



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK

Bundesamt für Umwelt BAFU
Abteilung Wasser

Biodiversität fördern in und an den Gewässern

Stephan Müller, Bundesamt für Umwelt BAFU
Swiss Forum on Conservation Biology 11.11.2011



Die Förderer der „Gewässer- biodiversität“ der letzten Jahre (I) „naturnahe Gewässer“



Bundesrat

SR Epiney

Parlament

Ständerat

Nationalrat

UREK-S

UREK-N

SR Lombardi NR Bourgois

alle Akteure

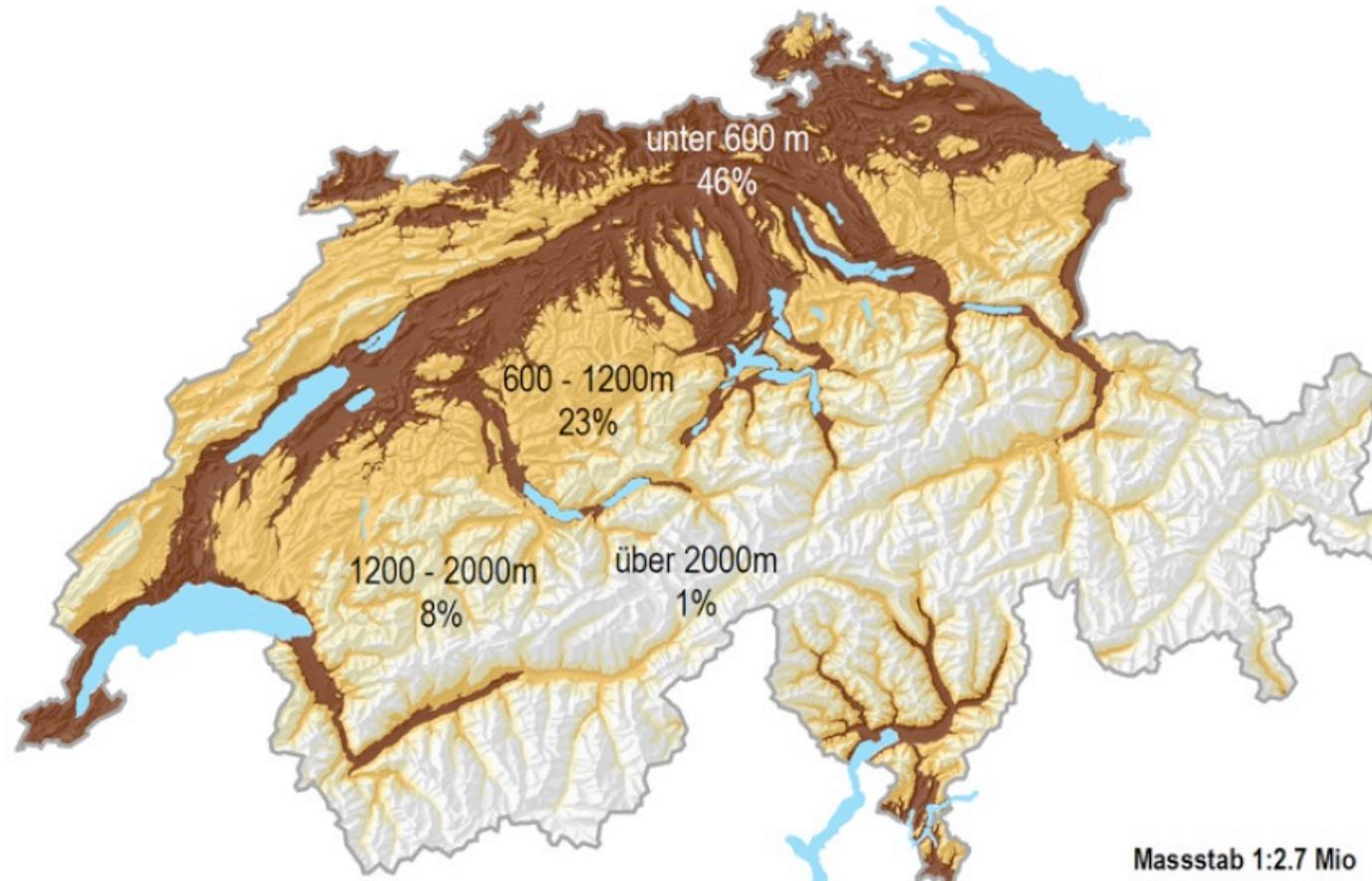
Motivation Fischereiverband für Volksinitiative Lebendiges Wasser





