



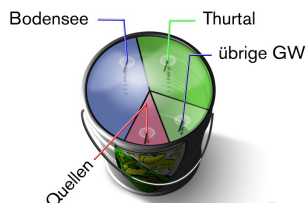
Inputreferat Kanton Thurgau Trockenheit und Wasserversorgung

Fachtagung 18.08.2020
Umgang mit Wasserressourcen während Trockenperioden

1

Ein paar Worte zur Wasserversorgung des Kantons Thurgau

- **Grundwasser:** ca. 16.0 Mio m³/a 49 %
- **Quellwasser:** ca. 4.0 Mio m³/a 11 % 33.0 Mio m³/a
- **Seewasser:** ca. 13.0 Mio m³/a 40 %



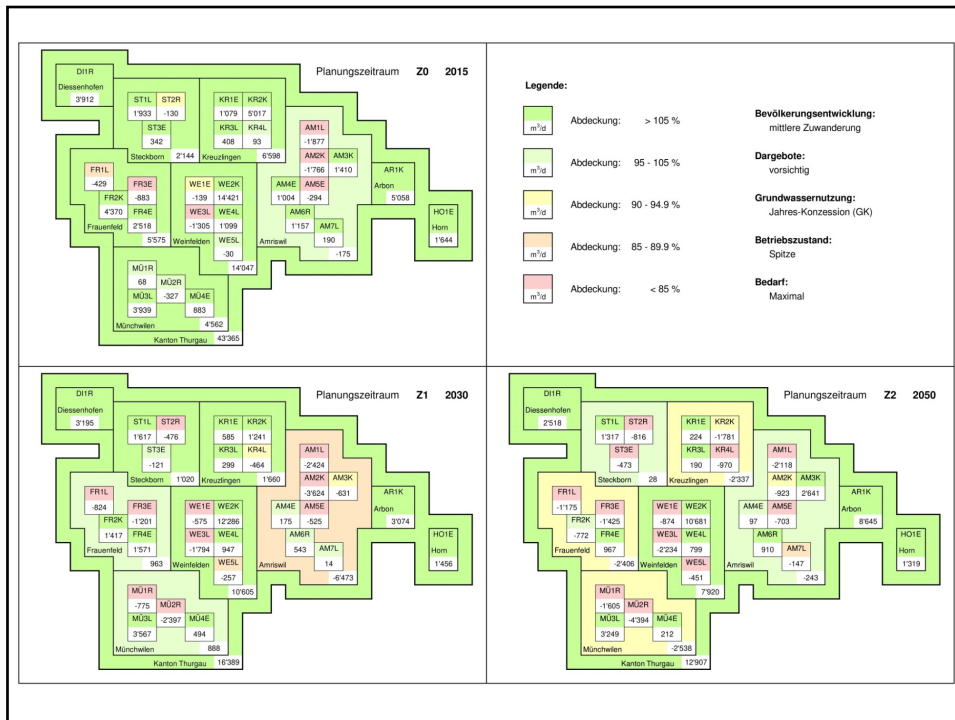
119 Wasserversorgungen beliefern die
80 TG – Gemeinden mit Wasser
(70 Gemeindewasserversorgungen)

- **Brauchwasser für Industrie:** 4.2 Mio m³/a
- **Bewässerung Landwirtschaft:** 3.2 Mio m³/a

Heinz Ehmann

2

2



3

Amt für Umwelt
Abt. Gewässerqualität und -nutzung

Thurgau

KWVP- Handlungsfelder

Überarbeitung Kantonaler Richtplan

- Kapitel Wasser
- Sicherung der Grundwasser-Reserven
- Nutzung neuer Ressourcen
- Ausbau Seewasserwerke
- Wasserversorgungsplanung Region Amriswil / Romanshorn
- Regeltransfers Z2 (2050) mit Nutzungsmengen
- Störfalltransfer Z2 (2050) mit Transfermengen

Heinz Ehmann

4

KWVP- Handlungsfelder

Überarbeitung Kantonaler Richtplan

- Sicherung der Grundwasser-Reserven
- Nutzung neuer Ressourcen
- Ausbau Seewasserwerke
- Wasserversorgungsplanung Region Amriswil / Romanshorn
- Regeltransfers Z2 (2050) mit Nutzungsmengen
- Störfalltransfer Z2 (2050) mit Transfermengen

5

KWVP- Handlungsfelder

Generelle Wasserversorgungsplanung

- Regeltransfer Z0 (2015) mit Optionsmengen
- Störfalltransfer Z0 (2015) mit Transfermengen
- Umsetzung von Regel- / Störfallverbindungen innerhalb Sektoren
- Reduktion von «Ungemessen und Verluste»

