

Seeufer und Revitalisierung – neue Chancen und Aufgaben des Gewässerschutzes

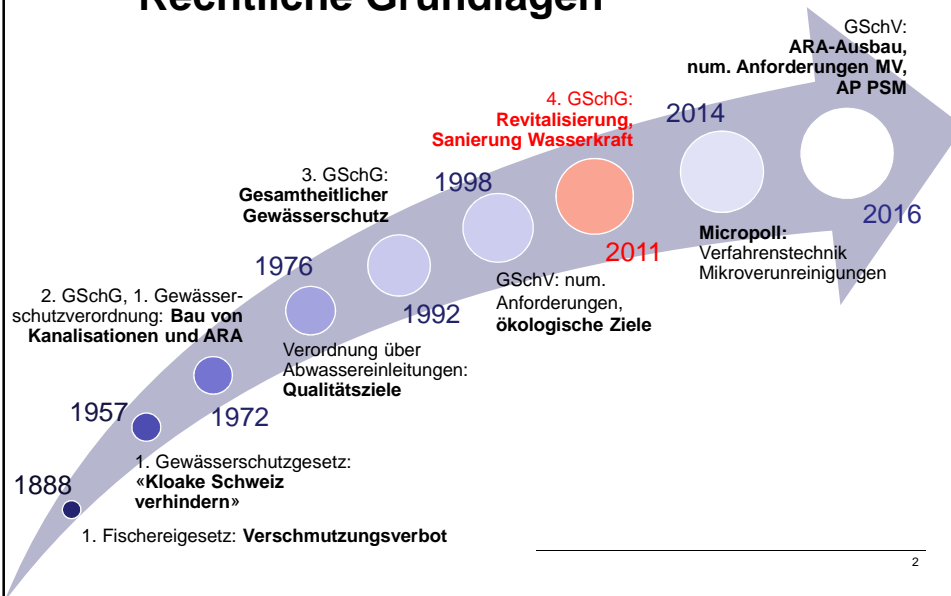
Susanne Haertel-Borer

Abteilung Wasser

Sektion Revitalisierung und Gewässerbewirtschaftung



Geschichte des Gewässerschutzes: Rechtliche Grundlagen





GSchG 2011 – Änderungen & Finanzierung

**Gewässerraum
Extensive Nutzung**

20 Mio CHF/Jahr
(Landwirtschaftsbudget)

**Revitalisierung:
Planung & Umsetzung**

40 Mio CHF/Jahr

Sanierung Wasserkraft

50 Mio CHF/Jahr
(Swissgrid)

Umsetzung der Massnahmen:

- Schwall - Sunk
- Geschiebehaushalt
- Fischgängigkeit



GSchG 2011 - Renaturierungen

Fliessgewässer



Seeufer

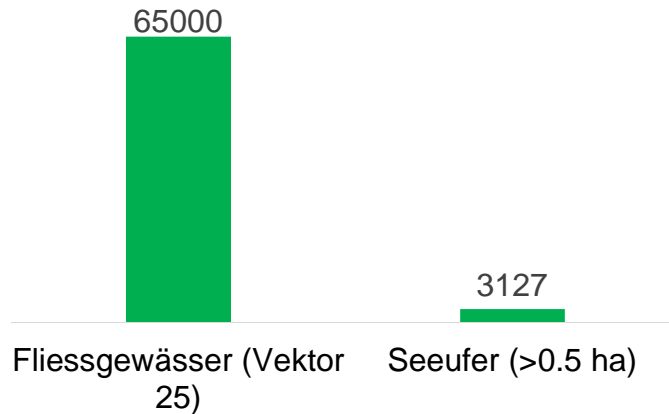


Delta





Gesamtuferlänge Fließgewässer - Seen



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

5



GSchG 2011 – Änderungen & Finanzierung

Gewässerraum

Extensive Nutzung

Revitalisierung:
Planung & Umsetzung

Sanierung Wasserkraft

Umsetzung der Massnahmen:

- Schwall - Sunk
- Geschiebehaushalt
- Fischgängigkeit

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

6



Zeitplan Renaturierung- Übersicht

Frist	Schwall und Sunk	Geschiebe- haushalt	Fisch- gängigkeit	Revitalisierung
31.12.2014	Planung	Planung	Planung	Planung Flie遢sgewässer
31.12.2022				Planung stehende Gewässer
				regelmässige Aktualisierung
31.12.2030	umgesetzt	umgesetzt	umgesetzt	
Ca. 2090				umgesetzt



