSEL UND DER SAAR

RheinlandPfalz

STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION NORD

Bestandsaufnahme der biologischen Durchgängigkeit

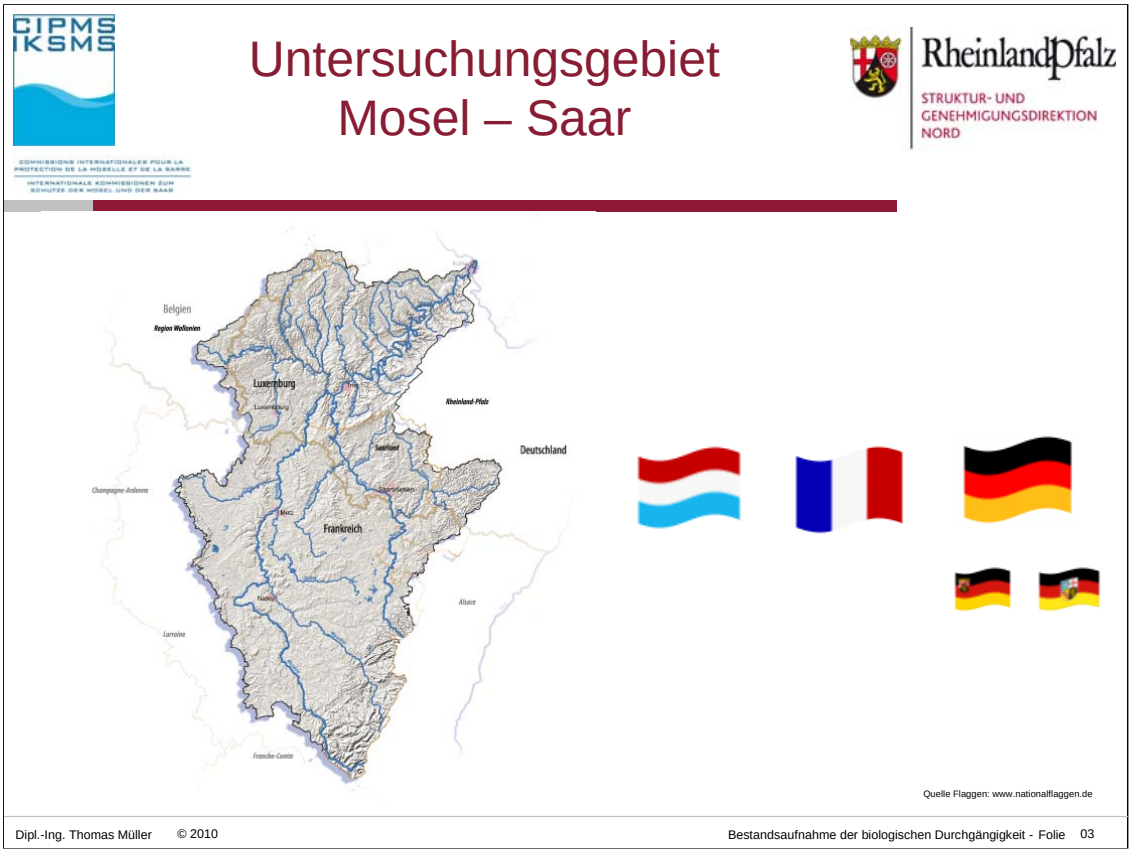
im Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar

(ad-hoc-Gruppe/Expertengruppe biol. Durchg. der IKSMS)

Dipl.-Ing. Thomas Müller
Dipl.-Ing. Bernd Schneider

Inhaltsübersicht

- Zielsetzung / Auftrag
- Untersuchungsgebiet Mosel – Saar
- Leitarten
- Bestandsaufnahme
- Rahmenbedingungen
- Ergebnisse – zukünftige Zielsetzung
- Fazit + Ausblick



Beteiligte Länder/Nationen:
Die Ad Hoc-Gruppe biologische Durchgängigkeit wurde und wird jetzt als Experten-Gruppe gebildet mit Vertretern aus Frankreich, Luxemburg und Deutschland (Rheinland-Pfalz, Saarland, BfG).

Einzugsgebietsgröße:
Die Gesamtfläche des internationalen Bearbeitungsgebiets beträgt ca. 28 300 km². Rund die Hälfte (ca. 54 %) der Gesamtfläche liegen auf französischem Gebiet, die andere Flächen im Verhältnis von etwa 1: 4: 12 liegen auf belgischem, luxemburger und deutschem Gebiet.
Im Bearbeitungsgebiet leben ungefähr 4 Mio. Einwohner.

Flusslängen:--

Hauptwanderachsen:
Die Hauptwanderachsen für die diadromen Wanderfische sind die Mosel und die Saar.

Besonderheiten:
Der Auslass des Bearbeitungsgebietes Mosel-Saar (Mündung der Mosel in den Rhein) ist ca. 427 km vom Meer entfernt.

Zielsetzung / Auftrag

- Aufstellung einer Bestandsaufnahme (der Wanderhindernisse, der potenziellen Habitate ...)
- Erfassung der nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen und die technische sowie naturwissenschaftliche Entwicklung
- Festlegung gemeinsamer Ziele im Hinblick auf die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit

Auftrag der IKSMS näher darlegen

1. Aufstellung einer Bestandsaufnahme der Wanderhindernisse und potenzieller Habitate für Wanderfische im Einzugsgebiet von Mosel und Saar,

Vorgabe war es, dass hierbei nur auf bereits vorhandene Erkenntnisse, Ausarbeitungen, Unterlagen der Länder zugegriffen werden sollte.