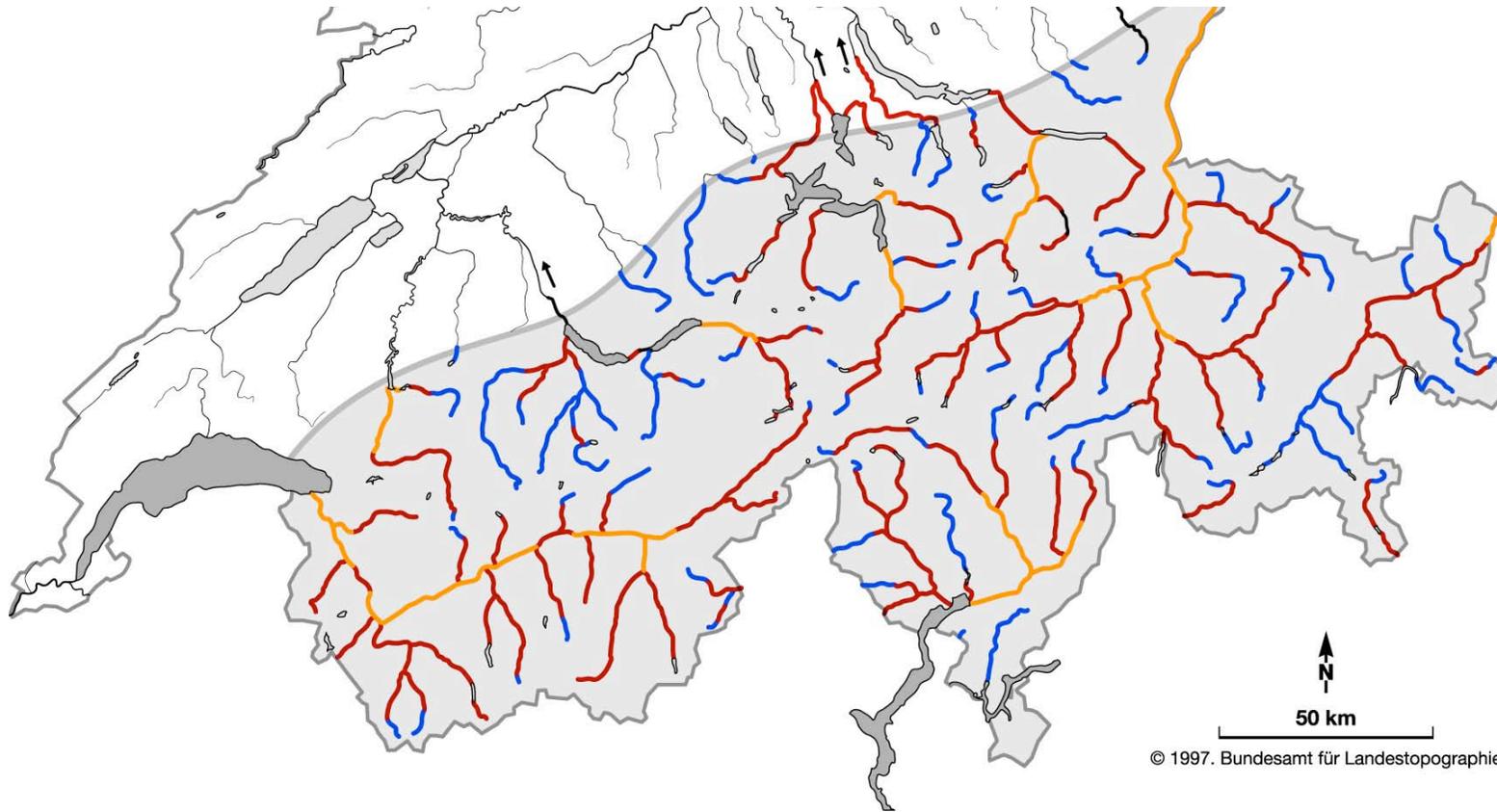
Zustand - Morphologie

- 15 '000 der 60 '000 km Fließgewässer sind in schlechtem Zustand





Zustand – Schwall-Sunk Restwasser unbeeinflusst





Zustand Geschiebehaushalt

< 20%
20-50%
50-80%
80-100%



¹ Insbes. infolge Geschiebesammeln, Kiesentnahmen und Wasserkraftwerken. Einfluss von Wildbachverbauungen und Flusskroktionen nur ansatzweise berücksichtigt, vgl. auch Ausführungen im Bericht.



