

Netzwerkanlass «Wasserversorgung»

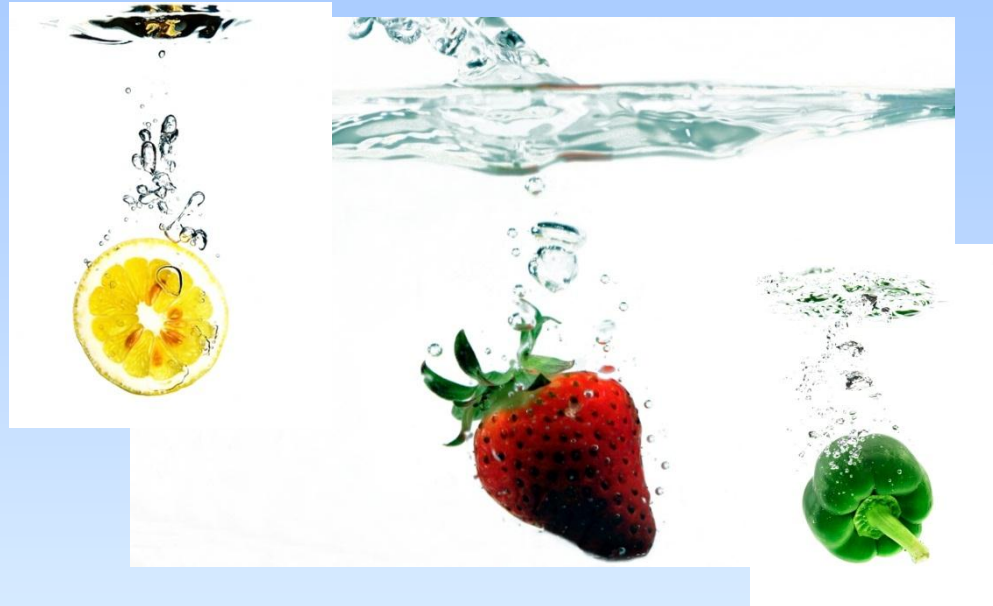
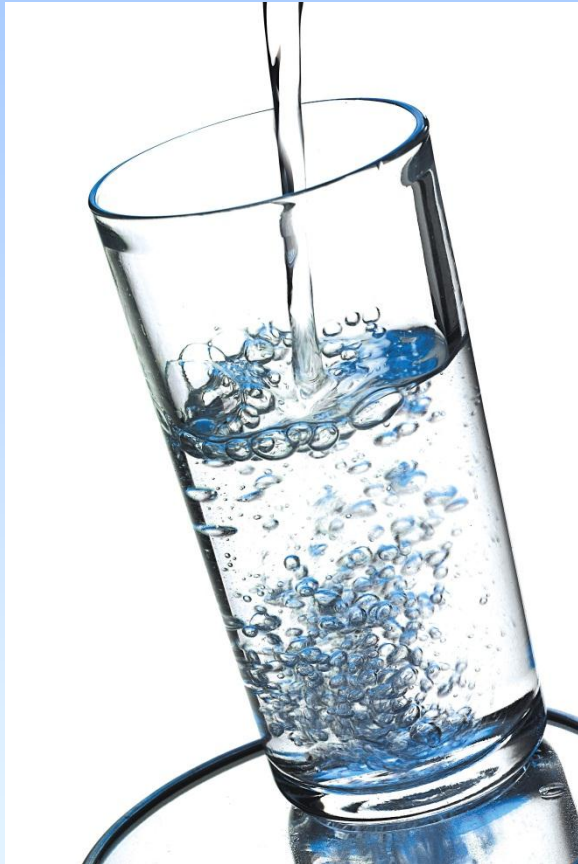
19. April 2012, Unterkulm

**Fortschrittliche Strukturen der
Wasserversorgungen
Urs Kamm, SVGW**

Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Trinkwasser, unentbehrliches Lebensmittel



Trinkwasser
sante
eau potable
acqua potabile

Hygiene, Brandbekämpfung



Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Prioritäten bei der Wasserversorgung

- Sicherstellung der **Qualität des Trinkwassers** durch geeignete Anlagen, Verfahren, Massnahmen und geschultes Fachpersonal;
- Sicherstellung der **Verfügbarkeit** von genügend geeignetem **Rohwasser**.
- **Sicherstellung der Werterhaltung der Anlagen** durch einen gezielten Unterhalt und eine langfristig gesicherte Finanzierung
- Beachtung der Anliegen des Natur- und Umweltschutzes (**Nachhaltigkeit**).
- Gebührende Berücksichtigung der Anliegen der Konsumenten durch Informationen und Transparenz bei den Kosten (**Kundenzufriedenheit**).
- Gewährleistung eines wirtschaftlichen Betriebs durch eine geeignete Form der Organisation, angepasste Betriebsabläufe und durch eine optimale Grösse der Infrastruktur (**Wirtschaftlichkeit**).

Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- **Rechtliche Rahmenbedingungen**
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Rechtliche Basis der Wasserversorgung

- Tätigkeitsgebiet der öffentlichen Hand
- Bindung an die Grundrechte
- Keine Bundesaufgabe (BV)
- Aufgabe der Kantone, die i. d. R. an die Gemeinden delegiert wurde
- Staatliche Aufgabendelegation oder freier Wirkungskreis der Gemeinde aufgrund einer fehlenden gesetzlichen Regelung
- Die Sicherstellung der Wasserversorgung kann an private Unternehmen delegiert werden

Rechtliche Basis der Wasserversorgung

Wasserwirtschaftsgesetz/Wassernutzungsgesetz/ Wasserversorgungsgesetz

Die Wasserversorgung ist eine Gemeindeaufgabe

Gemeindegesetz

Gemeindeaufgaben können alle dem Wohl der Gemeinde dienenden Angelegenheiten sein, die nicht ausschliesslich Aufgaben des Bundes oder des Kantons sind.