Vollzugsgrundlagen (durch den Kanton zur Verfügung zu stellen)

- Schutzzonenausscheidung
- Generelle Wasserversorgungsplanung
- Massnahmenplanung Trinkwasserversorgung in Notlagen

Vollzugsdefizite

- Ausscheiden von Schutzzonen
- Grundwasserschutz (Zuströmbereiche)

6

KWVP- Handlungsfelder

Grundlagendaten

- Datenmanagement
- Veränderung örtlicher Spezialverbraucher

Ressourcenplanung

- Landwirtschaftliche Bewässerung
- Entnahmemengen der Grundwasserfassungen
- Umsetzung von Regel- / Störfallverbindungen innerhalb Sektoren
- Reduktion von «Ungemessen und Verluste»

Link zur TG-Trinkwasserversorgungsplanung

<https://umwelt.tg.ch/public/upload/assets/77304/>

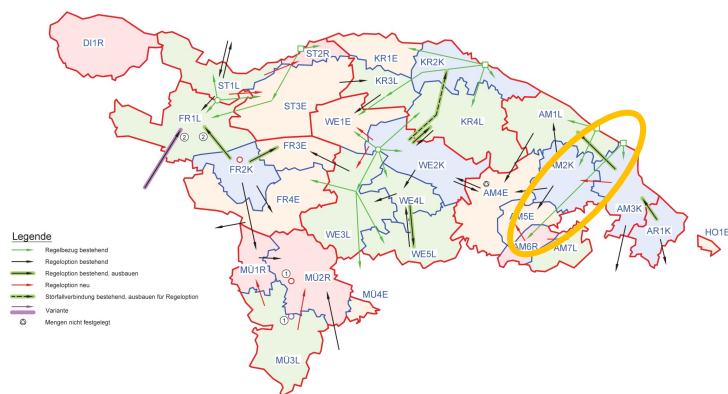
Kantonale-Wasserversorgungsplanung_Technischer-Bericht.pdf

Heinz Ehmann

7

7

Wassertransfer



Transfer EW+ / D- Z2: Regelbezüge + -optionen

8

8

Die harte Realität - So war das nicht geplant

Invasive Quaggamuschel bereitet den Wasserwerken am Bodensee Ärger – Leitungen und Filteranlagen müssen vermehrt gereinigt werden

Seewasserwerke am Bodensee kämpfen gegen die invasive Quaggamuschel. Diese findet nicht nur in den Gewässern, sondern auch in die Anlagen zu.



Von den ursprünglich max. 11'000 m³ pro Tag können dank der Quagga Muschel aktuell noch ca. 8'000 m³ gefördert werden



Sie haften sich überall fest: Bis zu 40 Millimeter grosse Quaggamuscheln aus dem Bodensee.

Bild: Andrea Stadler

Heinz Ehmann

9

9

Eine Thurgauer Gemeinde im heissen Sommer 2018

Ein paar Angaben zur Wasserversorgung

- 4 Reservoirs mit einem Gesamtvolumen von 1'500 m³
- 3 Einspeisungen 1500 lt/min, 1000 lt/min, 300 lt/min
- 1 Grundwasserpumpwerk 250 lt/min, 1 Quelle 65 lt/min
- 50 Km Verteilnetz
- 3700 Versorgte Einwohner
- 100 Landwirtschaftsbetriebe

Heinz Ehmann

10

10

Eine Thurgauer Gemeinde im heissen Sommer 2018

Juni / Juli 2018

- Tagesverbrauch im Mittel bei ca. 1'100 m³
- Spitzenverbrauch bisher 1'800 m³
- Anfangs Juni 2018 Verbräuche bis 2'000 m³
- Am 24. Juli Tagesverbrauchspitze bei 3'100 m³
- Am 31. Juli / 1. August Tagesverbrauch bei 3'400 m³
- Am 1. August: Ausfall der Grundwasserpumpe
- Akute Gefahr, dass die Reservoirs leer laufen

=> Gefahr dass die Wasserversorgung kollabiert

11

Eine Thurgauer Gemeinde im heissen Sommer 2018

Auslöser



Gemeinsam mit den Wasserversorgern wurde eine Checkliste
«Umgang mit Wasserknappheit / Trockenheit» erarbeitet
<https://umwelt.tg.ch/wasser/wassernutzungen/downloads-wasserwirtschaft.html/8460>



12