Zustand Fischgängigkeit KW & Abstürze

Zentralen von Wasserkraftanlagen der Schweiz, mit einer maximal möglichen Leistung ab Generator von mindestens 10 MW

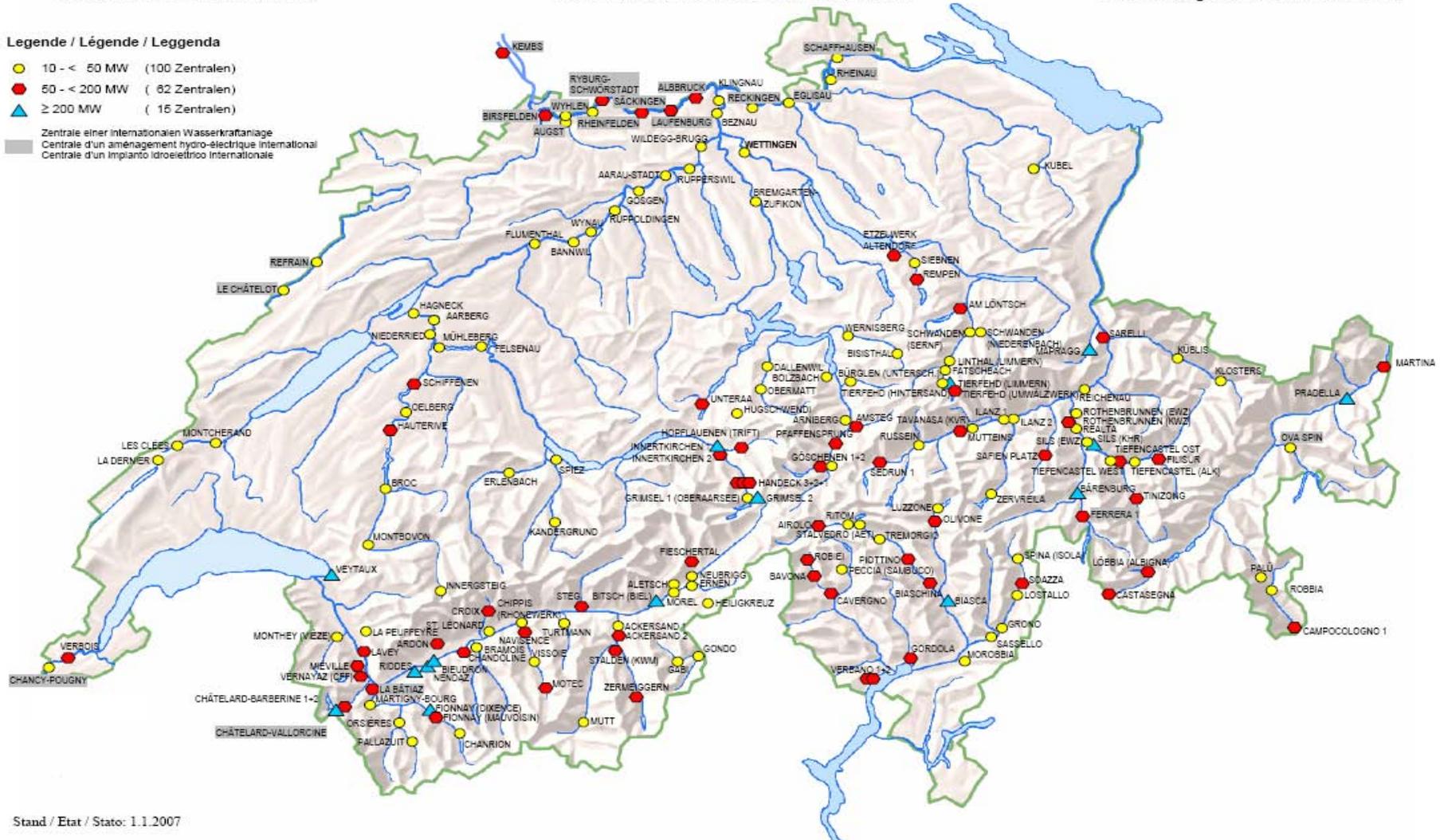
Centrales d'aménagements hydro-électriques suisses d'une puissance maximale disponible aux bornes des alternateurs d'au moins 10 MW