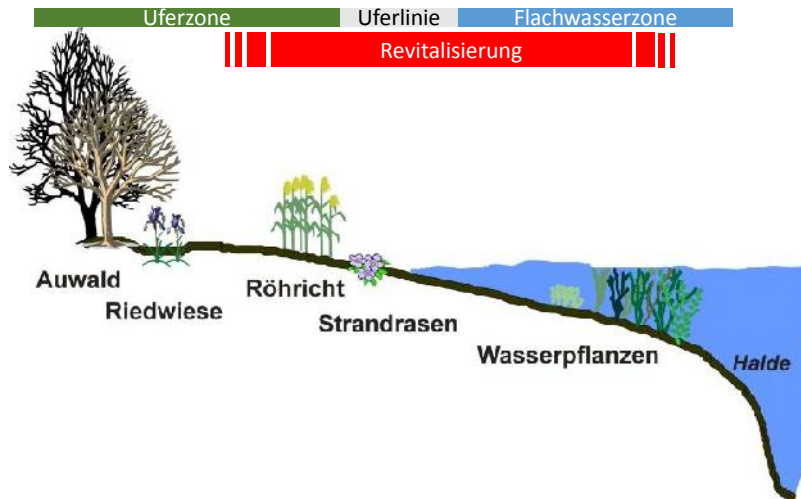
Revitalisierung

GSchG Art. 4

Revitalisierung:

Wiederherstellung der natürlichen Funktionen eines verbauten, korrigierten, überdeckten oder eingedolten oberirdischen Gewässers mit baulichen Massnahmen

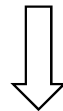
Betrachtungssperimeter Massnahmen



Revitalisierungen – flächendeckende strategische Planung

In den nächsten ca. 80 Jahren rund $\frac{1}{4}$ der Gewässer in morphologisch von in schlechten Zustand

⇒ Priorisierung nötig: Projekte mit der höchsten Wirkung für die Natur relativ zum Aufwand sollen realisiert werden



Bestimmung der vorrangig zu revitalisierenden Gewässerabschnitte; Gesamtkonzept für Kanton -> Strategische Planung

GSchV Art. 41d



Revitalisierung - Planung

GSchV Art. 41d

¹ Kantone erarbeiten für die Planung notwendige Grundlagen:

- **Ökomorphologischer Zustand**
- Anlagen im Gewässerraum
- Ökologisches Potenzial + landschaftl. Bedeutung



PEAK Kurs

² Kantone legen in Planung über 20 Jahre vor
Revitalisierungen fest:

- Nutzen für Natur und Landschaft gross
- Nutzen im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross
- Synergien mit anderen Massnahmen, z.B. HWS



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer



Revitalisierung - Planung

GSchV Art. 41d

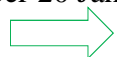
¹ Kantone erarbeiten für die Planung notwendige Grundlagen:

- Ökomorphologischer Zustand
- Anlagen im Gewässerraum
- Ökologisches Potenzial + landschaftl. Bedeutung



² Kantone legen in Planung über 20 Jahre vor
vorrangige

Revitalisierungen fest:



Präsentation G. Thomas

- Nutzen für Natur und Landschaft gross
- Nutzen im Verhältnis zum voraussichtlichen Aufwand gross
- Synergien mit anderen Massnahmen, z.B. HWS

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

12



Modul-Stufen-Konzept

Methoden zur
Untersuchung und
Beurteilung der
Oberflächen-
gewässer in der
Schweiz



MSK für Fließgewässer



Seen



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

Präsentation C. Michel



Definitionen

Ökomorphologie

Gesamtheit der strukturellen Gegebenheiten des Seeufers:
die eigentliche Seemorphologie, sowie Anlagen, Nutzungen,
und Verbauungen im und am Seeufer

Bewertung IST-Zustand orientiert sich am Referenzzustand

= Zustand der sich unter heutigen landschaftlichen Bedingungen einstellen würde, wenn sämtliche menschlichen Nutzungen am Ufer aufgegeben würden und alle Anlagen beseitigt wären, welche naturnahe ökologische Prozesse und Lebensräume beeinträchtigen. Dies entspricht einem naturnahen ökomorphologischen Zustand der heutigen Seeufer in der vorgegebenen, land- und forstwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft.
! Nicht typspezifisch!

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

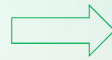
14



Ökomorphologie – Was wissen wir?

- Daten für verschiedene Seen mit den Methoden

- IGKB
«Bodenseemethode»
- Verfahren Ecotec ...



Präsentation K. Niederberger

See	Verbauungsgrad Gesamtsee (%)
Bodensee	50 (aus: Teiber 2008)
Vierwaldstättersee	50
Ägerisee	50
Zugersee	68



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

15

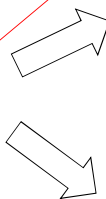


Anwendung



Erprobungsphase
ca. 1.5. Jahre

Erfassung
Bewertung
Darstellung



**Zustands-
Beschreibung**
Erhebung & Information
durch Bund und Kantone
nach Art. 50, 57 Abs. 1,
58 Abs. 1 GSchG

Datenzusammenstellung ->
Geodatenmodell in Vorb.