Aufgaben der Gemeinden im Kanton Aargau

- Kantonsverfassung § 53 lit d: „Der Kanton fördert und koordiniert die Vorkehren der Gemeinden zur Sicherstellung der Wasserversorgung“
- Verordnung über die Delegation von Kompetenzen des Regierungsrates §1 lit.f : das Baudepartement ist zuständig für die „Genehmigung von Reglementen und Vorschriften der Gemeinden betreffend Wasserversorgung“
- Leitbild der Wasserversorgung

Organisationsformen der Wasserversorgungen

Unselbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt

- verselbstständigte Verwaltungseinheit
- eigene Rechnung
- keine selbstständige juristische Person

Selbstständige öffentlich-rechtliche Anstalt

- selbstständige juristische Person
- bleibt stets staatlich
- Legalitätsprinzip
- Territorialität
- Gleichbehandlung

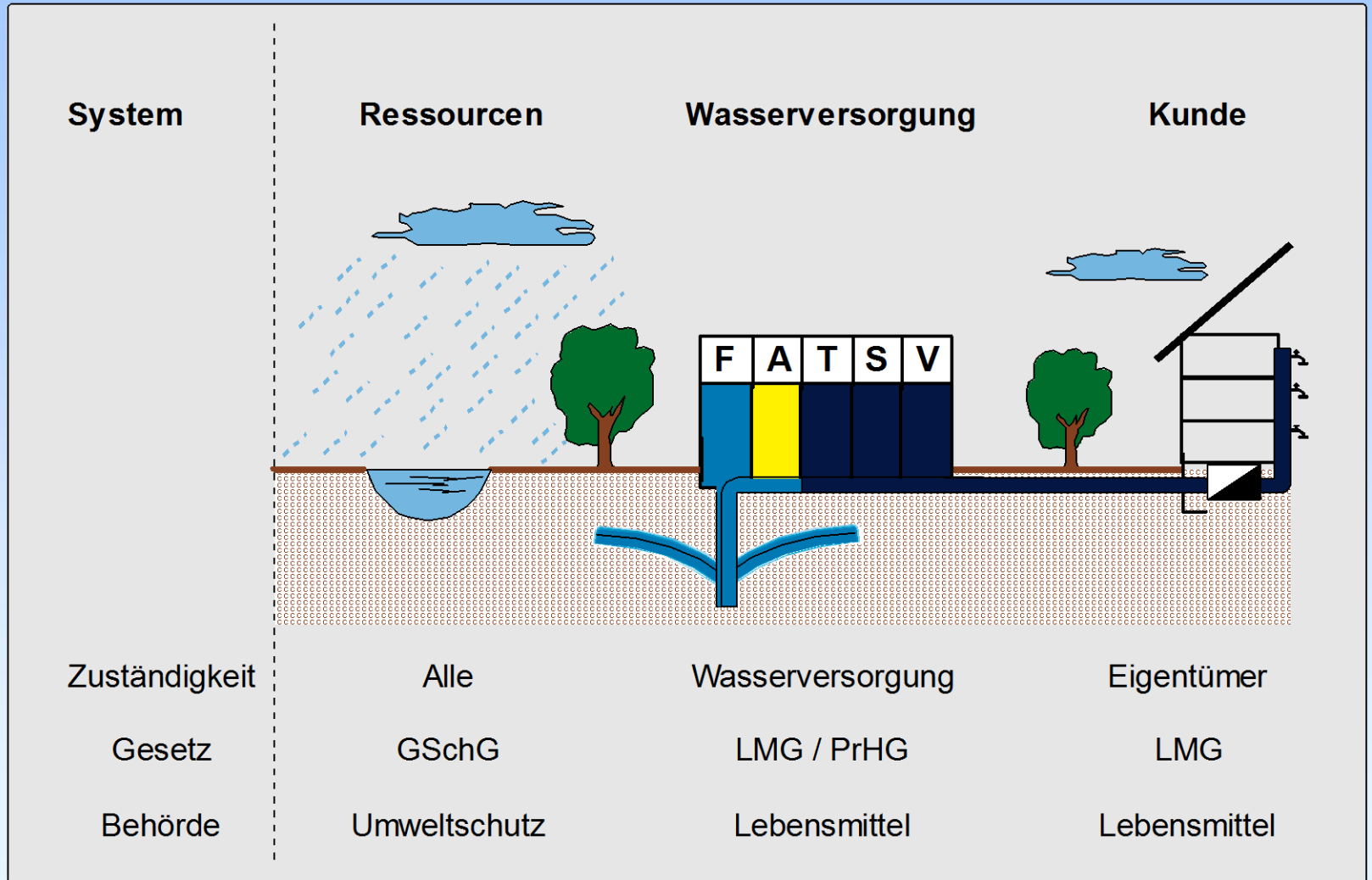
Organisationsformen der Wasserversorgungen

