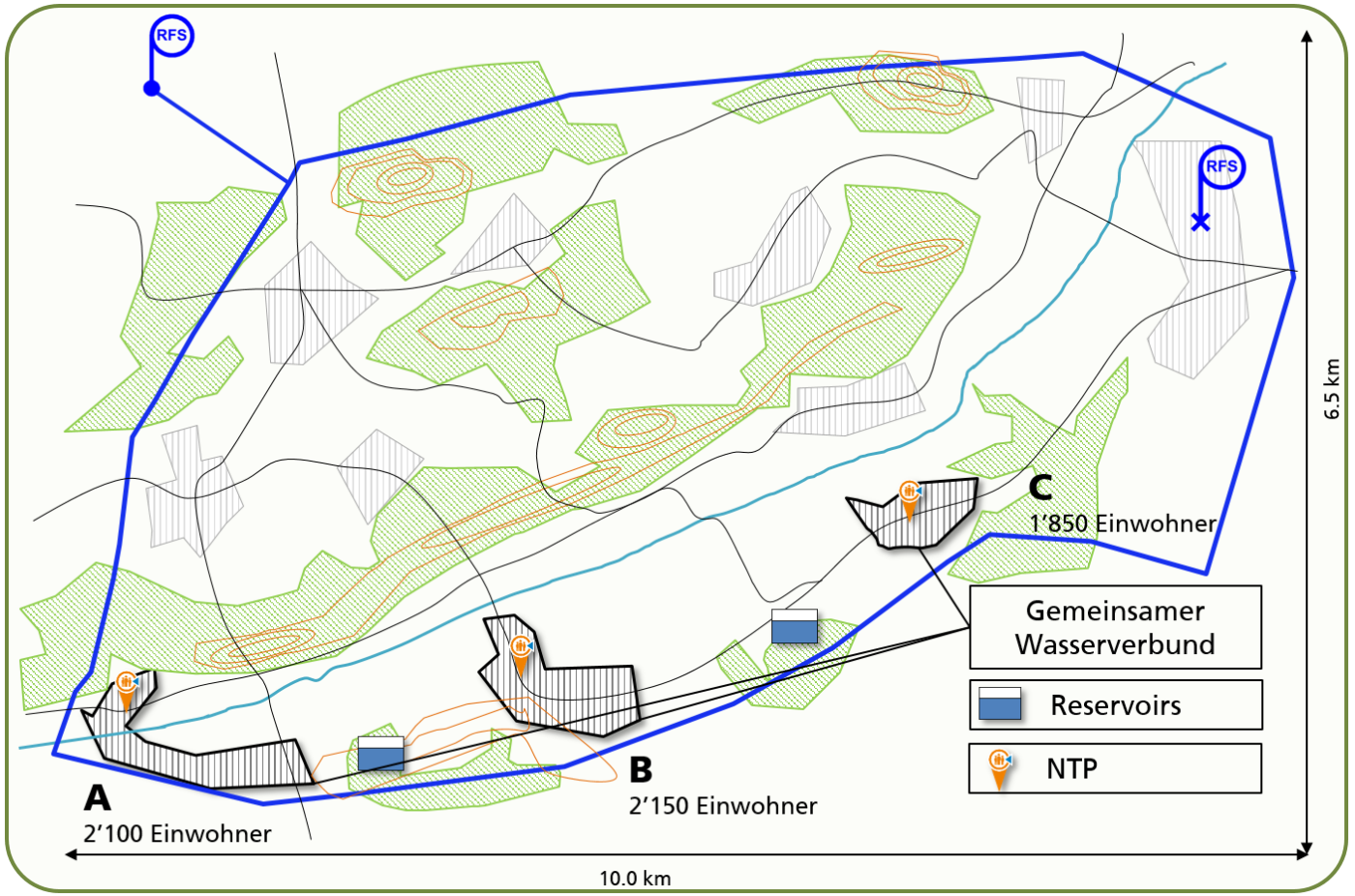
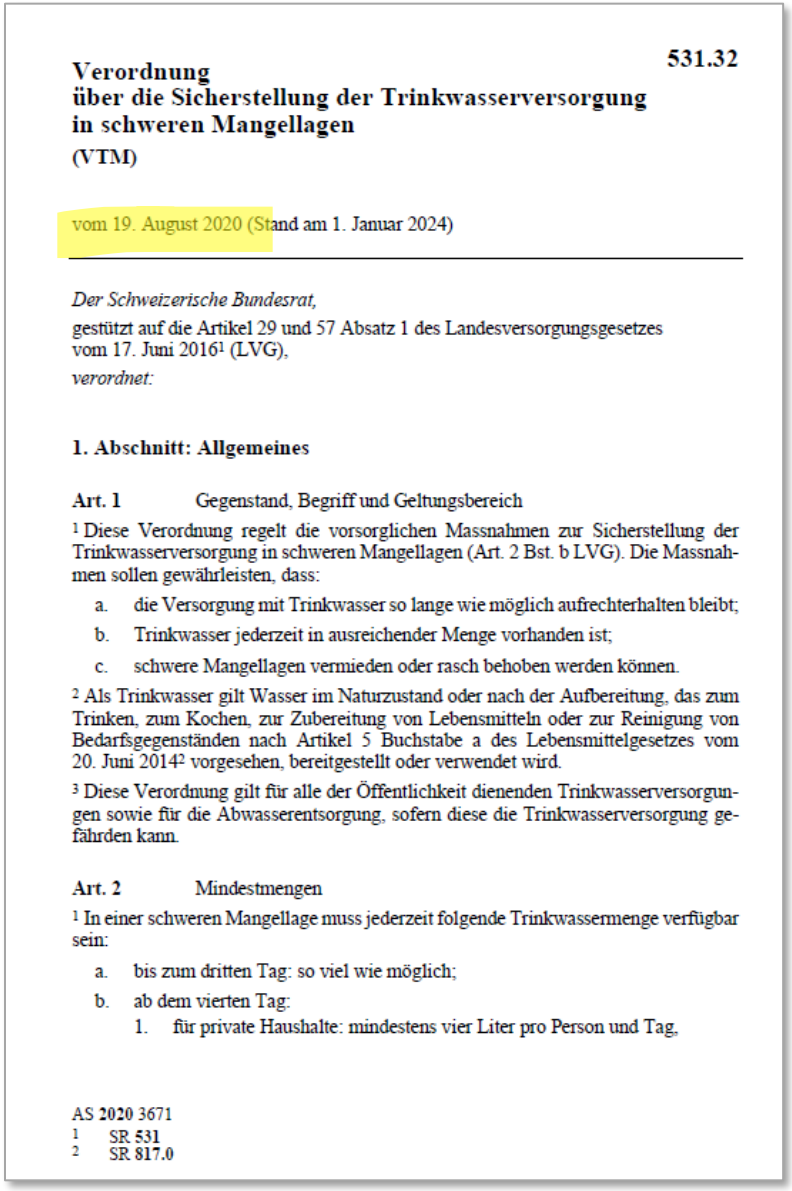
Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen

