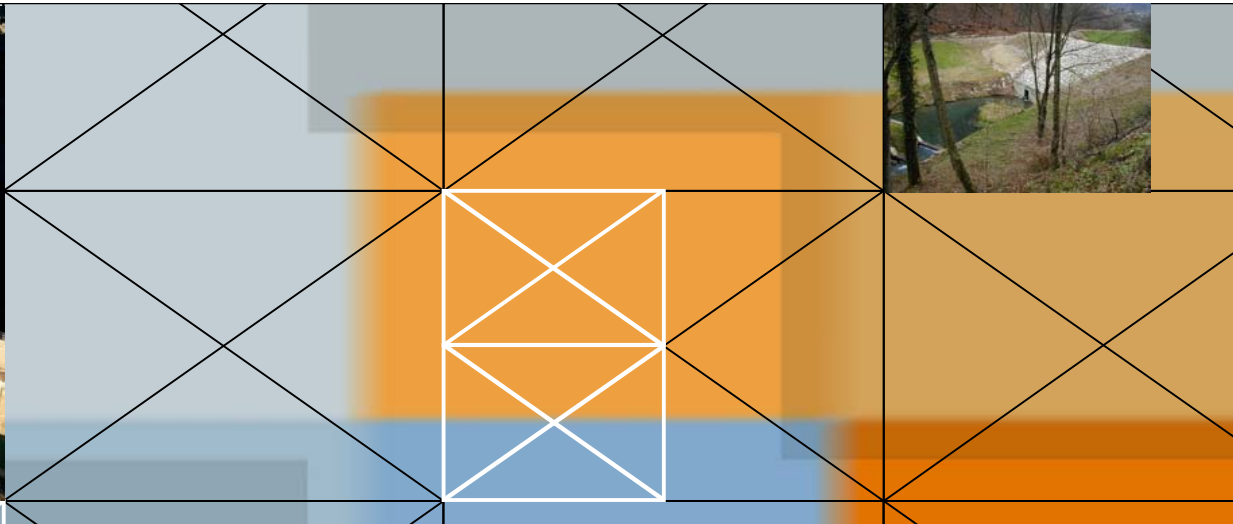




Workshop Mai 2003
Einführung in die Richtlinien für die Sicherheit der Stauanlagen
*Introduction des directives pour la sécurité des ouvrages
d'accumulation*

Übersicht über die Richtlinien
Vue d'ensemble des directives



Bundesamt für Wasser und Geologie **BWG**
Office fédéral des eaux et de la géologie **OFEG**
Ufficio federale delle acque e della geologia **UFAEG**
Uffizi federal per aua e geologia **UFAEG**
Federal Office for Water and Geology **FOWG**

H. Pougatsch

Inhaltsverzeichnis / *Table des matières*

- Ziele und Bedeutung
- Struktur und Inhalt der Richtlinien
- Einige Definitionen
- andere gesetzliche Grundlagen

- *Objectifs et signification*
- *Structure et contenu des directives*
- *Quelques définitions*
- *Autres bases légales*

Ziele der Richtlinien / *Objectifs des directives*

- Grundlagen liefern für die Interpretation und Anwendung der Bestimmungen der StAV.
- Das anwendbare Fachwissen im Bereich Talsperrensicherheit in der Schweiz vorstellen
- Den kantonalen Aufsichtsbehörden die erforderlichen Unterlagen zur Gewährleistung ihrer Aufgaben bereitstellen
- *Apporter le complément explicatif nécessaire à l'application de l'OSOA*
- *Décrire la pratique dans le domaine de la sécurité des barrages en Suisse*
- *Fournir aux autorités cantonales les éléments nécessaires pour exercer leur mandat de surveillance*

Bedeutung / Signification

Richtlinien gehen über unverbindliche Empfehlungen hinaus, beanspruchen aber nicht denselben Grad an Verbindlichkeit wie Gesetze oder Verordnungen. Abweichungen von den Richtlinien sind nicht grundsätzlich ausgeschlossen, wohl aber an gewisse Voraussetzungen gebunden. Sie sind dann zulässig, wenn begründet wird, wie auf andere, mindestens gleichwertige Weise den Bestimmungen der Verordnung nachgekommen werden kann.