>>Es wurde bei der Arbeit deutlich, dass die gleichen Fragestellungen mit unterschiedlichen Ansätzen in den Ländern angegangen worden waren und es somit nicht immer einfach und es teilweise auch auch gar nicht möglich war, die Ergebnisse bei einer Fragestellung direkt zwischen den Länderausarbeitungen abzugleichen.<<

2. Erfassung der nationalen rechtlichen Rahmenbedingungen und die technische sowie naturwissenschaftliche Entwicklung im Rahmen des gegenseitigen Informationsaustausches, sowie

3. Festlegung gemeinsamer Ziele im Hinblick auf die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit von Mosel und Saar und deren Zuflüsse

Leitarten

Fotos: BfG

Im Mosel-Saargebiet kommen rd. 40 Fischarten, die mehr oder weniger umfangreiche Wanderbewegungen zwischen den unterschiedlichen Habitaten im Gewässersystem durchführen.

Die Arbeitsgruppe hat, stellvertretend für alle wandernden Fischarten, Lachs und Aal näher betrachtet. Beim Lachs steht dabei die Erschließung von Flussoberläufen im Fokus des Interesse, während beim Aal vorrangig die Möglichkeiten einer unbeschadeten Abwärtswanderung betrachtet wurden.

Letztendlich sollen aber die betrachteten Maßnahmen allen wandernden Fischarten des Untersuchungsgebietes zu gute kommen.

Bestandsaufnahme – Zustand der Population

Lachs

Foto: NN – www.wildlachsversand.de

Bestandsaufnahme

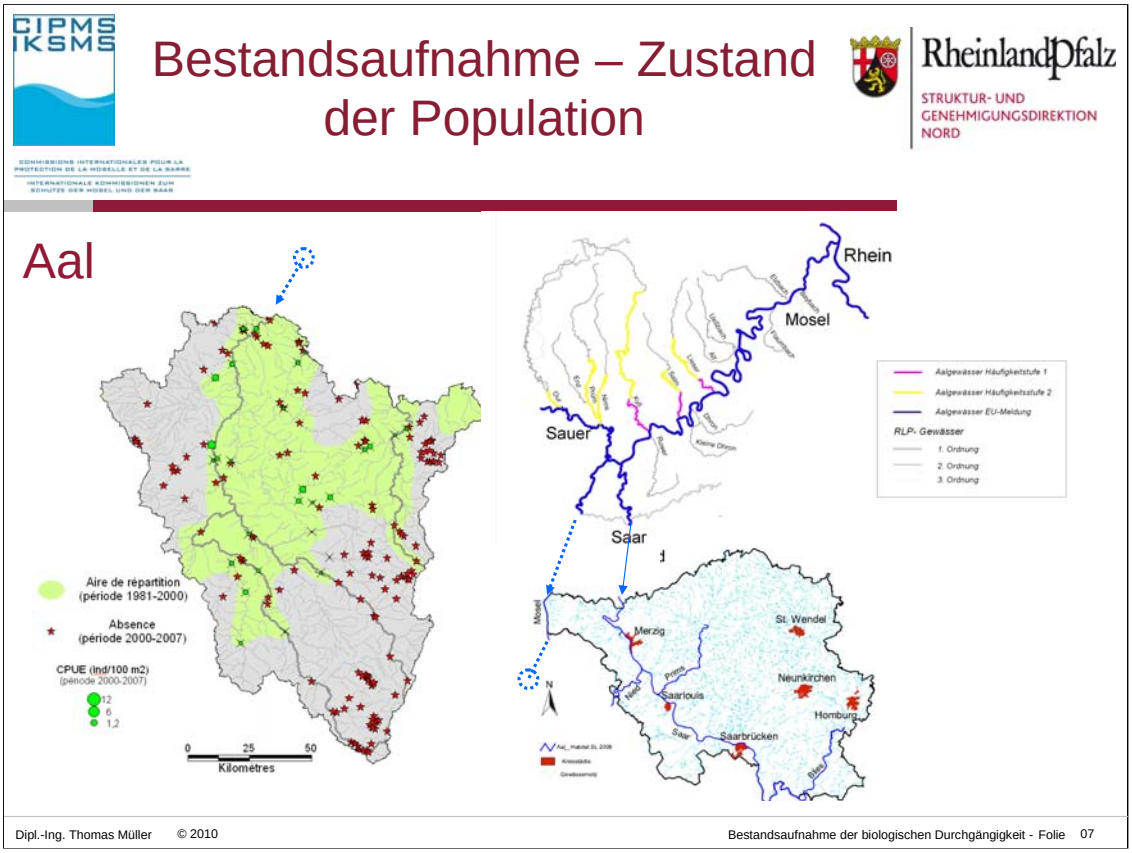
1. Aufstellung einer Bestandsaufnahme der Wanderhindernisse und potenzieller Habitate für Wanderfische im Einzugsgebiet von Mosel und Saar,

Vorgabe war es, dass hierbei nur auf bereits vorhandene Erkenntnisse, Ausarbeitungen, Unterlagen der Länder zugegriffen werden sollte.

Es wurde bei der Arbeit deutlich, dass die gleichen Fragestellungen mit unterschiedlichen Ansätzen angegangen worden waren und es somit nicht immer einfach und teilweise auch es auch gar nicht möglich waren, die Ergebnisse bei einer Fragestellung direkt zwischen den Länderausarbeitungen abzugleichen.

Zustand der Population

Lachs: ausgestorben



Bestandsaufnahme

1. Aufstellung einer Bestandsaufnahme der Wanderhindernisse und potenzieller Habitate für Wanderfische im Einzugsgebiet von Mosel und Saar,

Vorgabe war es, dass hierbei nur auf bereits vorhandene Erkenntnisse, Ausarbeitungen, Unterlagen der Länder zugegriffen werden sollte.

Es wurde bei der Arbeit deutlich, dass die gleichen Fragestellungen mit unterschiedlichen Ansätzen angegangen worden waren und es somit nicht immer einfach und teilweise auch es auch gar nicht möglich waren, die Ergebnisse bei einer Fragestellung direkt zwischen den Länderausarbeitungen abzugleichen.