Genossenschaft

Aktiengesellschaft

- flexibel
- ausbaufähig
- apolitisch
- kapitalmarktfähig
- konkursanfällig

Die Wasserversorgung und ihre Schnittstellen



lm_AuforderungWV_0301_02

Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

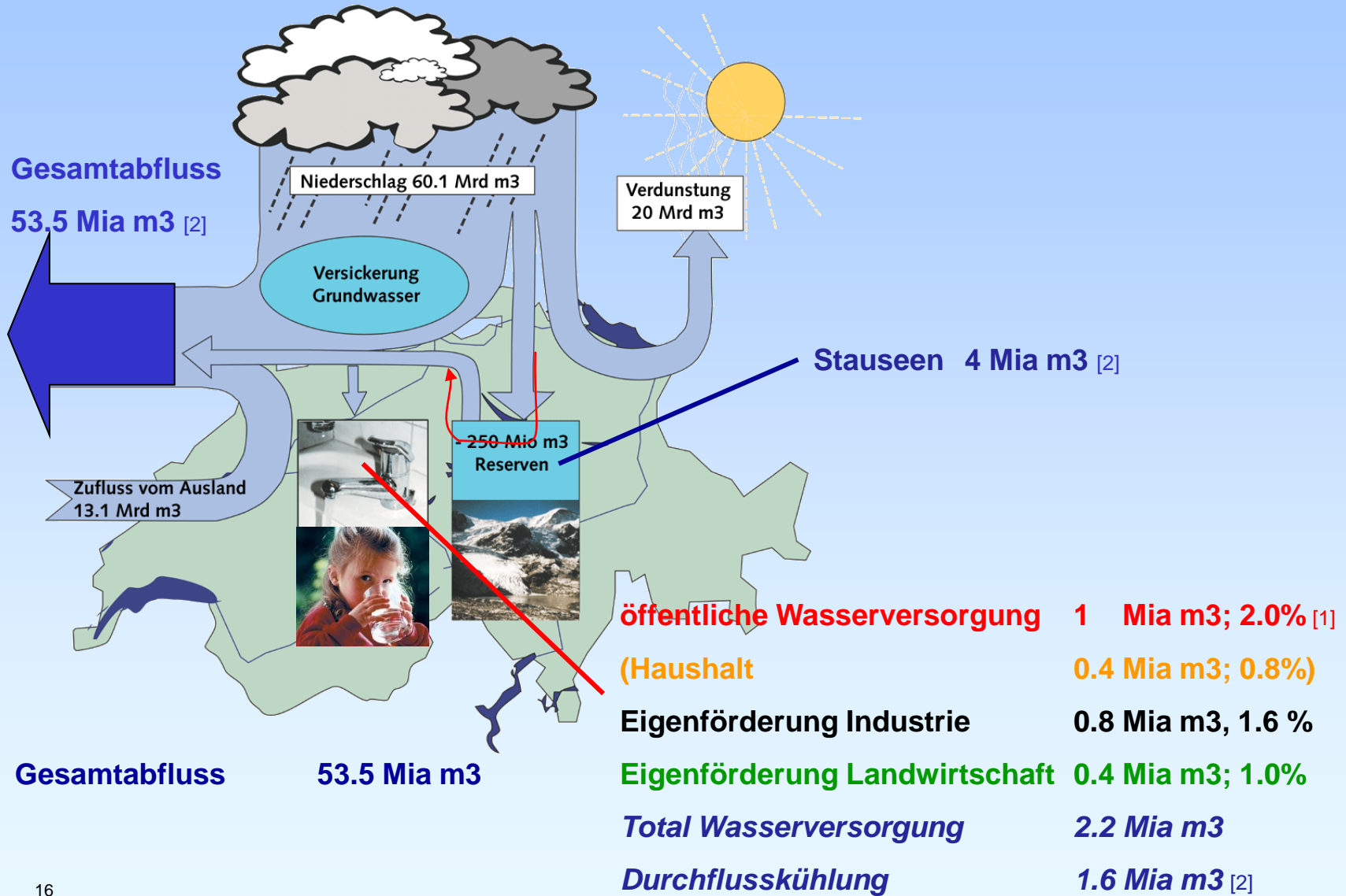
Die Schweiz Wasserschloss Europas



WV für politische Entscheidungsträger

Ressourcen - Versorgungssicherheit

Die Schweiz – Wasserschloss von Europa



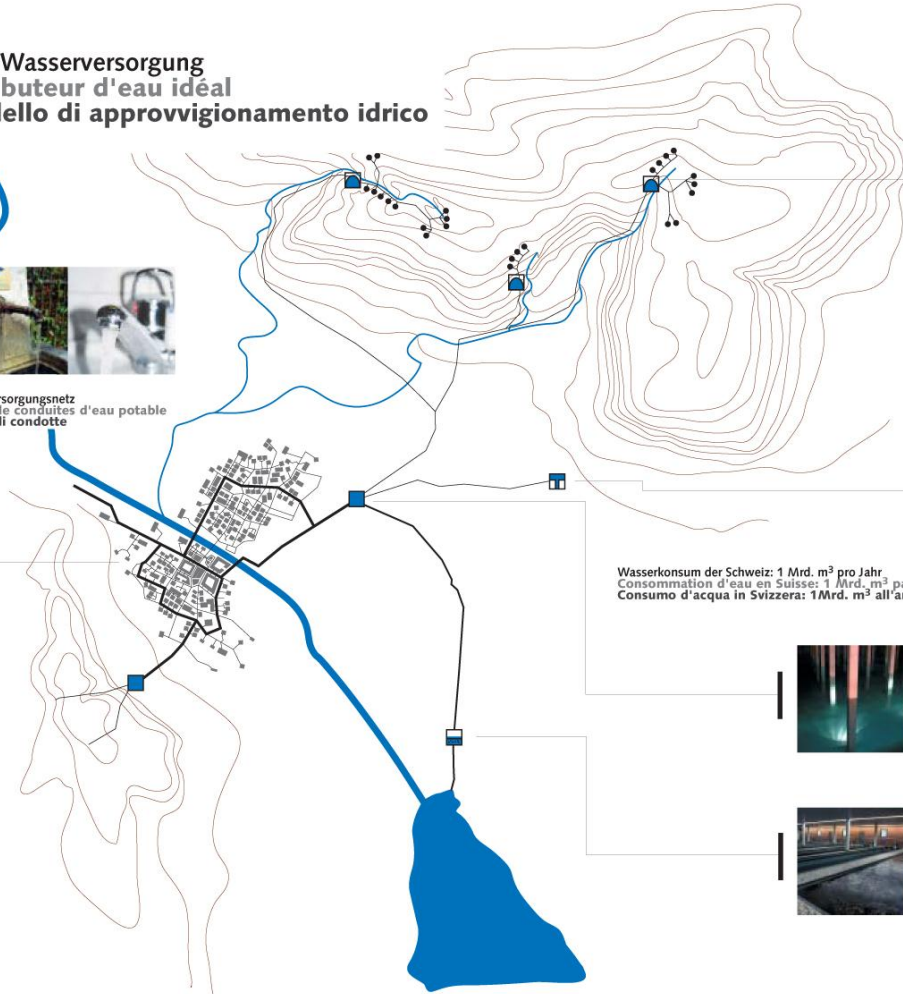
Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