Rainer Hug
Amt für Umwelt, Abteilung Wasser

Was machen Sie?



Sind Sie vorbereitet?



Verordnung
über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen
(VTM)

531.32

vom 19. August 2020 (Stand am 1. Januar 2024)

Der Schweizerische Bundesrat,
gestützt auf die Artikel 29 und 57 Absatz 1 des Landesversorgungsgesetzes vom 17. Juni 2016[1] (LVG),
verordnet:

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand, Begriff und Geltungsbereich

[1] Diese Verordnung regelt die vorsorglichen Massnahmen zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (Art. 2 Bst. b LVG). Die Massnahmen sollen gewährleisten, dass:

a. die Versorgung mit Trinkwasser so lange wie möglich aufrechterhalten bleibt;
b. Trinkwasser jederzeit in ausreichender Menge vorhanden ist;
c. schwere Mangellagen vermieden oder rasch behoben werden können.

[2] Als Trinkwasser gilt Wasser im Naturzustand oder nach der Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Lebensmitteln oder zur Reinigung von Bedarfsgegenständen nach Artikel 5 Buchstabe a des Lebensmittelgesetzes vom 20. Juni 2014[2] vorgesehen, bereitgestellt oder verwendet wird.

[3] Diese Verordnung gilt für alle der Öffentlichkeit dienenden Trinkwasserversorgungen sowie für die Abwasserentsorgung, sofern diese die Trinkwasserversorgung gefährden kann.