Zustand der Population

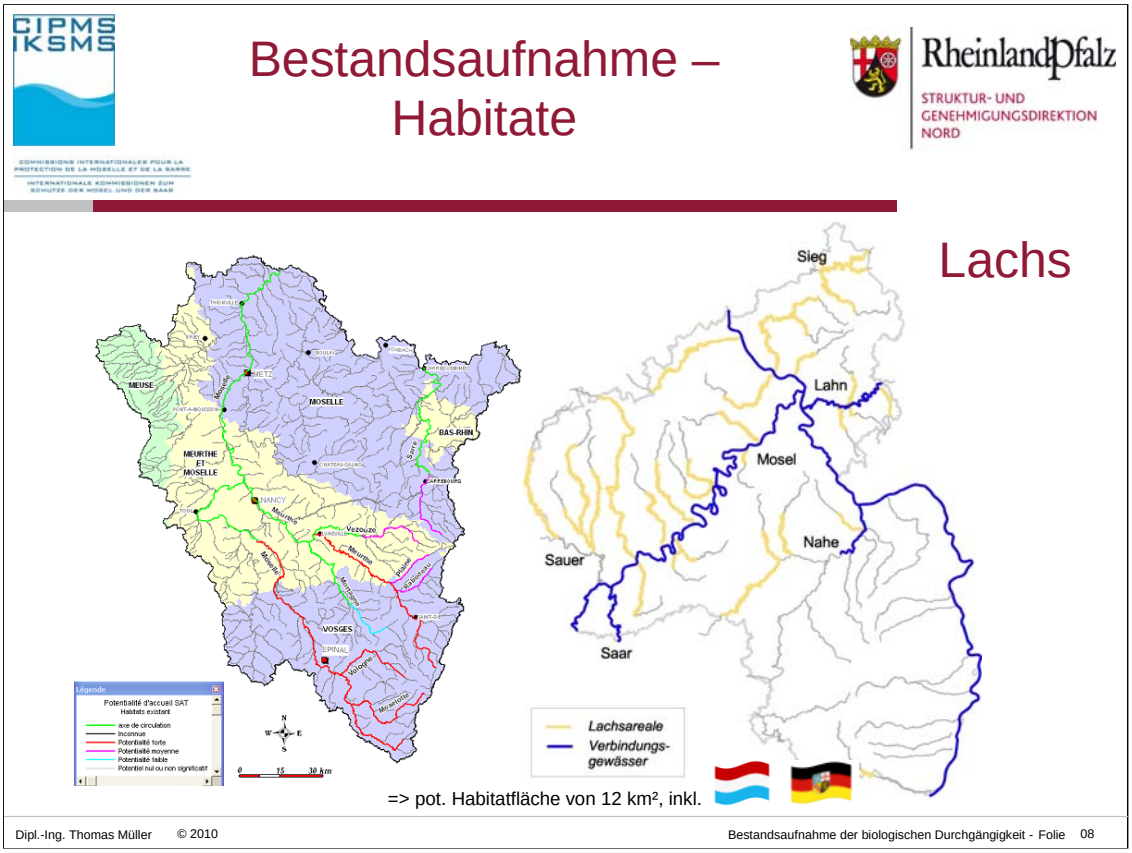
Aal: kommt überall noch vor, regelmäßiger Besatz in Deutschland, von dort Wanderungen in nicht besetzte Gewässerabschnitte, wie die fr. Mosel

Problem:

Behinderung des Aufstieges durch die nicht optimalen Fischaufstiegsanlagen in der Mosel.

Abwandernde Aale erleiden hohe Verluste beim Abstieg (beim Durchschwimmen der Turbinen der Wasserkraftanlagen)

Ergebnisse Moselkraftwerk Funkel: 23% der Aale überlebten nicht die Turbinenpassage.



Ab Mitte der 90er wurden für einige französische Gewässer des Rhein-Maas-Einzugsgebiets Gebietsinventare für potenziell geeignete Lachshabitate erstellt, um auf diese Weise einerseits die Möglichkeiten einer Wiedereinführung dieses Wanderfisches zu ergründen und andererseits die notwendigen Besatzmaßnahmen zu optimieren und das Entstehen eines lokalen Stamms von Fischen zu fördern.

Die Kartierungsstudien haben das Ziel Laichgebiete und Wachstumsgebiete der Jungfische zu ermitteln. Diese Gebietsuntersuchungen stellten eine gute Gelegenheit dar, um ein umfassendes Inventar der Wanderhemmnisse durch Querbauwerke im Niedrigwasserbett (Schwellen, Wehre etc.) zu erstellen.

Derartige Studien gibt es im Mosel-Saar-Einzugsgebiet für die Vologne, den Rabodeau und die Mosel oberhalb von Epinal (URGE, September 2003, vgl. Karte