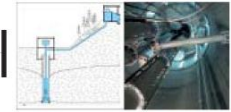
Die Muster - Wasserversorgung Le distributeur d'eau idéal Modello di approvvigionamento idrico



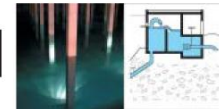
53'000 km Versorgungsnetz
53'000 km de conduites d'eau potable
53'000 km di condotte



Quellwassergewinnung (40%)
Eau de source (env. 40%)
Acqua di sorgente (40%)



Grundwassergewinnung (40%)
Eau souterraine (env. 40%)
Acqua di falda (40%)



Tausende Reservoir
Des milliers de réservoirs
Migliaia di serbatoi



Seewassergewinnung (20%)
Eau de lac (env. 20%)
Acqua di lago (20%)

Wasserkonsum der Schweiz: 1 Mrd. m³ pro Jahr
Consommation d'eau en Suisse: 1 Mrd. m³ par an
Consumo d'acqua in Svizzera: 1Mrd. m³ all'anno

Die Wasserversorgung der Schweiz

ÜBERSICHT

Wasserabgabe 2010

Versorgte Einwohner:	7,9 Mio.
Wasserabgabe:	941 Mio. m ³
Mittlerer Tagesverbrauch:	325 Lt. pro Einw.
Mittlerer Tagesverbrauch im Haushalt:	160 Lt. pro Einw.
Durchschnittliche Kosten:	1m ³ : 1,80 CHF
1 Person im Haushalt:	0,30 CHF pro Tag

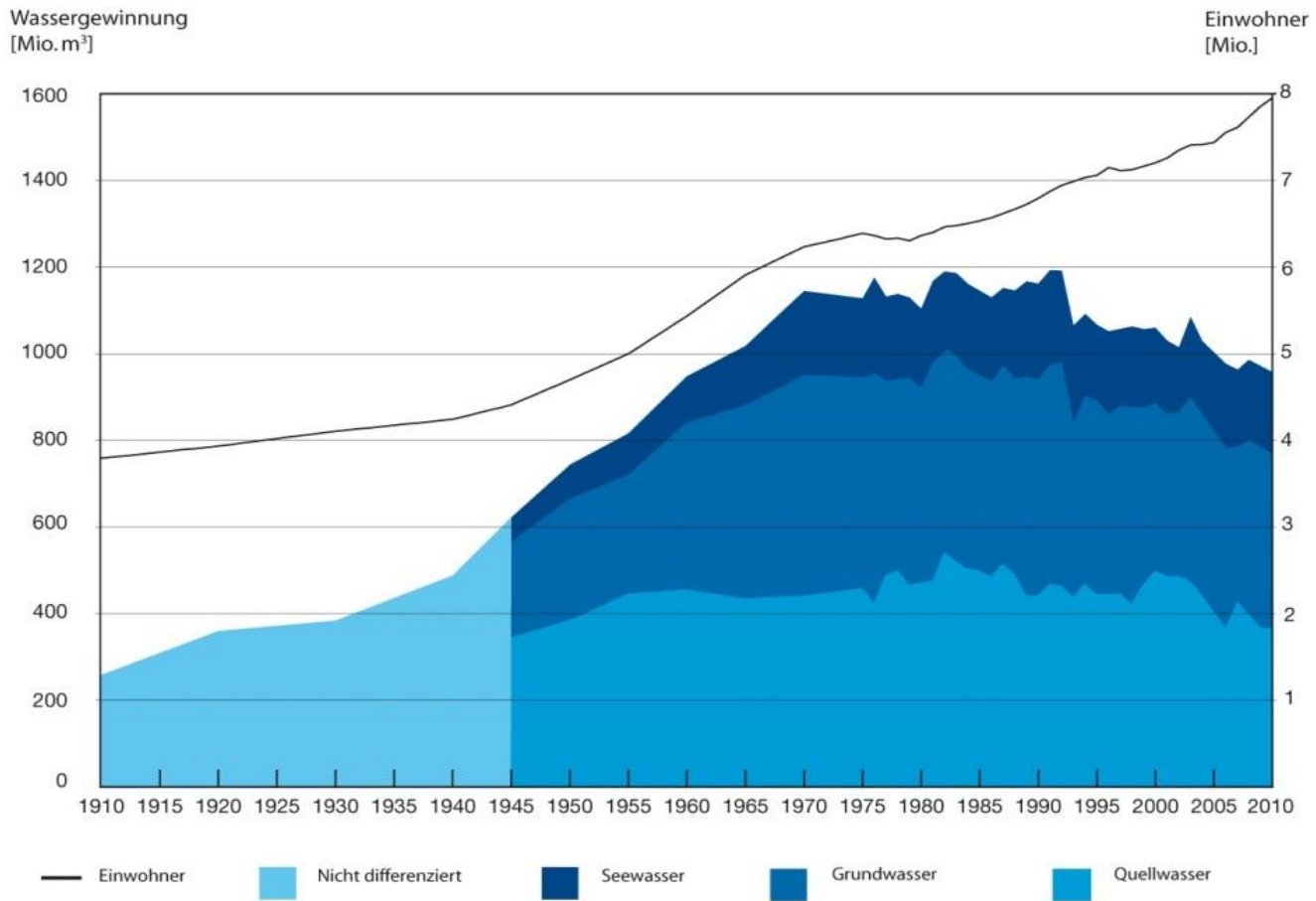
BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHE ANGABEN 2010