Les directives ont un caractère plus contraignant que les recommandations, sans toutefois avoir le caractère impératif des lois et des ordonnances. Il est possible d'y déroger à condition de prouver que les dispositions de l'ordonnance sont respectées au moins de manière équivalente.

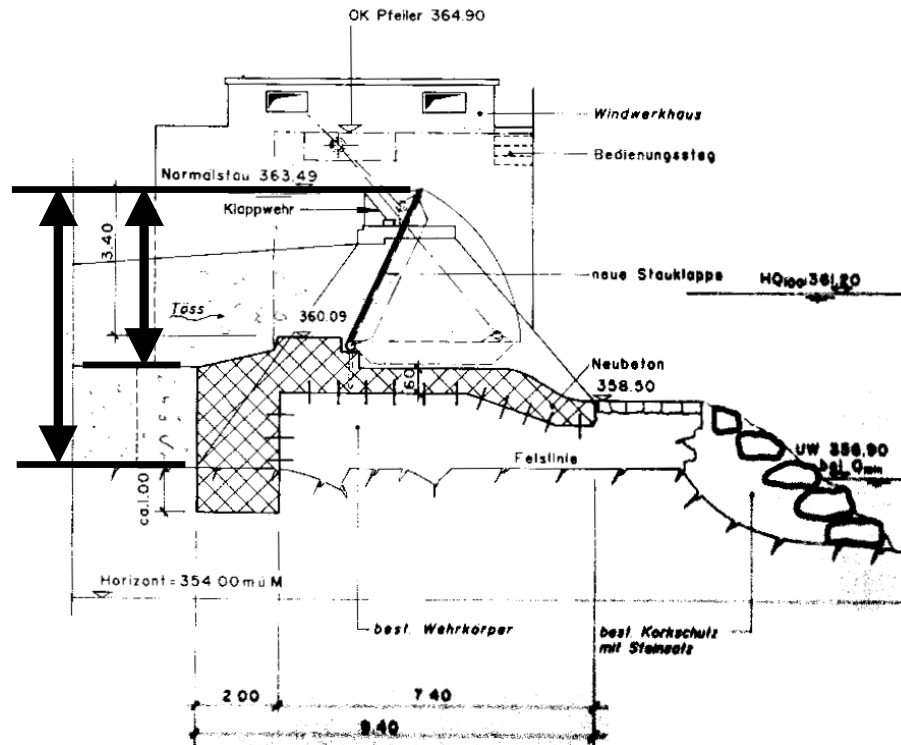
Inhalt der Richtlinien / *Structure des directives*

- Einleitung
- Gesetzliche Grundlagen
- Definition
- Sicherheitskonzept
- Unterstellungskriterien und Entscheidprozesse
- Konstruktive Sicherheit
 - Hochwassersicherheit
 - Erdbebensicherheit
- Genehmigung und Ausführung von Projekten
- Betrieb
- Überwachung und Unterhalt

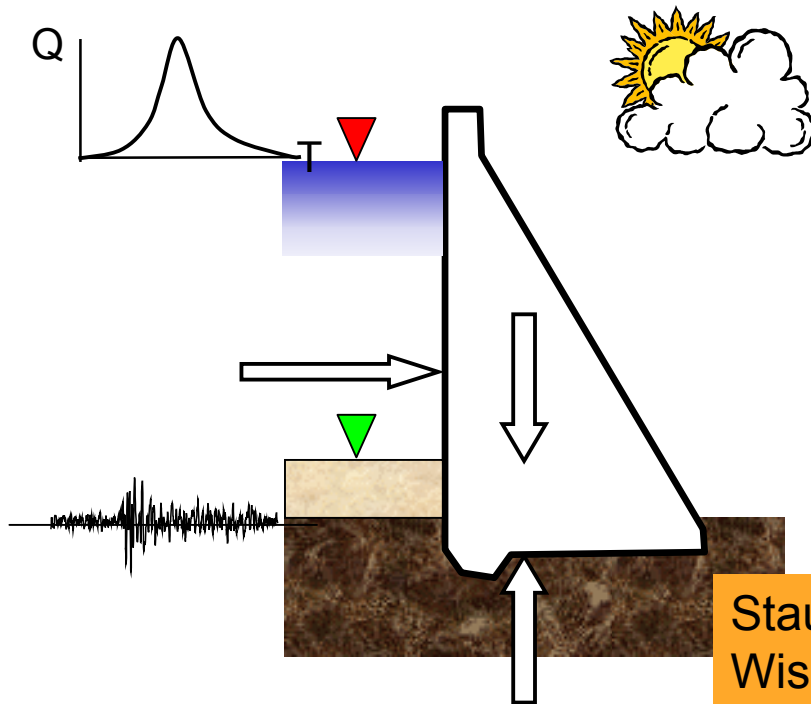
- Introduction
- Bases légales relatives au ouvrages d'accumulation
- Définitions
- Concept de sécurité
- Critères de décision pour l'assujettissement et processus de décisions
- Sécurité structurale
 - Sécurité en cas de crue
 - Sécurité en cas de séisme
- Approbation et exécution des projets
- Exploitation
- Surveillance et entretien