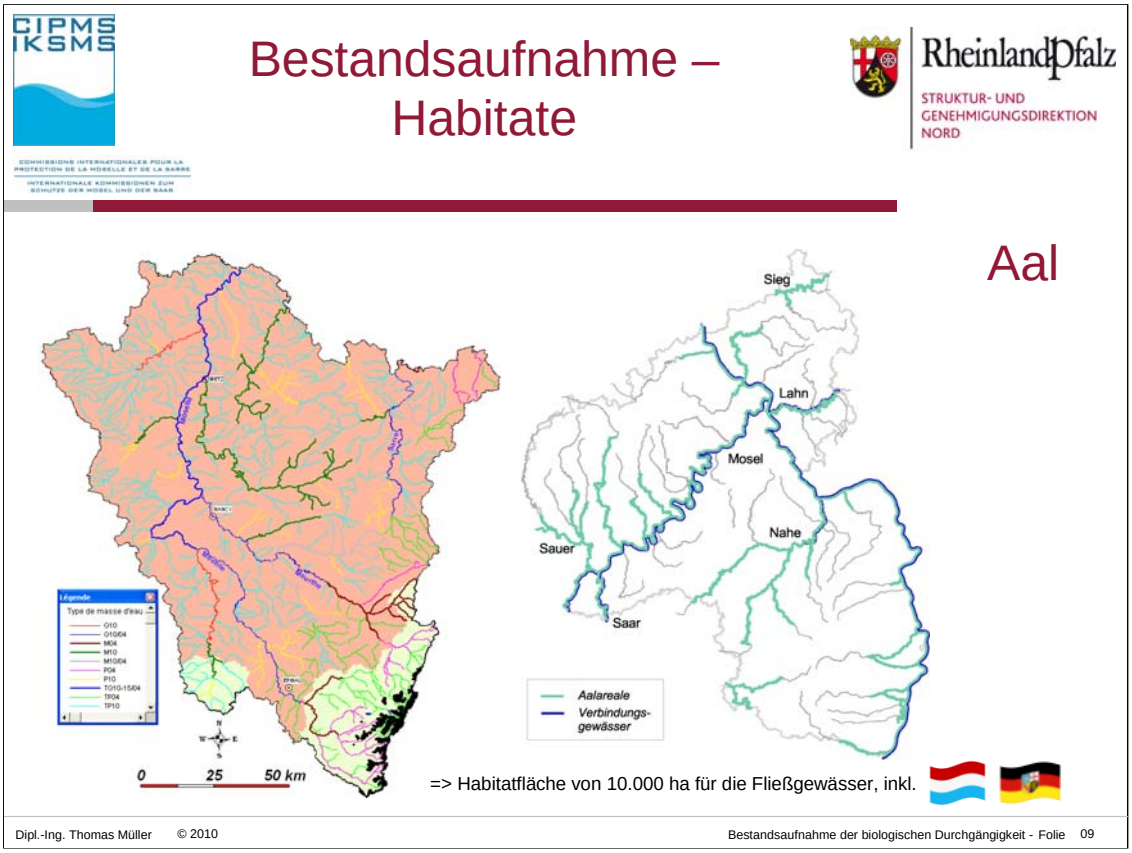
Die Gebietsinventare der besonders für **Junglachse** geeigneten **Lebensräume** und in geringerem Maße auch die geeigneten Laichgründe sind gemäß einer **nationalen Methodik**, die vom GRISAM (Wissenschaftliche Interessengruppe zu diadromen Fischarten) entwickelt wurde.beschrieben, (durch Geländekartierung) quantifiziert und erstellt worden.

Insgesamt gibt es 12 km² potentzielle Lachshabitat im Bearbeitungsgebiet Mosel-Saar.

Im französischen Teil des Einzugsgebiets von Mosel und Saar ist das Habitatpotenzial für Lachse folglich bekannt. Üblicherweise wird dieses Potenzial als Fläche der potenziellen Laichgebiete und Wachstumshabitate der Jungfische ausgedrückt; letztendlich kann durch das Potenzial die Smolt-Anzahl (Junglachse auf dem Weg ins Meer), die aus einem Gewässer hervorgeht, berechnet werden.

In Karte 7 sind die Wanderachsen des Lachses im Bearbeitungsgebiet Mosel bis hin zu den potenziellen günstigen Habitaten grün dargestellt.

In Rheinland-Pfalz wurden die Lachsareale auf der Basis der hydromorphologischen Gegebenheiten und des kiesigen Substrats ermittelt. Die Areale befinden sich in den Äschen- und den Unteren Forellenregionen. Es besteht eine große Übereinstimung mit



Der Aal ist als eurytope, d. h. wenig anspruchsvolle Fischart in der Lage, eine Vielzahl unterschiedlicher fließender und stehender Gewässer zu besiedeln, sofern diese nicht zu kalt sind. Als Obergrenze der Höhenverbreitung gelten im Mosel-Saar-Gebiet etwa 1000 m. Im Rahmen der Umsetzung der Aalverordnung war man nämlich der Meinung, dass Aale, sofern keine anthropogenen Belastungen vorliegen, die Oberflächenwasserkörper bis zur Höhe von 1000 m (vgl. Karte 5) besiedeln könnten. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich aber in tieferen Lagen und dort insbesondere in den großen Gewässern, d. h. in den Unter- und Mittelläufen von Mosel und Saar sowie in den Unterläufen der größeren Zuflüsse.

Früher gab es in Frankreich nahezu in allen Flachlandgewässern Aale. Heute ist der Aal noch in der französischen Mosel und Saar sowie den größten Nebenflüssen (Orne, Seille, Nieds, Meurthe, Madon usw.) vorhanden.

Diese französischen Lebensräume werden auf 5.940 ha in Fließgewässern und auf 4.926 ha in stehenden Gewässern (> 50 ha) geschätzt.