Art. 2 Mindestmengen

[1] In einer schweren Mangellage muss jederzeit folgende Trinkwassermenge verfügbar sein:

a. bis zum dritten Tag: so viel wie möglich;
b. ab dem vierten Tag:
   1. für private Haushalte: mindestens vier Liter pro Person und Tag,

AS 2020 3671
1 SR 531
2 SR 817.0

Ziel der VTM
(**Verordnung** über die Sicherstellung der **Trinkwasserversorgung** in schweren **Mangellagen**):

- Die zum überleben notwendige **Trinkwassermenge** muss **jederzeit verfügbar** sein
- Widerstandsfähige und **ausfallsichere Wasserversorgungssysteme**
- funktionierende **Notfallkonzepte zur Krisenbewältigung**
- Zuständigkeit: **Betreiber von Wasserversorgungsanlagen** und **Kanton**

- Trinkwasser: Wichtigstes Lebensmittel
- Wasserversorgung: kritische Infrastruktur

- Schwere Mangellage: erhebliche Gefährdung oder Störung der Versorgung des Landes mit lebenswichtigen Gütern (LVG, SR 531)
- **Schwere Mangellage in der Wasserversorgung**: Die normale Versorgung mit Trinkwasser ist verunmöglicht, erheblich gefährdet oder eingeschränkt. Konkret ist dies der Fall, wenn ***über längere Zeit*** weniger als ca. 100 Liter Trinkwasser pro Person und Tag geliefert werden können.

- Mögliche **Gefährdungen**:
  - Extreme Wetterereignisse
  - Erdbeben
  - Sabotage & Cyberangriffe
  - Blackout und Strommangellagen

Verordnung
über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen
(VTM)

531.32

vom 19. August 2020 (Stand am 1. Januar 2024)

Der Schweizerische Bundesrat,
gestützt auf die Artikel 29 und 57 Absatz 1 des Landesversorgungsgesetzes vom 17. Juni 2016[1] (LVG),
verordnet:

1. Abschnitt: Allgemeines

Art. 1 Gegenstand, Begriff und Geltungsbereich

[1] Diese Verordnung regelt die vorsorglichen Massnahmen zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (Art. 2 Bst. b LVG). Die Massnahmen sollen gewährleisten, dass:

a. die Versorgung mit Trinkwasser so lange wie möglich aufrechterhalten bleibt;
b. Trinkwasser jederzeit in ausreichender Menge vorhanden ist;
c. schwere Mangellagen vermieden oder rasch behoben werden können.

[2] Als Trinkwasser gilt Wasser im Naturzustand oder nach der Aufbereitung, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Lebensmitteln oder zur Reinigung von Bedarfsgegenständen nach Artikel 5 Buchstabe a des Lebensmittelgesetzes vom 20. Juni 2014[2] vorgesehen, bereitgestellt oder verwendet wird.

[3] Diese Verordnung gilt für alle der Öffentlichkeit dienenden Trinkwasserversorgungen sowie für die Abwasserentsorgung, sofern diese die Trinkwasserversorgung gefährden kann.

https://www.bwl.admin.ch/de/umsetzung-vtm

- Umsetzungshilfe für WV, Gemeinden und Ingenieure
  - Kantonale Vorgaben
  - Erscheint im Frühling 2026

Resilienz (2. Standbein)