Unterstellungskriterien / *Critères d'assujettissement*

H ?
V ?



Konstruktive Sicherheit / *Sécurité structurale*



Les ouvrages d'accumulation doivent être dimensionnés et être construits eu égard à l'état des connaissances scientifiques et techniques de manière que leur sécurité reste assurée dans tous les cas de charge et d'exploitation prévisibles. Art. 3 OSOA

Stauanlagen sind nach dem Stand von Wissenschaft und Technik so zu bemessen und zu bauen, dass ihre Standsicherheit bei allen voraussehbaren Betriebs- und Lastfällen gewährleistet ist. Art. 3 StAV

Projektgenehmigung / Approbation de projets

Bau- und Umbauprojekte für Stauanlagen und für sicherheitsrelevante Nebenanlagen bedürfen der Genehmigung durch die Aufsichtsbehörde; mit den Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Genehmigung vorliegt. Art. 5 StAV



Tout projet de construction et de transformation d'ouvrages d'accumulation, y compris les ouvrages annexes importants du point de vue de la sécurité, doit être approuvé par l'autorité de surveillance avant le commencement des travaux. Art. 5 OSOA

Betrieb / *Exploitation*

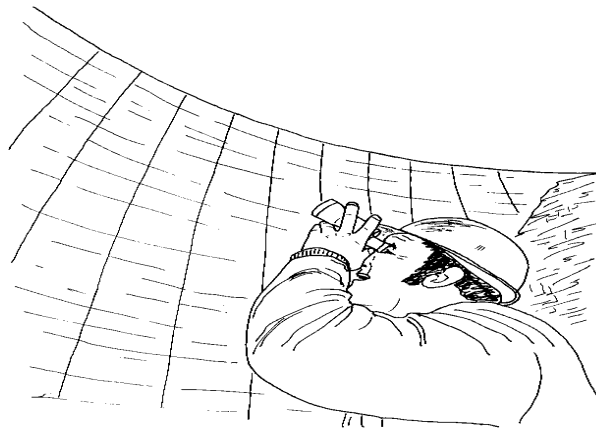
Eine Stauanlage darf nur betrieben werden, wenn (Art. 8 StAV):

- a. eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit ausgeschlossen werden kann;
- b. die Ablassvorrichtungen und die Hochwasserentlastung betriebsstüchtig sind; und
- c. die Ergebnisse des Ersteinbaus einen uneingeschränkten Betrieb erlauben.

Un ouvrage d'accumulation ne peut être exploité que si (Art. 8 OSOA):

- a. la sécurité publique n'est de toute évidence pas menacée;*
- b. les organes de décharge et l'évacuateur de crues sont opérationnels;*
- c. les résultats de la première mise en eau permettent une exploitation sans restriction.*