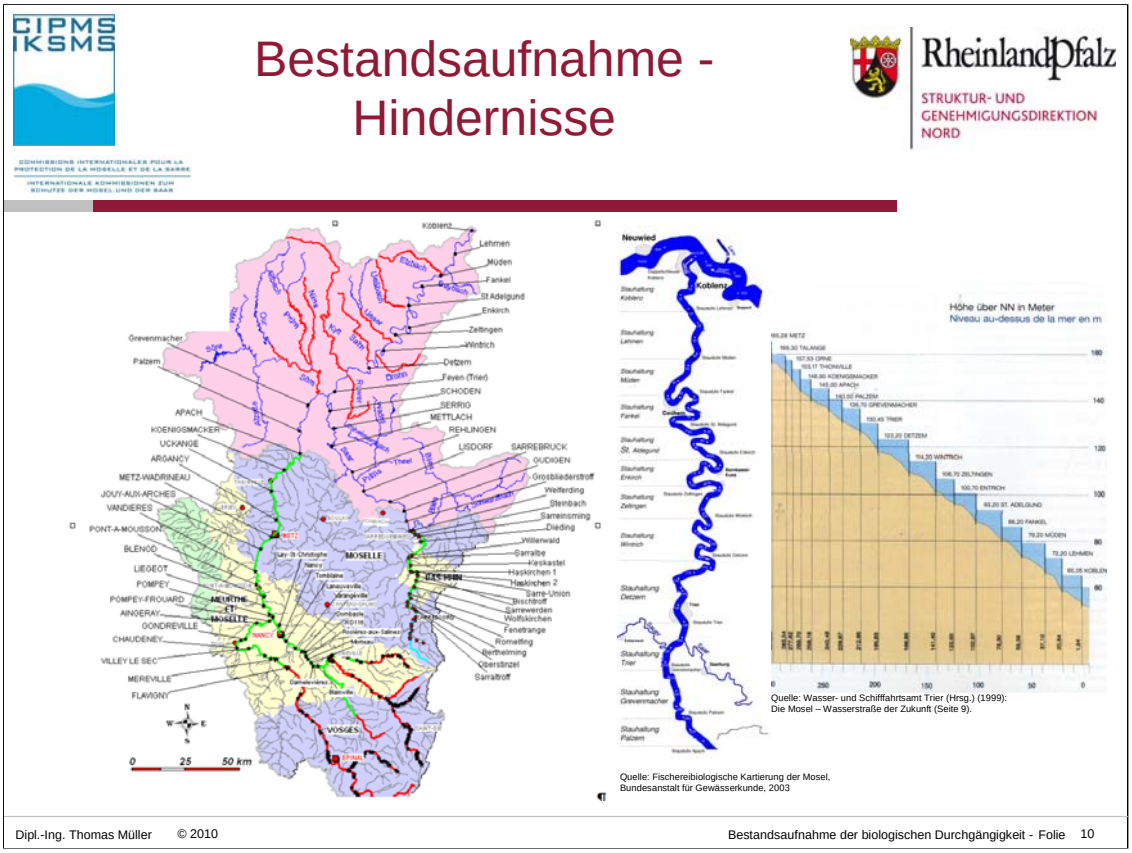
Bei der Bezeichnung der potenziellen Lebensräume der verschiedenen Gewässertypen wird in Rheinland-Pfalz zwischen Habitaten und Arealen unterschieden.

Habitate werden durch spezielle Kartierungen ermittelt. Sie sind aufgrund der Substratverhältnisse und der Gewässergüte geeignete Lebensräume für die diadromen Arten und eine Teilmenge der Areale. Da Kartierungen in der Regel nicht landesweit flächendeckend vorliegen, wird für das Entwicklungskonzept „Durchgängigkeit“ mit Arealen und Arealflächen gearbeitet. Diese genügen den grundsätzlichen Anforderungen der jeweiligen Art an den Lebensraum, wie sie gewässergeographisch aus der Fließgewässer-zonierung bzw. der Fließgewässertypen abgeleitet werden können.

erhält man insgesamt eine Habitatfläche von etwa 10.000 ha für die Fließgewässer

Für die Aalschutzverordnung wurden folgende Habitatflächen für den Aal in Rheinland-Pfalz ermittelt:

- Mosel von Palzem bzw. Oberbillig bis Mündung in den Rhein: 3.403 ha zuzüglich



Für die Entwicklung der diadromen Populationen ist entscheidend, ob und inwieweit sie bei der Aufwanderung aus dem maritimen Lebensraum und damit über den Rhein ihr jeweiliges Areal erreichen. Ist die Erreichbarkeit unzureichend, können die entsprechenden Areale nicht besiedelt werden bzw. die Reproduktion kann nicht erfolgen.

Die Längsdurchgängigkeit eines Flusssystems ist für diadrome Wanderfische unerlässlich, damit sie in ihrem spezifischen Wanderzeitraum geeignete Reproduktionsgebiete und in ihrem individuellen Zeitfenster geeignete Laichgebiete erreichen können.

Unabhängig von ihrer Größe und ihrem Zweck (Trinkwasserentnahmen, Bewässerung, Schifffahrt, Aufrechterhalten eines bestimmten Wasserstands, Stromerzeugung) führen Wanderhindernisse stets dazu, dass weniger Tiere die Flüsse auf- oder absteigen können. Nichtsdestoweniger hat das Vorhandensein einiger Bauwerke aufgrund ihrer Größe, Art oder Konstruktionsweise schwerwiegendere Auswirkungen als andere.

Dies macht sich sowohl beim Auf- als auch beim Abstieg bemerkbar:

· direkte Auswirkungen durch Sterblichkeit (z.B. wenn Tiere in die Vorrichtungen zur Ableitung des Restwassers oder zur Überlaufentlastung bzw. in die Turbinen gelangen oder wenn sich zu viele Tiere gleichzeitig am Fuß des Bauwerks befinden);

· indirekte Auswirkungen auf die Population, sowohl räumlicher Art (die Tiere gelangen nicht in die Wachstums- oder Fortpflanzungslebensräume) als auch zeitlicher Art (Rückstand bei der Fortpflanzung, das Tier fehlt als Elterntier) und auch biologischer Art (Änderung der Populationsstärke und des Geschlechterverhältnisses zu Gunsten der Männchen, insbesondere wenn sich sehr viele Tiere am Fuß eines Bauwerks befinden).

Es sollte außerdem berücksichtigt werden, dass Bauwerke im unteren Teil der Einzugsgebiete besonders große Auswirkungen haben, da ein Großteil der Population des Einzugsgebiets sie zwangsläufig überwinden muss.