Centrali d'impianti idroelettrici svizzeri con una potenza massima disponibile ai morsetti dei generatori d'almeno 10 MW

Legende / Légende / Leggenda

- 10 - < 50 MW (100 Zentralen)
- 50 - < 200 MW (82 Zentralen)
- ▲ ≥ 200 MW (15 Zentralen)

Zentrale einer internationalen Wasserkraftanlage
 Centrale d'un aménagement hydro-électrique internationale
 Centrale d'un impianto idroelettrico internazionale



Stand / Etat / Stato: 1.1.2007



Partielle Revitalisierungspflicht kombiniert mit dem Gewässerraum

- Revitalisierung von 4 '000 km Fließgewässer
- Bund übernimmt ca. 65% der Kosten (40 Mio./J.)
- kantonale Planungen -> prioritäre Revitalisierungen

- **Ausscheidung des Gewässerraums**
- Extensive Gestaltung und Bewirtschaftung des Gewässerraums (ökologische Ausgleichsflächen)
-> Landwirtschaftsbudget aufgestockt (20 Mio.)
- Gewässerraum ≠ Fruchtfolgefläche
- Erleichterter Erwerb von Fläche für Hochwasserschutz und Revitalisierung (bäuerliches Bodenrecht)

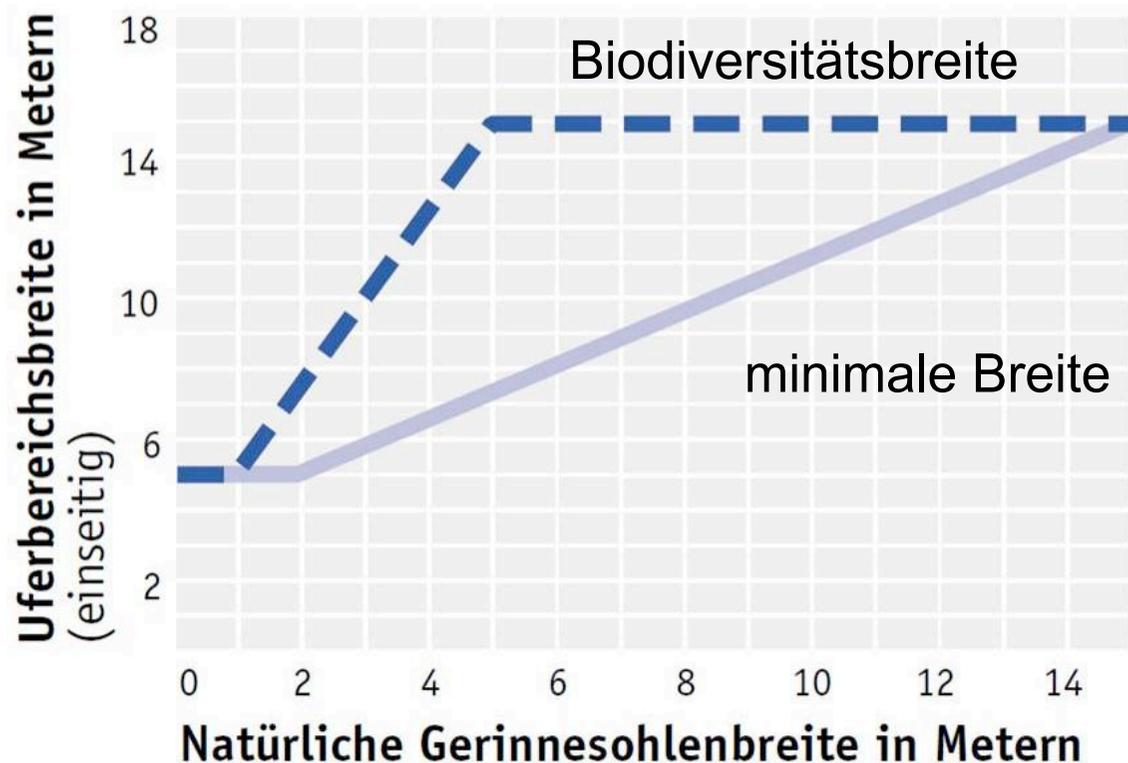
Gewässerraum - Fließgewässer GSchV Art. 41a