Angestellte (Vollzeitäquivalent): **3200**

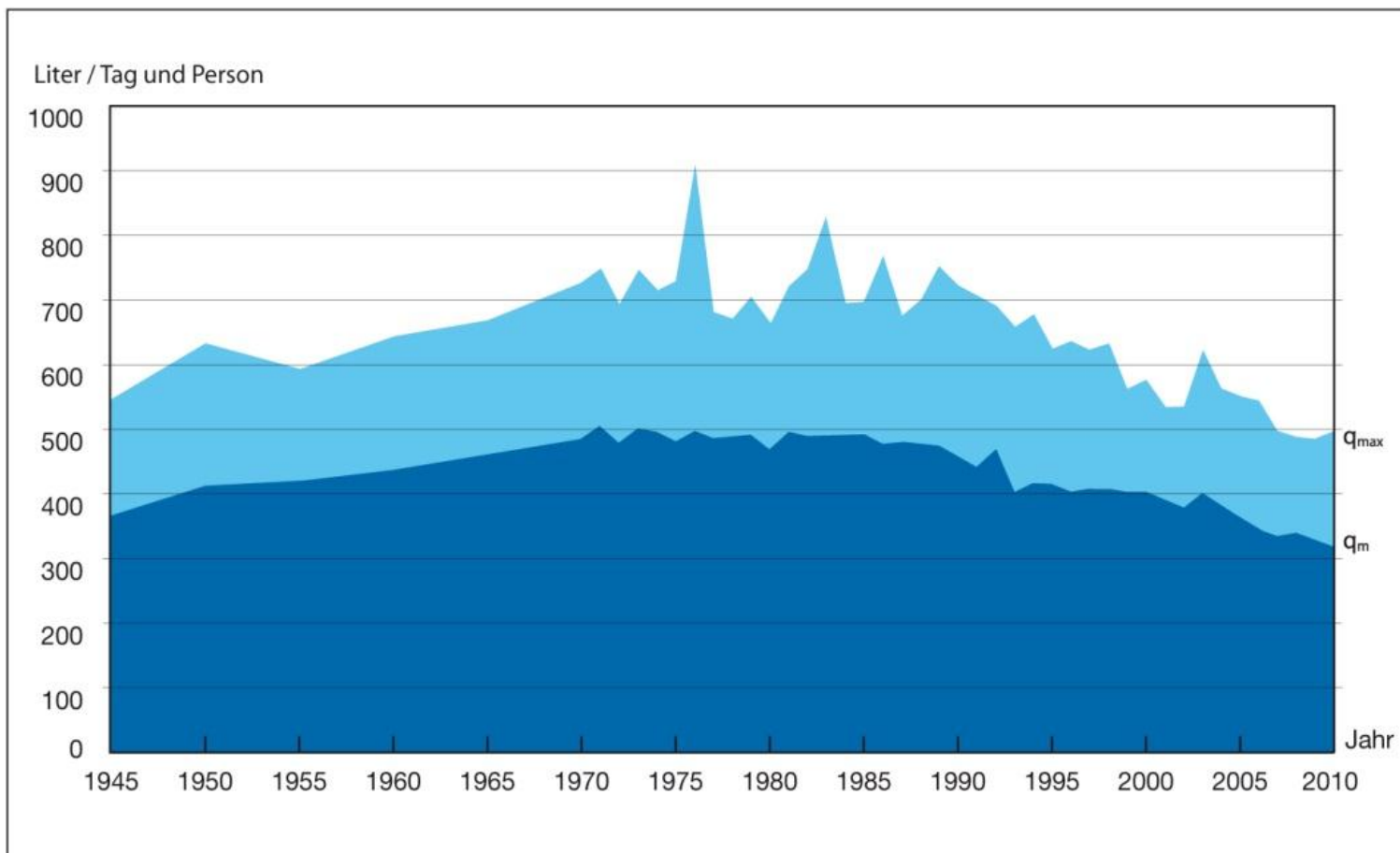
Betriebskosten 1,412 Milliarden
CHF

- Personal: 320 Millionen CHF
- Betrieb und Unterhalt: 486 Millionen CHF
- Kapitalkosten: 411 Millionen CHF
- Restaufwand: 195 Millionen CHF