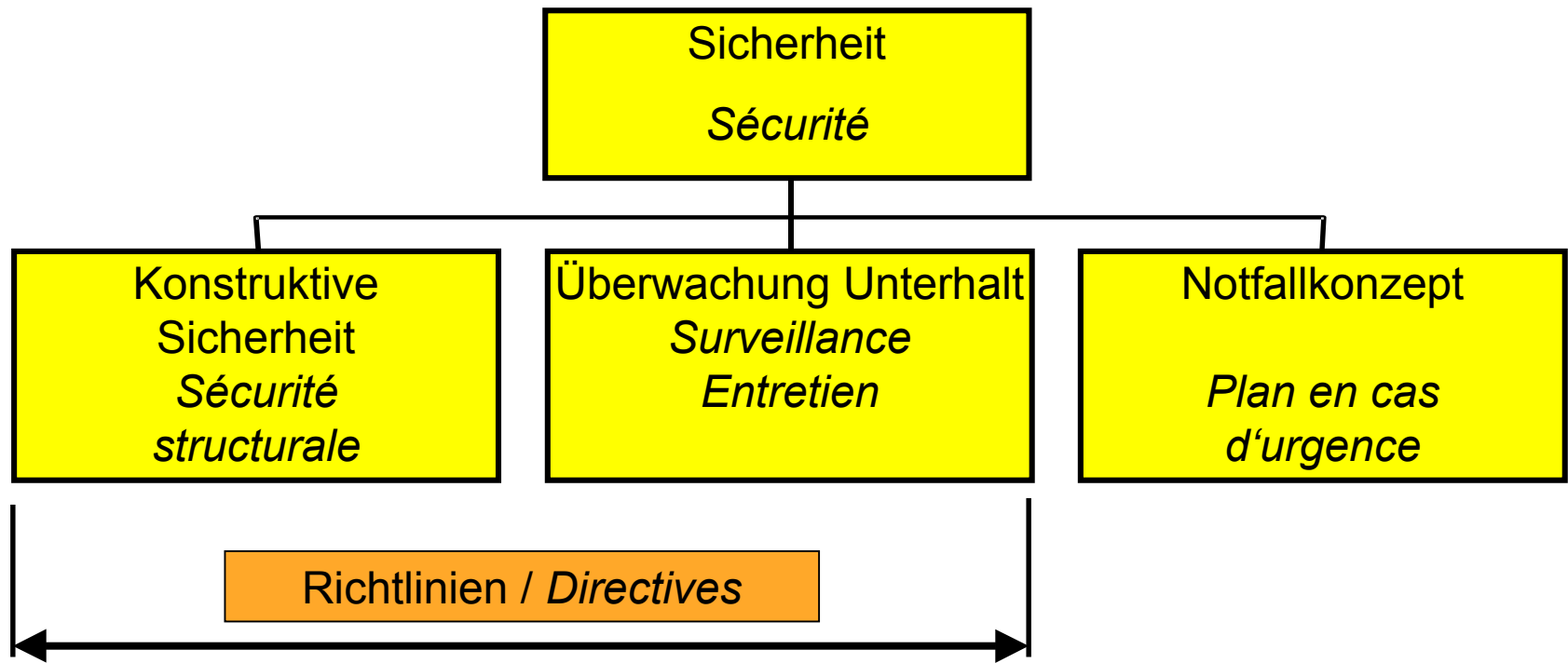
Überwachung und Unterhalt / *Surveillance et entretien*



Die Inhaberin der Stauanlage führt die Kontrollen und die Messungen durch, die zur Beurteilung des Zustandes und des Verhaltens der Stauanlage erforderlich sind. Art. 12 StAV

L'exploitant exécute les contrôles et les mesures d'auscultation nécessaires pour juger de l'état et du comportement de l'ouvrage d'accumulation. Art. 12 OSOA

Sicherheitskonzept / *Concept de sécurité*



Arbeitsgruppen / *Groupes de travail*

- Unterstellungskriterien
- Konstruktive Sicherheit
- Hochwassersicherheit
- Erdbebensicherheit
- Überwachung und Unterhalt



Basisdokumente

- *Critères de décision pour l'assujettissement*
- *Sécurité structurale*
- *Sécurité en cas de crue*
- *Sécurité en cas de séisme*
- *Surveillance et entretien*



Documents de base

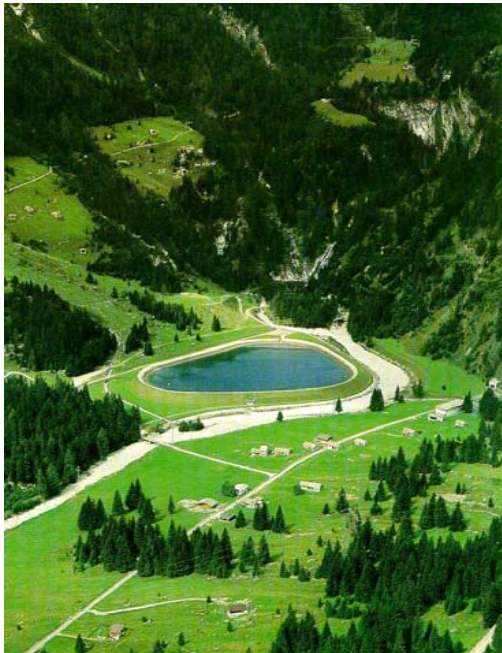
Begriffe / Définitions



Stauanlagen sind Einrichtungen zum Aufstau oder zur Speicherung von Wasser oder Schlamm. Als Stauanlagen gelten auch Bauwerke für den Rückhalt von Geschiebe, Eis und Schnee, sofern sie Wasser aufstauen können (Rückhaltebecken). Art. 2 StAV