² Breite des Gewässerraums:

a. Natürl. Sohlbreite < 2 m \Rightarrow 11 m

b. Nat. Sohlbreite 2 – 15 m \Rightarrow 2,5 x Breite + 7 m

■ c. -





Gewässerraum – Nutzung

GSchV Art. 41c

- 4 Gewässerraum darf landwirtschaftlich genutzt werden: ökologische Ausgleichsfläche
- Streuefläche, Hecke, Feld- und Ufergehölz,
 - extensiv genutzte Wiese,
 - extensiv genutzte Weide, Waldweide
 - Typ „Uferbereich“ im Rahmen WDZ vorgeschlagen

→ Entschädigung extensive Bewirtschaftung:
Erhöhung Agrarbudget um CHF 20 Mio. / Jahr



Revitalisierungen: von der Opportunität zur strategischen Umsetzung

Fliessgewässer



Seeufer



- Naturnahe Fliessgewässer, typische Eigendynamik
- Standorttypische Lebensgemeinschaften
- Ökosysteme mit Fähigkeit zu Selbstregulation
- Gewässer als naturnahe Landschaftselemente

Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung

- Schwall/Sunk
- Geschiebetrieb
- Durchgängigkeit

Diese Investitionen werden vollständig über eine Stromabgabe von max. 0,1 Rappen pro kWh finanziert (jährlich ca. CHF 50 Mio.).

- Bis 2014 müssen kantonale Planungen erstellt werden
- Abschluss: 2030



„Gesetzeszusammenspiel“ oder welche Schnittstellen wurden ebenfalls angepasst?

es braucht Land:

- Landumlegungen neu im GschG
- **Bäuerliches Bodenrecht (BGBB) Art. 62 h:**
Keine Bewilligung für den Kauf von
Landwirtschaftsland durch Kanton oder Gemeinde
für Revitalisierung, Hochwasserschutz, **Ausgleichs-**
und Pumpspeicherbecken sowie Realersatz
dafür.

Die Volksinitiative – zwei Parlamentarische Initiativen – ein Paradebeispiel der Schweizer Politik

Parallel und beschleunigt

wurde das Bundesgesetz über die politischen Rechte
geändert:

Einführung des bedingten Rückzugs einer Volksinitiative!



Die neue Energiepolitik I

Beurteilung der Gesetzesänderungen:

Art. 39a Schwall und Sunk

müssen von den Inhabern von Wasserkraftwerken mit **baulichen** Massnahmen verhindert oder beseitigt werden. Auf Antrag des Inhabers eines Wasserkraftwerks kann die Behörde anstelle von baulichen Massnahmen betriebliche anordnen.

Die Massnahmen richten sich nach:

e. den energiepolitischen Zielen zur Förderung erneuerbarer Energien.