Investitionen: 689 Millionen CHF

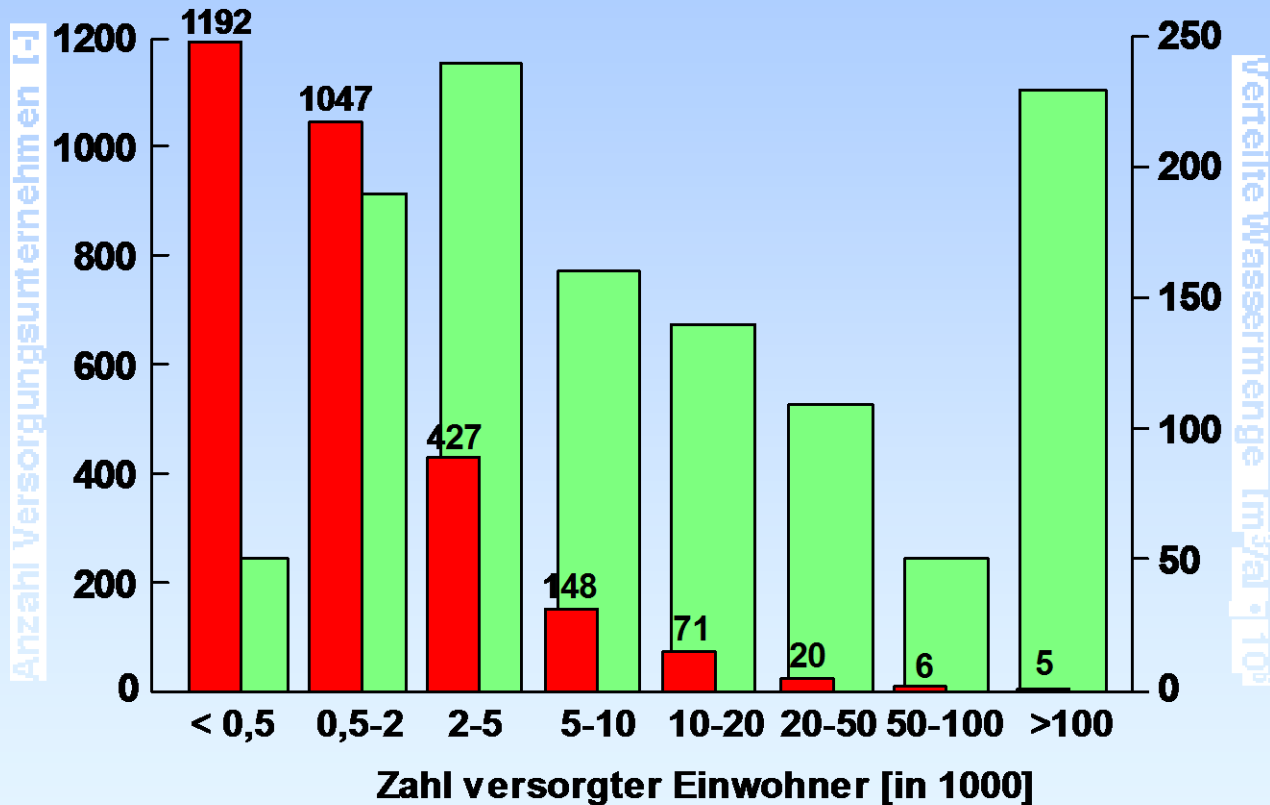


Wassergewinnung in der Schweiz (Hochrechnung 1910 bis 2010)



Entwicklung des mittleren (q_m) und des maximalen (q_{max}) Wasserverbrauchs pro Einwohner und Tag (l/E-d) von 1945 bis 2010
 Statistik SVGW

Anzahl Wasserversorgungen und Wasserabgabe



- Anzahl Versorgungsunternehmen
- Verteilte Wassermenge pro Jahr

Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Aktuelle Herausforderungen in der Wasserversorgung

- Neue Chemikalien
- Verbesserte Analytik
- Klimawandel
- Erhaltung der Infrastruktur
- Finanzieller Druck
- Neue gesetzliche Rahmenbedingungen
- Ausbildung
- Ressourcenschutz
- Erhöhte Kundenanforderungen
- Neue Strukturen/Rechtsformen



Kriterien zur Beurteilung der Struktur der Wasserversorgung

- Aufgabe die es zu erfüllen gilt
- Anforderungen an die Wasserversorgungen
- Rechtliche Rahmenbedingungen
- Natürliche Rahmenbedingungen (Ressourcen)
- Technische Rahmenbedingungen
- Änderungen im Umfeld; Herausforderungen
- Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Technische Aufrüstung...

Strategische Entscheide für mehr Lebensmittelsicherheit:

Vermeidungsprinzip

Eintrag von Verunreinigungen durch **Schutz-**
zonen und Gewässerschutz vermeiden.