Les ouvrages d'accumulation sont des aménagements destinés à relever un plan d'eau ou à accumuler de l'eau ou des boues. Les ouvrages destinés à retenir les matériaux charriés, la glace ou la neige le sont également s'ils sont susceptibles de retenir les eaux. Art 2 OSOA

Verwendungszwecke / *Attributions*



Hydroelektrizität
Hydroélectricité

Wasserversorgung
Alimentation en eau

Erholung
Loisirs



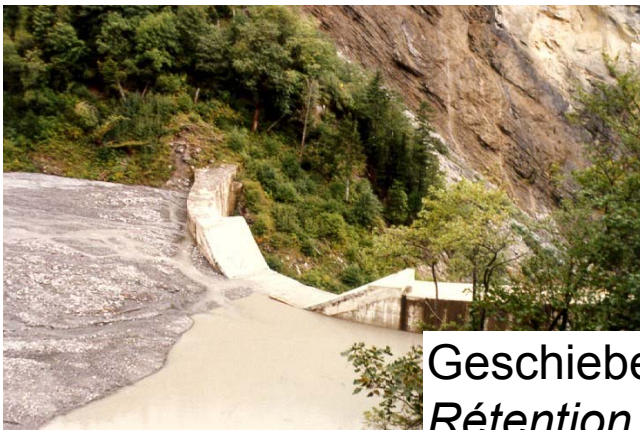
Beschneiungsanlage
Neige artificiel

Biotop
Biotope

Verwendungszwecke / *Attributions*



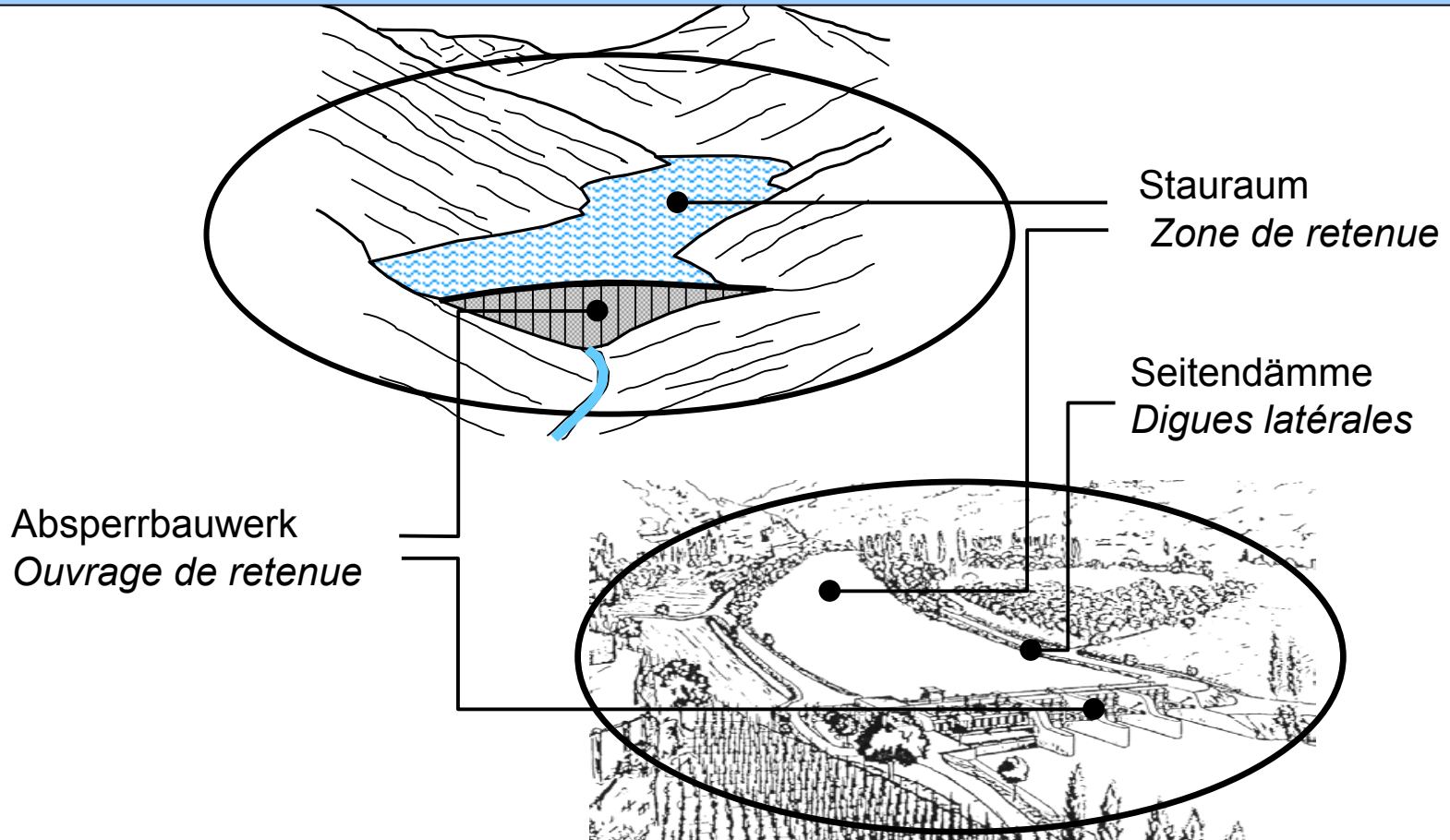
Hochwasser- und Lawinenschutz
Protection contre les crues, les avalanches