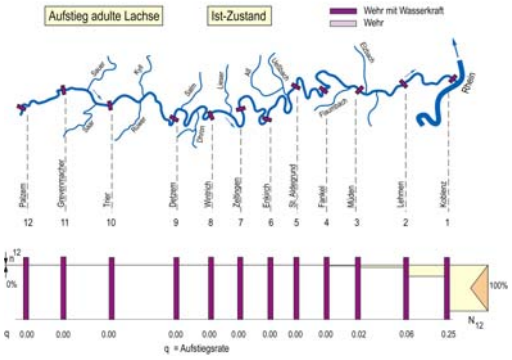
Bauwerke in Gewässern wirken sich auf den Lebenszyklus aller Arten, aber besonders auf den der Langdistanzwanderfische äußerst nachteilig aus. Der Bau von Kraftwerken ist im Übrigen einer der Hauptgründe für die starke Abnahme oder das Aussterben einiger

Bestandsaufnahme - Hindernisse

Lachs

Aufstieg

Abstieg



Lachsareal	Fläche	Erreichbarkeit Rhein ab Mündung in die Mosel
Saar, Sauer		0,49
Kyll	2,1	0,53
Üßbach/Alf	0,5	0,70
Elzbach	0,5	0,87

Dipl.-Ing. Thomas Müller © 2010 Bestandsaufnahme der biologischen Durchgängigkeit - Folie 11

Das Ergebnis ist, dass die meisten Lachsareale in Rheinland-Pfalz heute von weniger als 25 % der potenziell aufwandernden Fische erreicht werden können. Dies gilt für die diadromen Arten Lachs und Aal gleichermaßen (Karte 11).

In der Mosel beispielsweise liegt die Wahrscheinlichkeit, dass adulte Lachse die Grenze zu Frankreich erreichen heute praktisch bei Null.

Zwar wurden im französischen Teil des Bearbeitungsgebietes Mosel-Saar einige Staustufen mit Fischpässen für potamodrome Fischarten ausgestattet, aber mit Ausnahme der Staustufe Méréville (Neubau des Fischpasses im Jahr 2006), das sich an der Mosel kurz vor der Einmündung des Madon befindet, verfügt keines dieser Bauwerke über Aufstiegshilfen für den Atlantischen Lachs.

Aus diesem Grund ist der Aufstieg für adulte Lachs-Elterntiere in die potenziell geeigneten Habitate derzeit komplett blockiert.

Die WKA Rosport / Ralingen stellt das einzige Hindernis am deutsch-luxemburgischen Grenzfluss Sauer dar. Am linken Ufer des Wehrs befindet sich die Fischaufstiegsanlage in Form eines Rhomboidpasses, der gleichzeitig mit dem Wehr in den sechziger Jahren errichtet wurde, als die Lachswanderungen bereits der Vergangenheit angehörten.

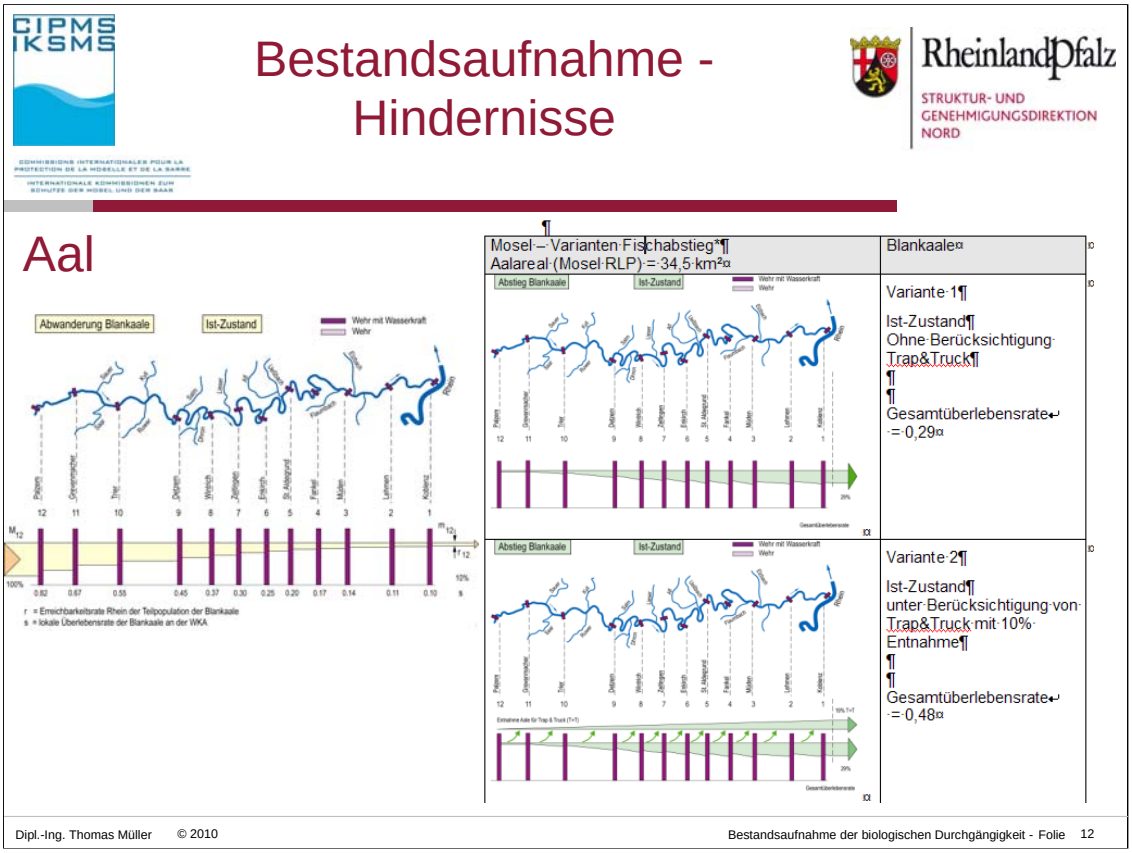
Abstieg

Im französischen Teil des Bearbeitungsgebietes Mosel-Saar ist zurzeit kein Wasserkraftwerk mit angemessenen Abstiegshilfen ausgerüstet.

Geht man beim Abstieg der Smolts von einer Sterblichkeit von ca. 4-5 % pro Kraftwerk aus, so beliefe sich die kumulierte Rückhaltewirkung gegenwärtig auf:

- 76 % der die Mosel abwärts wandernden Smolts,
- 74 % der die Meurthe abwärts wandernden Smolts,
- 82 % der die Saar abwärts wandernden Smolts.