Gefahren-analyse und Schwachstellen

Aufgabenteilung und Zusammenarbeit

Mindest-Wassermengen

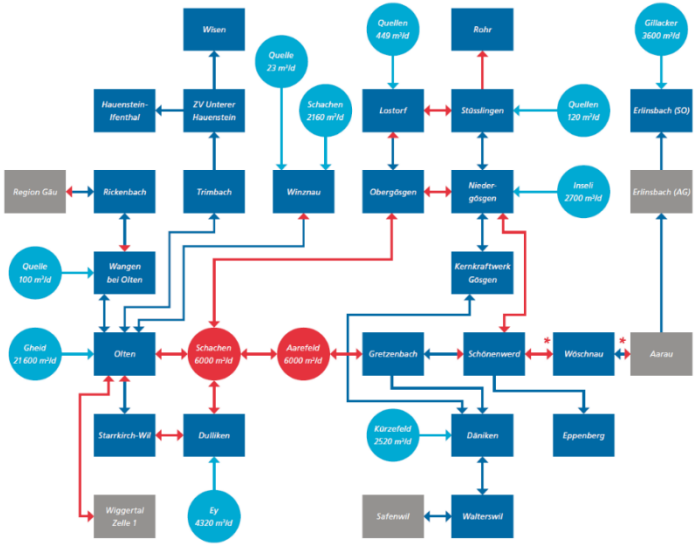
VTM = Prävention

Auswirkzeit

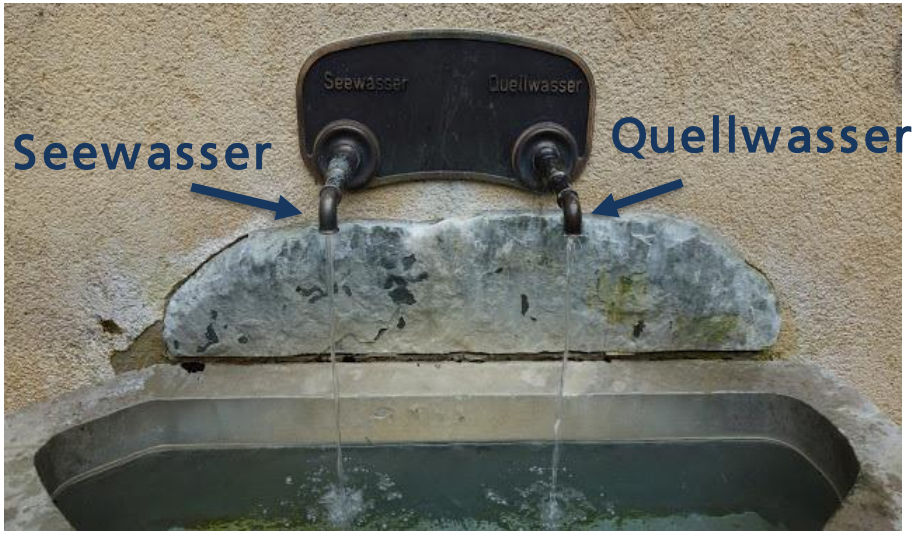
Gefährdung	0	1	2	3
3	-	3	6	9
2	-	2	4	6
1	-	1	2	3
0	-	-	-	-

2. Standbein in der Wasserversorgung / Versorgungssicherheit

- Mittlerer Wasserbedarf bei Ausfall des grössten Wasserbezugsortes durch weitere Wasserbezugsquelle gedeckt
- Hydrogeologisch möglichst unabhängig
- Kein Versorgungsunterbruch, Verträge, automatisiert
- Nachweis oder Massnahme jeder kommunaler Wasserversorgungsplanung (GWP)
- Bestandteil regionaler Wasserversorgungsplanungen (Kanton)