Die neue Energiepolitik II

Bäuerliches Bodenrecht (BGBB) Art. 62 h:

Keine Bewilligung für den Kauf von
Landwirtschaftsland durch Kanton oder
Gemeinde für Revitalisierung,
Hochwasserschutz, **Ausgleichs- und
Pumpspeicherbecken sowie Realersatz**
dafür.



Die neue Energiepolitik III

- Ausnahmen von Mindestrestwassermengen bei geringem ökologischen Potenzial bzw. über 1700 m bzw. 1500 m.

Herausforderung:
Umsetzung der „Sanierung“ **und**
des notwendigen Ausbaus



Die Förderer der „Gewässer- biodiversität“ der letzten Jahre (II) Wasserqualität „Mikroverunreinigungen“

**Fischnetz+
NFP 50 etc.**

Parlament

Bundesrat

Ständerat Nationalrat

SR Büttiker - NR Flury

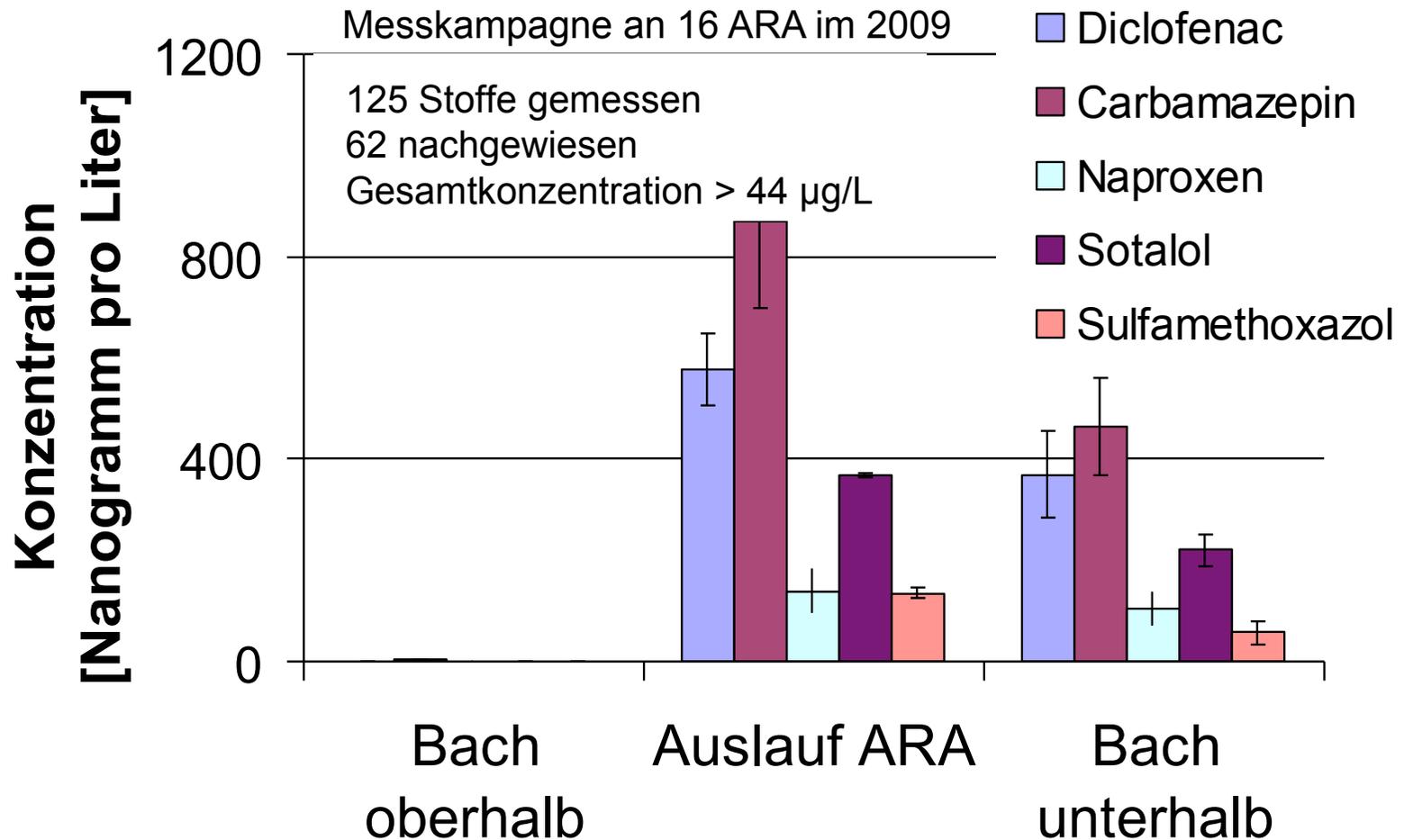
**Kantone
BPUK**

UREK-S

UREK-N

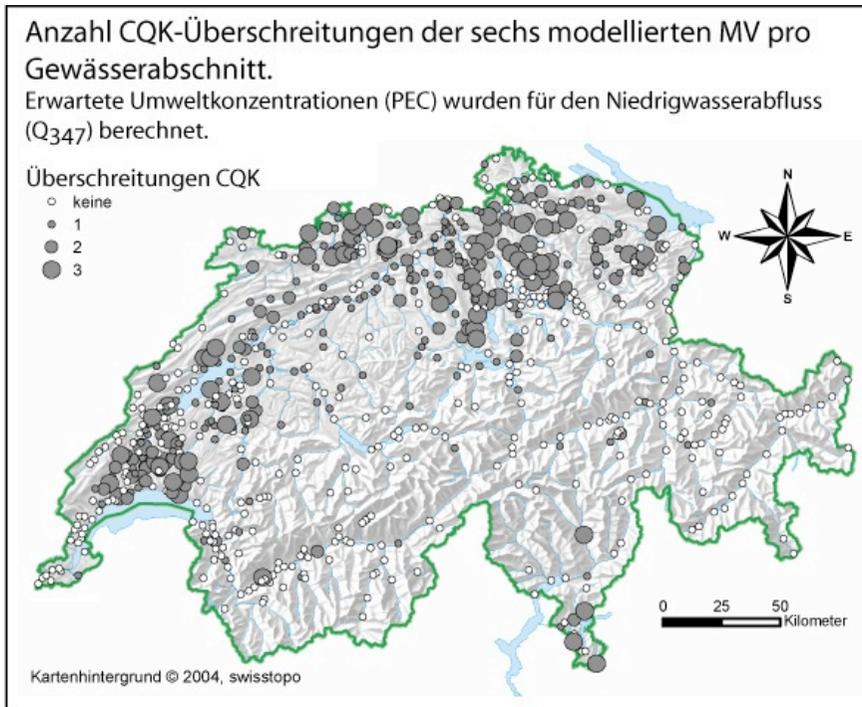


Stoffcocktail messbar unterhalb ARA



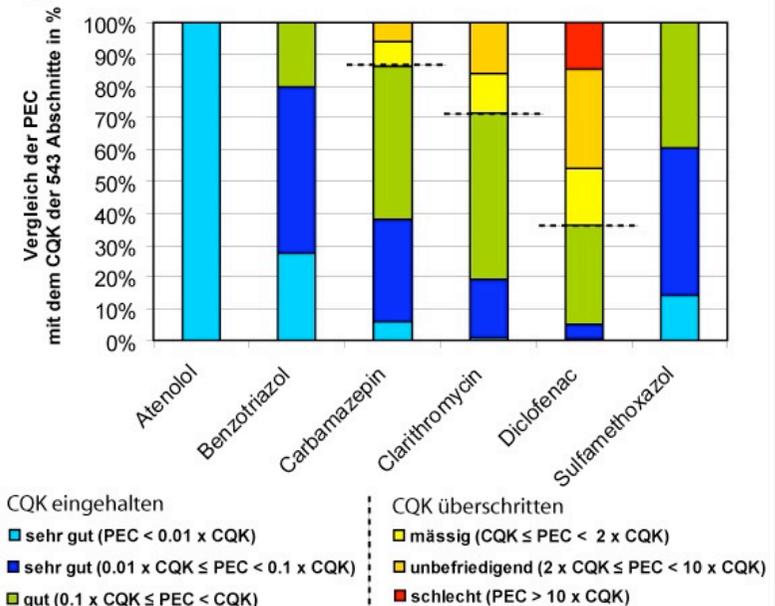


„Konzentrations-Problematik“: Regionale Problematik in der Schweiz



Überlagerung verschiedener
Stoffe und Effekte aus
kommunalem Abwasser

Einzelstoffbeurteilung der 543 schweizweit modellierten Gewässerabschnitte unterhalb von ARA für sechs MV
Erwartete Umweltkonzentrationen (PEC) wurden für den Niedrigwasserabfluss (Q₃₄₇) berechnet.





Umsetzungskonzept