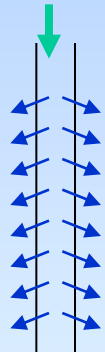


Partner halten sich nicht an die Abmachungen
(Zonen kaufen oder **Wasserfassung verlegen**)

**Gefahr: Gewässerschutz würde seine Bedeutung und
Legimitation verlieren...**

Kompensationsprinzip

Die Verunreinigungen durch **Aufbereiten** aus
dem Rohwasser entfernen

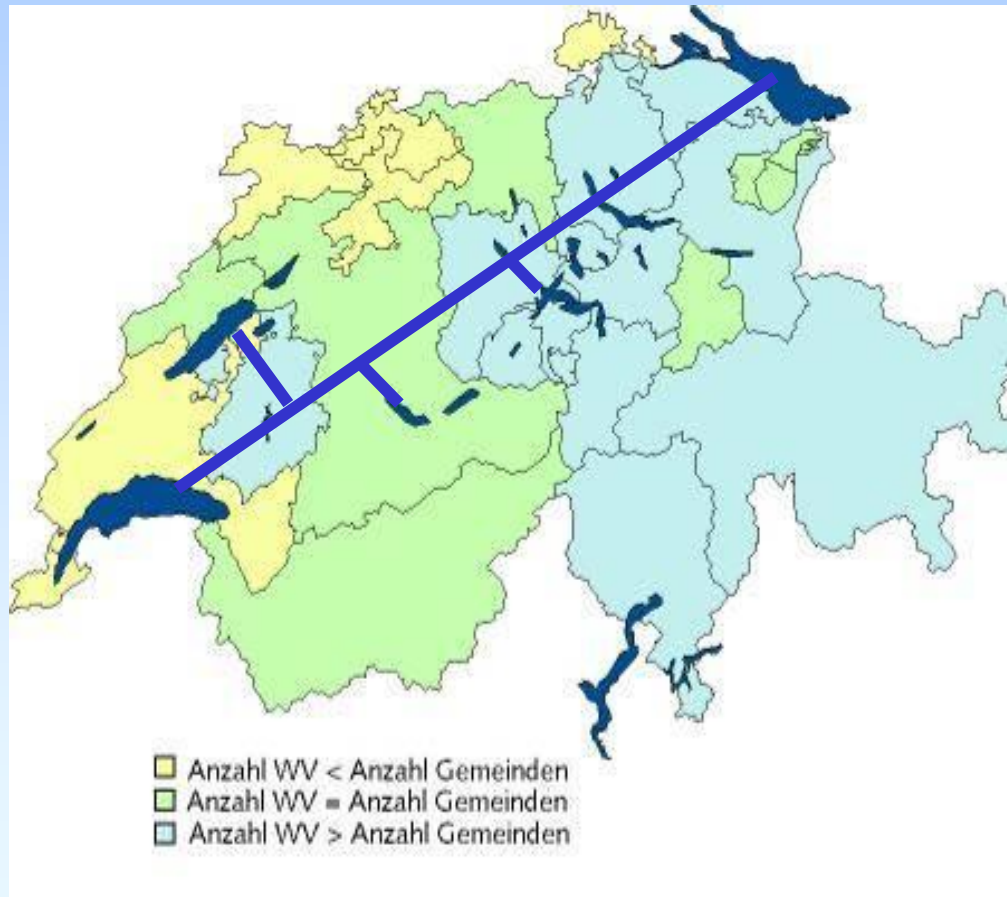


Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

Strukturanpassung...

Strategische Entscheide für mehr Versorgungssicherheit

Small ist beautiful – big is wonderful?



Grundsatz Versorgungssicherheit

Jede Trinkwasserversorgung verfügt in der Regel über mindestens **zwei unabhängige Einspeisungen**

Dies kann beispielsweise durch eine neue Fassungsstelle oder durch Zusammenschlüsse über weite Distanzen erreicht werden.

Braucht es dann eine Regelung auf Stufe Bund?

Bild: BAG

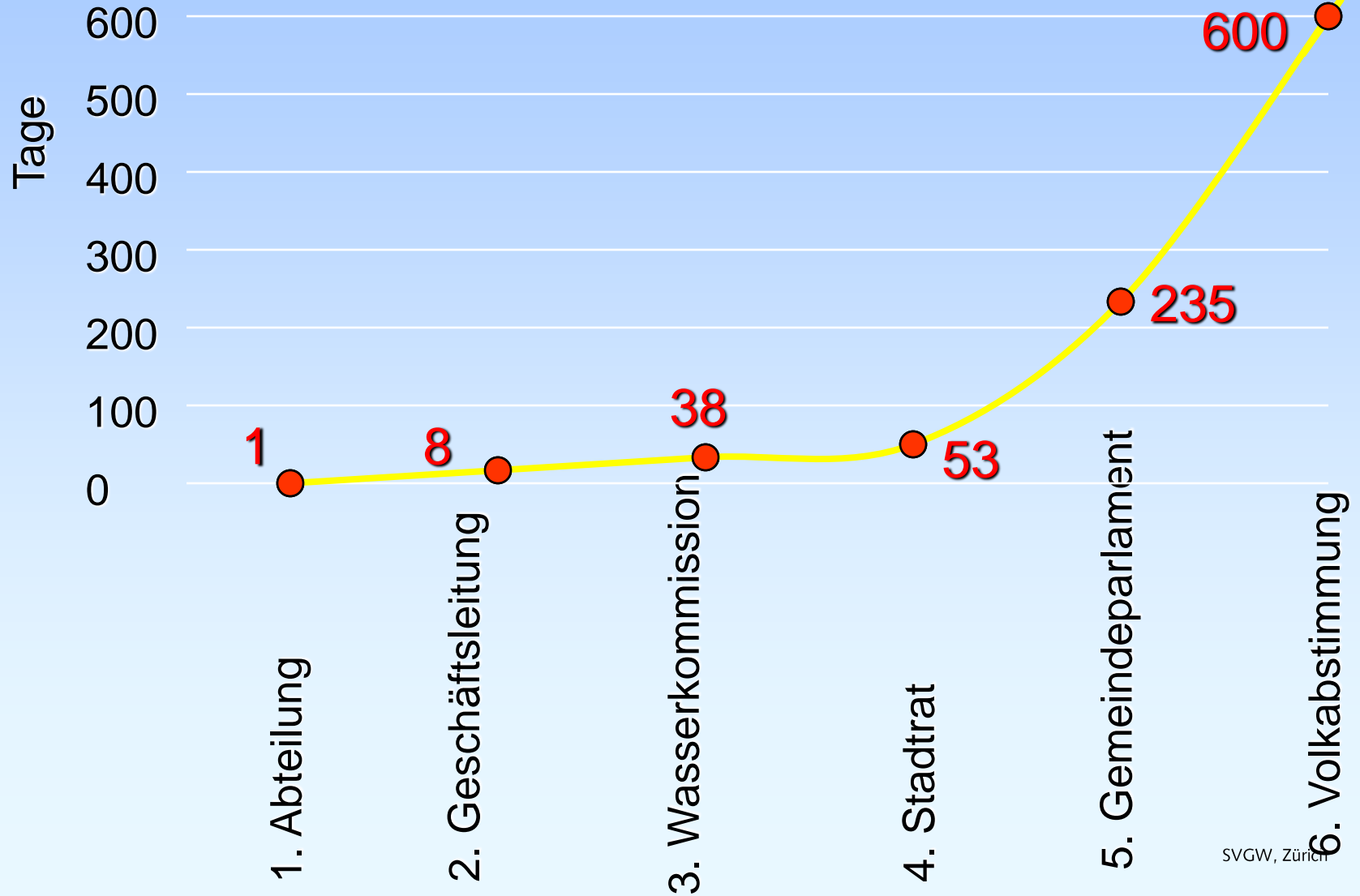
Lösungsmöglichkeiten für die Wasserversorgungen