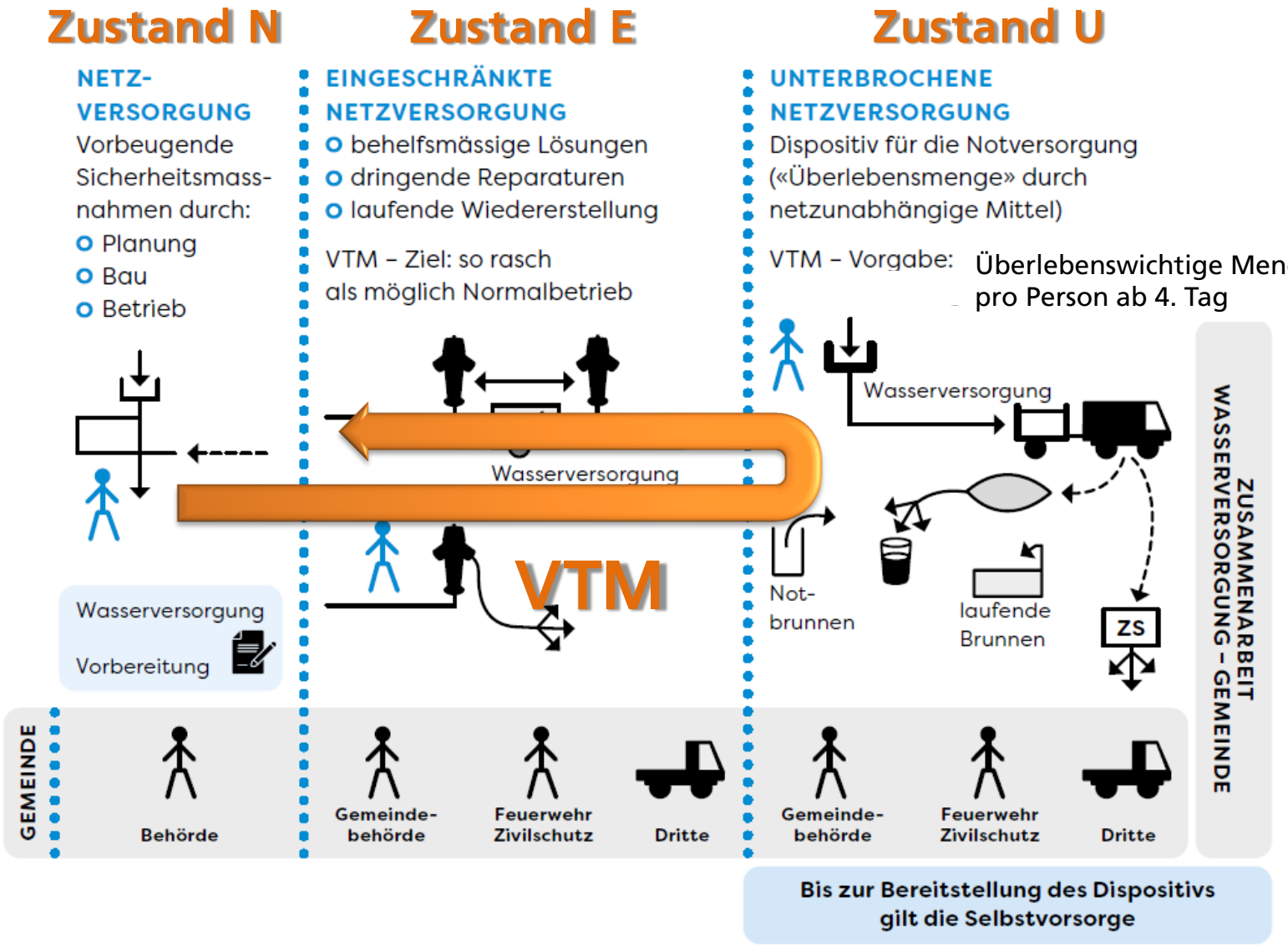


RWP Olten Gösgen, AfU 2016



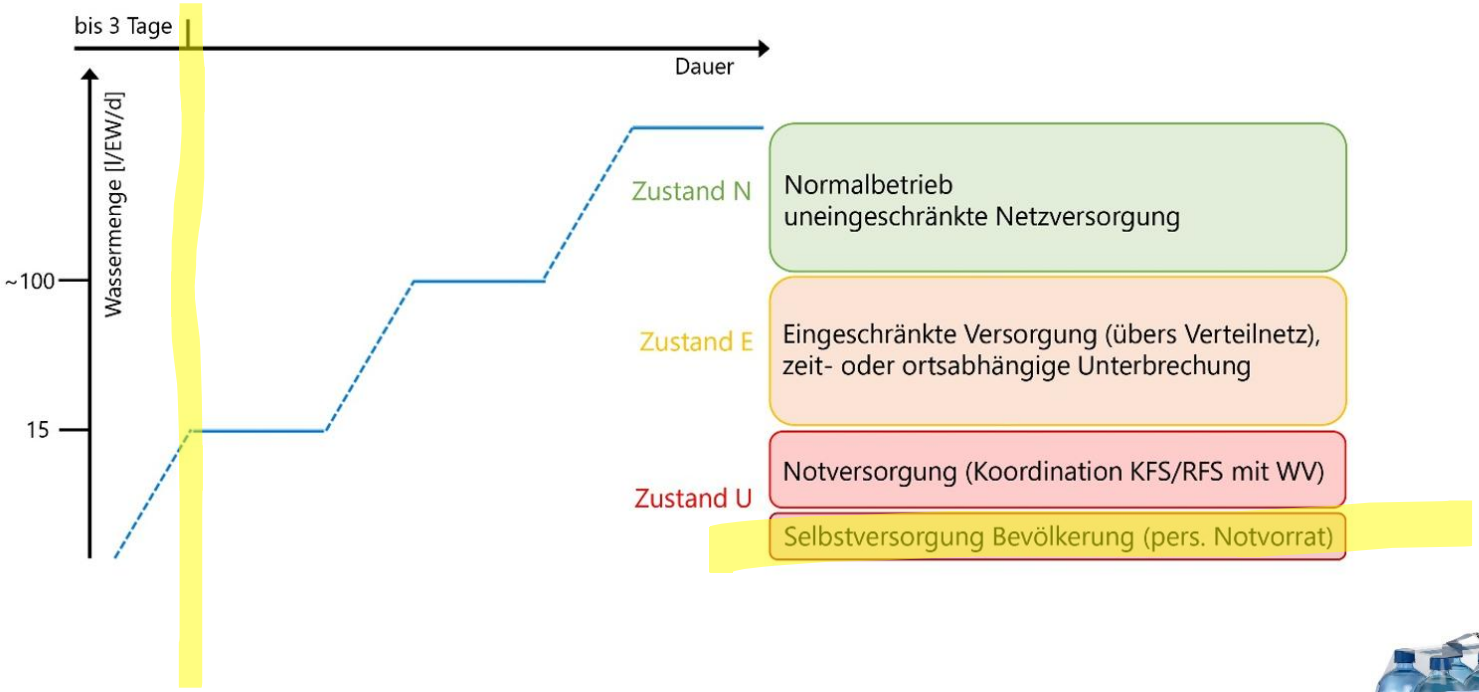
Küsnachter Tobel

Betriebszustände



Quelle:
Kurz Erklärt – Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (BAFU / BWL, 2021)