1. Oberliegerverantwortung (D, F, NL)

2. Ökosystem



3. Trinkwassergewinnung



Technische Massnahmen bei kommunalen Kläranlagen (ARA)

- grosse ARA (>100'000 EW) zur Reduktion grosser Frachten (kostengünstig und Oberliegerverantwortung)
- ARA an Gewässerabschnitten mit hohem Abwasseranteil (Schutz der Ökosysteme)
- ARA an Gewässern die für die Trinkwassernutzung von Bedeutung sind (Schutz der Trinkwasserressourcen)



Massnahmenpaket

- Anwendung der drei Kriterien
 - Ca. 100 Kläranlagen betroffen (von über 700 ARA)
 - Investitionskosten (gesamt): 1.2 Mrd. CHF
 - Zunahme der jährlichen Gesamtkosten der Abwasserreinigung: 130 Mio. CHF pro Jahr
= 6 % der heutigen Kosten der Abwasserreinigung
- Zunahme der Kosten pro ARA:
 - Kleinere Anlage (10'000 EW): 7%-25%
 - Grosse Anlage (100'000 EW): 2% - 10%

Anhörung: grosse Akzeptanz – aber Finanzierung



Parlamentarischer Vorstoss (Motion UREK-S)

„Verursachergerechte Finanzierung der Elimination von Spurenstoffen im Abwasser“ (Mo 10.3635)

„Der Bundesrat wird beauftragt, für die Finanzierung der Elimination von Spurenstoffen im Abwasser die Rechtsgrundlagen zu schaffen. Die Finanzierung soll möglichst verursachergerecht ausgestaltet werden.“

- Empfehlung Annahme durch Bundesrat