Die Erreichbarkeitsrate des Rheins, also die Wahrscheinlichkeit, dass abwandernde Smolts aus einem Areal den Rhein ungeschädigt erreichen, hängt von der



Aufstieg:

Erreichbarkeitsrate

In Rheinland-Pfalz wurde die aktuelle und die künftige Situation für den Aufstieg von Aalen in die Areale über das Verbindungsgewässer Mosel und die Nebengewässer für den Ist- und den Planzustand (nach Bau neuer Fischaufstiegsanlagen) untersucht. Heute wird die Erreichbarkeitsrate von 50 % in der Mosel oberhalb der Staustufe von Koblenz unterschritten.

!!!! Definition Erreichbarkeitsrate 50 % !!!!!

In Frankreich befinden sich 1076 bekannte Bauwerke im Gewässersystem des Aalbewirtschaftungsplanes.

An der französischen Mosel befinden sich ca. 30 Bauwerke. 26 davon sind hauptsächlich moderne Stauwehre (Klappen, Zylinder...) zur Wasserhaltung für die Schifffahrt, die mit Wasserkraftanlagen ausgestattet sind.

An einigen dieser Bauwerke gibt es alte, mehr oder weniger funktionstüchtige Fischpässe, andere in der Nähe von Metz verfügen über keinerlei Wanderhilfen.

Dennoch können diese Bauwerke überwunden werden; etwa bei starkem Hochwasser, wenn die Wehre gezogen werden oder durch die Schiffsschleusen.

Abgesehen von den bestehenden Fischpässen ist der Effekt dieser Alternativmöglichkeiten der Durchwanderung recht gering.

In Luxemburg befinden sich heute unüberwindbare Hindernisse für aufsteigende Aale an der oberen Sauer (Esch/Sauer, Höhe: ca. 40 m) und an der Our (Vianden, Pumpspeicherwerk, Höhe: ca. 25 m). An diesen unpassierbaren Wehren findet demnach seit Ende der 50er Jahre im letzten Jahrhundert keine Aufwärtswanderung von Aalen mehr statt. Da seit dem Bau der Talsperren keine Besatzmaßnahmen oberhalb durchgeführt wurden, kommt heute der Aal in diesen Gewässerabschnitten nicht mehr vor.

Ein drittes größeres Aufstieghindernis stellt die Wasserkraftanlage Rosport/Ralingen (L/D)

Rahmenbedingungen

- Nationale rechtliche Rahmenbedingungen
- Durchgängigkeit – derzeitige technische Grenzen
- Gewässerzustand
- Lösungsansätze - vorhandene
- Umsetzungsmöglichkeiten - vorhandene

Nationale rechtliche Rahmenbedingungen:

Zuständige Behörden

Geltende rechtliche Bestimmungen

Ergebnisse – zukünftige Zielsetzung für die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit

Lachs

- schrittweise Erschließung potenzieller Laichhabitate, ausgehend von der Moselmündung
- kurzfristiges Ziel: Wiederherstellung Durchgängigkeit bis Elzbach
- langfristiges Ziel:

  # Erschließung Laichgebiete im dt-lux. Grenzgebiet
  # Einrichtung funktionsfähiger Fischwechselanlagen
- derzeit unrealistisch: erreichen der Laichgebiete in der franz. Obermosel

Zu 1. -

Für den Lachs sind potenzielle Laichareale in den Moselzuflüssen schrittweise, ausgehend von der Moselmündung bei Koblenz zu erschließen.

>>Jüngst sind Verhandlungen mit der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd-West über Ausgleichsmaßnahmen für den Bau der jeweils 2. Schleuse an den 10 Staustufen zwischen Koblenz und Trier abgeschlossen worden (Vereinbarung vom 16.02.2009). Die gebündelten Ausgleichsgelder für den Schleusenbau werden dazu verwendet, systematisch die Durchgängigkeit der Mosel (von der Mündung ausgehend) zu verbessern und in Zusammenarbeit mit Luxemburg langfristig die Habitate in der Sauer wieder zu erschließen.

Mit der Änderung des Wasserhaushaltsgesetzes in Deutschland im Jahr 2010 ist die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung für die Durchgängigkeit der Bundeswasserstraßen zuständig (§ 34 WHG).

Die Kosten für die Umgestaltung der Mosel belaufen sich auf rund 23,8 – 27,6 Mio. €

>>Zeitraum rd. 30 a<<

Zu 2. –

Ein erstes Ziel ist die Wiederherstellung der Durchgängigkeit bis in den Elzbach hinein, der zwei Staustufen oberhalb von Koblenz in die Mosel mündet. Begleitende Untersuchungen zur Funktionsfähigkeit der bereits geplanten Wanderhilfen an den Moselstaustufen Koblenz und Lehmen sollen für die Planungen weiterer Wanderhilfen genutzt werden, die sukzessive weitere Moselzuflüsse wie Lieser und Kyll für Lachse zugänglich machen werden.

<<Mit dem Bau der Fischwechselanlage an der Staustufe Koblenz wurde im April begonnen, Spatenstich am 14.4.2010>>

Zu 3. -

Langfristiges Ziel ist die Erschließung der großen und qualitativ hochwertigen Laichgebiete im deutsch-luxemburgischen Grenzgebiet (Sauer, Our, Prüm). Dafür müssen zehn Moselstaustufen mit sehr gut funktionsfähigen, d. h. von der Mehrzahl der aufsteigenden Lachse auffindbaren und passierbaren Fischaufstiegsanlagen ausgerüstet werden. Zudem sind Maßnahmen zum Schutz der meerwärts wandernden Junglachse (Smolts) zu treffen (z. B. Fischabstiegshilfen, Turbinenmanagement, sukzessiver Einbau „fischfreundlicher“ Turbinen in den Wasserkraftwerken), über die im Einzelnen aber erst nach Abschluss von derzeit in verschiedenen Ländern laufender Forschungs- und Entwicklungsvorhaben entschieden werden sollte.