Geschieberückhalt
Rétention des sédiments



Begriffe / Définitions



Begriffe / Définitions



Absperrbauwerk
Ouvrage de retenue

Begriffe / Définitions

Schwellen, welche der Stabilisierung von Wildbachgerinnen dienen, sowie Längsdämme, die zum Hochwasserschutz angeordnet sind, werden nicht als Stauanlagen betrachtet. Diese Bauwerke fallen in die Kompetenz der Kantone im Rahmen des Bundesgesetzes betreffend den Wasserbau vom 21. Juni 1991.

Ne sont pas considérés comme ouvrages d'accumulation, les seuils construits pour la stabilisation des lits des torrents ainsi que les endiguements qui font partie des mesures de protection contre les crues. Ces constructions relèvent de la compétence des cantons dans le cadre de la loi fédérale du 21 juin 1991 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE).

Andere gesetzliche Grundlagen / *Autres bases légales*

- Bundesgesetz vom 22. Dez. 1916 über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (WRG, SR 721.80)
- Wasserbaugesetz des Bundes vom 21. Juni 1991 und Wasserbauverordnung vom 2. Nov. 1994 (WBG, SR 721.100; WBV, RS 721.100.1)

- *Loi fédérale du 22 décembre 1916 sur l'utilisation des forces hydrauliques (LFH, RS 721.80)*
- *Loi fédérale du 21 juin 1991 et ordonnance fédérale du 2 novembre 1994 sur l'aménagement des cours d'eau (LACE, RS 721.100; OACE, RS 721.100.1)*

Andere gesetzliche Grundlagen / *Autres bases légales*

- Bundesgesetz über den Gewässerschutz vom 24. Januar 1991 und Gewässerschutzverordnung vom 19. Juni 1992 (GSchG, SR 814.20; GSchV, SR 814.201)
- Bundesgesetz vom 4. Oktober 1991 über den Wald (WaG, SR 921.0) und Verordnung über den Wald vom 30. November 1992 (WaV, SR 921.01)
- Bundesgesetz vom 21. Juni 1991 über die Fischerei (BGF, SR 923.0)
- *Loi fédérale du 24 janvier 1991 et ordonnance fédérale du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (LEaux, RS 814.20; Oeaux, RS 814.201)*
- *Loi fédérale du 4 octobre 1991 et ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (LFo, RS 921.0; OFo, RS 921.01)*
- *Loi fédérale du 21 juin 1991 sur la pêche (LFSP, RS 923.0)*