- Annahme durch Ständerat und Nationalrat



Aktuelle Arbeiten

- **Verursachergerechte CH-weite Finanzierungslösung**
 - „Abwasserabgabe“
 - Abgabe auf problematischen Produkten/Stoffen
- **Planung und Finanzierung der Massnahmen**
- **Plattform „Technische Verfahren“**
 - Nationaler und internationaler Kompetenzaufbau
 - z.B. internationale Zusammenarbeit auf Ebene der Fachverbände



Beurteilung der Gewässerpolitik anhand der Forderungen von Fischnetz+



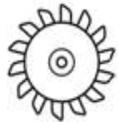
1 Gewässerraum sichern



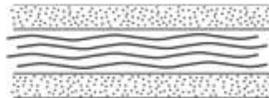
2 Lebensräume für Fische verbessern und vernetzen



3 Mit dem Hochwasserschutz in einem Boot



4 Fischverträgliche Wasserkraftnutzung



5 Pufferstreifen – je breiter desto besser



Beurteilung der Gewässerpolitik anhand der Forderungen von Fischnetz+



6 ARA den neuen Anforderungen anpassen



7 Pestizide nur dort wo sie hingehören



8 PKD und andere Fischkrankheiten bekämpfen



9 Besatz – so viel wie nötig, wo wenig wie möglich



10 Fischfressende Vögel: Management für einvernehmliche Lösungen



**Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit –**

**und ich hoffe Sie hatten
trotzdem einen schönen
Fasnachtsbeginn...**