Zu 4. -

Ergebnisse – zukünftige Zielsetzung für die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit

Aal

Aufstieg

- Derzeit: Aalbestand rekrutiert sich überwiegend aus Besatzmaßnahmen
- Derzeit und zukünftig: Verbesserung des natürlichen Aufstiegs durch Neubau der Fischwechselanlagen

Abstieg

- Derzeit und zukünftig:
  # „Trap and Truck"- Verfahren (RLP u. Lux)
  # Beibehaltung der Besatzmaßnahmen
- Zukünftig: weitere Maßnahmen, wie z.B. Turbinenmanagement können erforderlich werden

Zu 1. -

Der Aalbestand im Mosel-Saar-Gebiet rekrutiert sich derzeit überwiegend aus Besatzmaßnahmen im rheinland-pfälzischen Abschnitt der Mosel sowie im saarländischen Teil der Saar.

Zu 2. –

Der natürliche Aufstieg vom Meer über den Rhein in die Mosel aufsteigender junger Aale wird sich durch den Neubau von Fischaufstiegsanlagen an den Moselstaustufen, die gegebenenfalls, wie beim Neubau der Fischaufstiegsanlage Koblenz geplant, um spezielle Aufstiegshilfen für Aale ergänzt werden können, verbessern.

Zu 3. -

Bei der Abwanderung der (geschlechtsreifen) Blankaale in Richtung der marinen Laichgebiete treten beim Durchschwimmen der Turbinen der Moselkraftwerken hohe Verluste auf. Das zur Schadensminimierung an der rheinland-pfälzischen Mosel sowie an der luxemburgischen Wasserkraftanlage Rosport/Sauer praktizierte Fangen und anschließende Transportieren der abwandernden Aale zum Rhein („trap and truck") trägt maßgeblich zu einer deutlich erhöhten Überlebensrate bei und soll fortgesetzt werden. Gleichermaßen tragen die Aalbesatzmaßnahmen in den Gewässerabschnitten, aus denen die Tiere nach Erreichen der Geschlechtsreife mit oder ohne Unterstützung zu einem hohen Prozentsatz abwandern können, zu einer Stützung des Aalbestandes bei und sollen daher ebenfalls fortgesetzt werden.

Zu 4. -

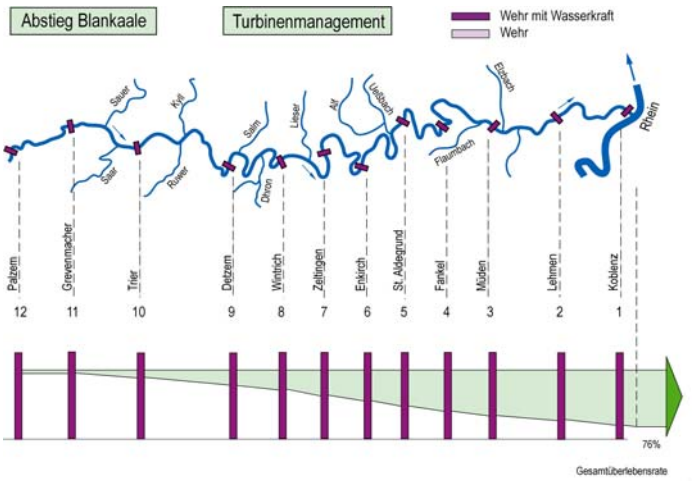
Bei einem weiteren Rückgang der Aalbestände (im gesamten Rheingebiet) können allerdings nach EU-Aalverordnung zukünftig noch weitere Maßnahmen wie z. B. ein Turbinenmanagement während der Hauptabwanderzeit erforderlich werden.

Ergebnisse – zukünftige Zielsetzung für die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit

Aal

Abstieg

- Turbinen-management



Geschätzte Gesamtüberlebensrate der aus den deutschen Arealen der Mosel abwandernden Blankaale (Verbesserter Zustand unter Berücksichtigung eines Turbinenmanagements ohne „trap & truck“, Gesamtüberlebensrate = 0,76)

Die Priorisierung und die zu ergreifenden Maßnahmen wie z.B. Trap&Truck oder Aal freundlcihes Turbinenmanagement sind grenzübergreifend zu diskutieren und abzustimmen.

Zukünftige Aufgaben der Expertengruppe

- Verfolgen neuer Erkenntnisse und Entwicklungen des Standes der Technik
- Zusammentragen dieser Informationen in der Expertengruppe im Rahmen eines gegenseitigen Informationsaustausches
- Abstimmungen dieser Informationen in der Expertengruppe
- ...

Fazit + Ausblick: biologische Durchgängigkeit

- Die Wichtigkeit dieses Themas wurde erkannt
- Der Bericht kann und wird als ein Grundstein für zukünftige Maßnahmen und deren Weiterentwicklung dienen!
- Es wird zusätzlich ein neues Schwerpunktthema einer übergeordneten Arbeitsgruppe bei der IKSMS sein.

Die Wichtigkeit der biologischen Durchgängigkeit insbesondere

- Wiederherstellung und Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit

- Vertiefung der Strategien und Maßnahmenplanungen zum Wiederaufbau und zur Hege der wandernden Fischbestände im Rahmen der IKSMS

wurde erkannt und bei der Neustrukturierung der IKSMS berücksichtigt.

Ende des Vortrages

VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT !

IKSMS / CIPMS

Güterstraße 29 a
D-54295 Trier
www.iksms-cipms.org

Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord
Zentralref. WAB
Neustadt 21
D-56068 Koblenz
www.sgdnord.rlp.de

thomas.mueller@sgdnord.rlp.de
bernd.schneider@luwg.rlp.de

Bilder: Fische und Fischerei in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinl.-Pfalz, 2000

Ende des Vortrages