- **Richtige Struktur der Wasserversorgung**
 - Dezentralisierte Wasserversorgung
 - Agglomerisierung der Wasserversorgung
 - Regionalisierung der Wasserbeschaffung und Speicherung
 - Zentralisierung der Wassergewinnung (Deckung des Spitzenbedarfs)

- **Geeignete Organisationsform**
 - Verselbständigung
 - Privatisierung

Organisationsformen

Entscheidungsweg in einer mittelgrossen Stadt

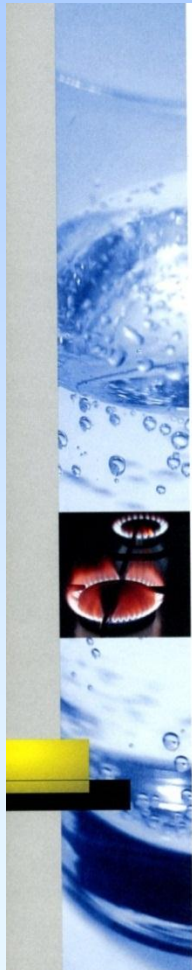


Qualitätsentscheidende Elemente in der Wasserversorgung

- Produkte
- Anlagen
- Prozesse
- Personal
- Organisation



Einwandfreie Produkte und Systeme Fachkundiges Personal



Bildungsangebot

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SSIGA
SGWA



W6d Ausgabe April 2004

REGELWERK

Richtlinie

für Projektierung, Bau und Betrieb von
Wasserbehältern

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SSIGA
SGWA



W1002d Ausgabe September 2003

REGELWERK

Empfehlungen

für ein einfaches
Qualitätssicherungssystem
für Wasserversorgungen (WQS)



Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SSIGA
SGWA



W1005 d Ausgabe Januar 2009

REGELWERK

Empfehlung

**zur strategischen Planung
der Wasserversorgung**

Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches
Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
Società Svizzera dell'Industria del Gas e delle Acque
Swiss Gas and Water Industry Association

SVGW
SSIGE
SSIGA
SGWA



W1006 d Ausgabe Januar 2009

REGELWERK

Empfehlung

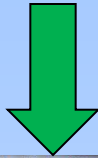
zur Finanzierung der Wasserversorgung

Inhalt der SVGW- W 1005

Strategische Planung der Wasserversorgung

- Rechtliches Umfeld
- Strukturentwicklung
- Organisationsformen
- Leistungsindikatoren und –Standards
- Technische Planung
- Grundwasserschutz/ Qualitätssicherung
- Trinkwasserversorgung in Notlagen
- Finanzierung
- Planungsbeispiele

Mehr Information zum SVGW finden Sie unter:



www.svgw.ch

Portal Wasser & Gas

de | fr | it

Home | Newsletter | Publikationen | Medien | Jobs | Kontakt | Extranets

Login | Suchen

SVGW SSGE
Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches

Aktuell

- Mitteilungen
- Shop
- Aus- und Weiterbildung
- Fachbereich Wasser
- Fachbereich Gas
- Register und Verzeichnisse
- Über uns

→ | Aktuell

Ihr Warenkorb ist leer

SVGW-Geschäftsstelle

Neue Struktur, bessere Dienstleistungen

Fachtagung über Fremdstoffe

Der SVGW organisiert am 9. März 2012 eine Fachtagung zum Thema "Umgang mit nicht geregelten Fremdstoffen im Trinkwasser". Die Referenten zeigen die Situation in der Schweiz sowie die gewässerschutz- und lebensmittelrechtlichen Lücken beim Umgang mit Fremdstoffen auf.

Programm
Anmeldung

SVGW-Fachtagung
Fremdstoffe
9. März 2012
Olten

Fertig, es sind Fehler auf der Seite aufgetreten.

Internet | Geschützter Modus: Inaktiv

100%

09:53