**Grundlage für
Revitalisierungs-
planung**
Art 38 GSchG,
Art. 41d GSchV

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

16



Entstehungsgeschichte



Vorstudie – Methodenevaluation: P. Teiber, K. Niederberger, P. Rey

Hauptstudie – Methodenentwicklung

- fachliche Grundlagen, Attribute etc.: K. Niederberger, P. Rey
- Erhebung im GIS: U. Helg
- Zielhierarchie: P. Reichert, J. Schlosser
- Redaktion: E. Binderheim
- fachliche Begleitung und Evaluation: Begleitgruppe

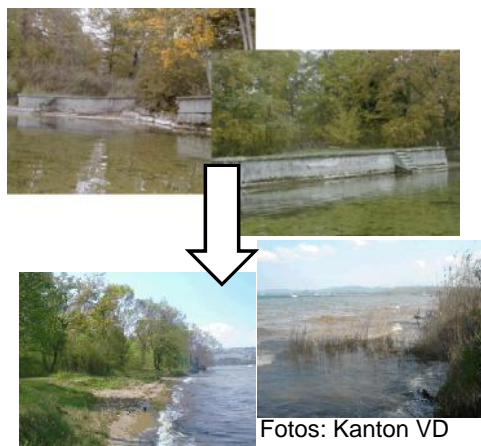


Beispiele Projekte Revitalisierung seit 2011



Foto: www.zg.ch

Kiesinsel beim Delta der
Alten Lorze, Zugersee



Fotos: Kanton VD

Rive sud-ouest du lac de Morat



Finanzierung Revitalisierung

- Finanzierung im Rahmen Programmvereinbarung Revitalisierung oder als Einzelprojekte
- Finanzierung strategische Revitalisierungsplanung & Erhebung Ökomorphologie
- Verträge BAFU – Kantone über 4 Jahre; aktuell 2016-2019



Gewässerraum

GSchG Art. 36a

¹ Kantone legen Gewässerraum fest für Gewährleistung:

- Natürliche Funktionen,
- Schutz vor Hochwasser,
- Gewässernutzung.

³ Gewässerraum:

- Bei Richt- und Nutzungsplanung berücksichtigt
- extensiv gestaltet und bewirtschaftet.....



Gewässerraum - stehende Gewässer

GSchV Art. 41b

- ¹ Breite des Gewässerraums: 15 m ab Uferlinie
- ⁴ Auf Festlegung kann verzichtet werden für stehende Gewässer < 0.5 ha



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

21



Gewässerraum

GSchV Art. 41a

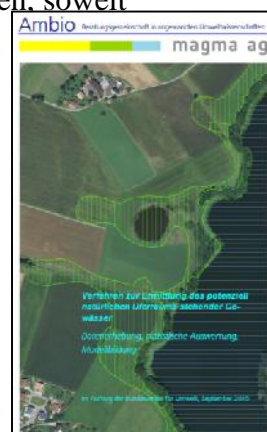
- ³ Breite des Gewässerraums muss erhöht werden, soweit erforderlich, zur Gewährleistung von:
 - a. Hochwasserschutz;
 - b. Revitalisierung;
 - c. überwiegende Interessen von Natur- und Landschaftsschutz;
 - d. Gewässernutzung.

Hilfestellung im Falle Erhöhung:

PNU Potentiell natürlicher Uferraum



www.bafu.admin.ch -> Revitalisierung -> Expertenberichte



PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

22



Revision GSchG 2011: Aufgaben und Chancen

Fliessgewässer



Seeufer



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

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

23



Fotos: Kanton VD

PEAK Kurs | Ökomorphologische Erfassung und Bewertung der Seeufer
S. Haertel-Borer

24



Gewässerraum

Extensive Nutzung.....



Gewässerraum - Vernehmlassung Anpassung GschV 24.5. -15.9. 2016 Art. 41c Abs. 1 Bst. d



Fotos: Kanton TG

Lockerung für der Gewässernutzung dienende Kleinanlagen (v.a. Zugang zu Gewässer z.B. Stege, Schlipfe, Bootsbahnen) sofern keine Überwiegenden Interessen entgegenstehen(z.B. keine wesentlichen ökol. Beeinträchtigungen)





GSchG – sonstige Regelungen

GSchG Art. 39 Einbringen fester Stoffe in Seen

1. Grundsätzlich untersagt
2. Schüttungen zulässig für:
 - a. Standortgebundene Bauten in überbauten Gebieten, wenn öffentliches Interesse und keine andere Zweckerreichung
 - b. Verbesserung der Flachwasserzone
3. Naturnahe Gestaltung, Ersatz zerstörter Ufervegetation