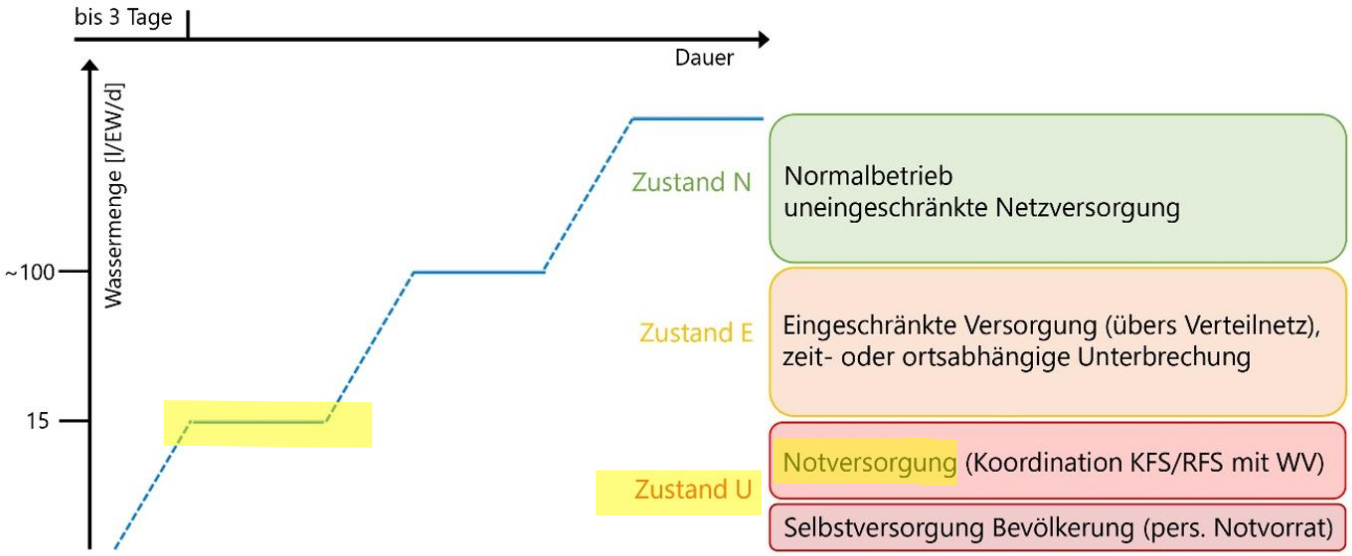
Unterbrochene Versorgung Tag 1-3: Selbstversorgung



9L pro Person im Haushalt!

Wasserbedarf		**Liter/Tag**
bis zum 3. Tag	Bevölkerung pro Pers.:	[1]*3
	durch WV:	so viel wie möglich

Unterbrochene Versorgung ab Tag 4

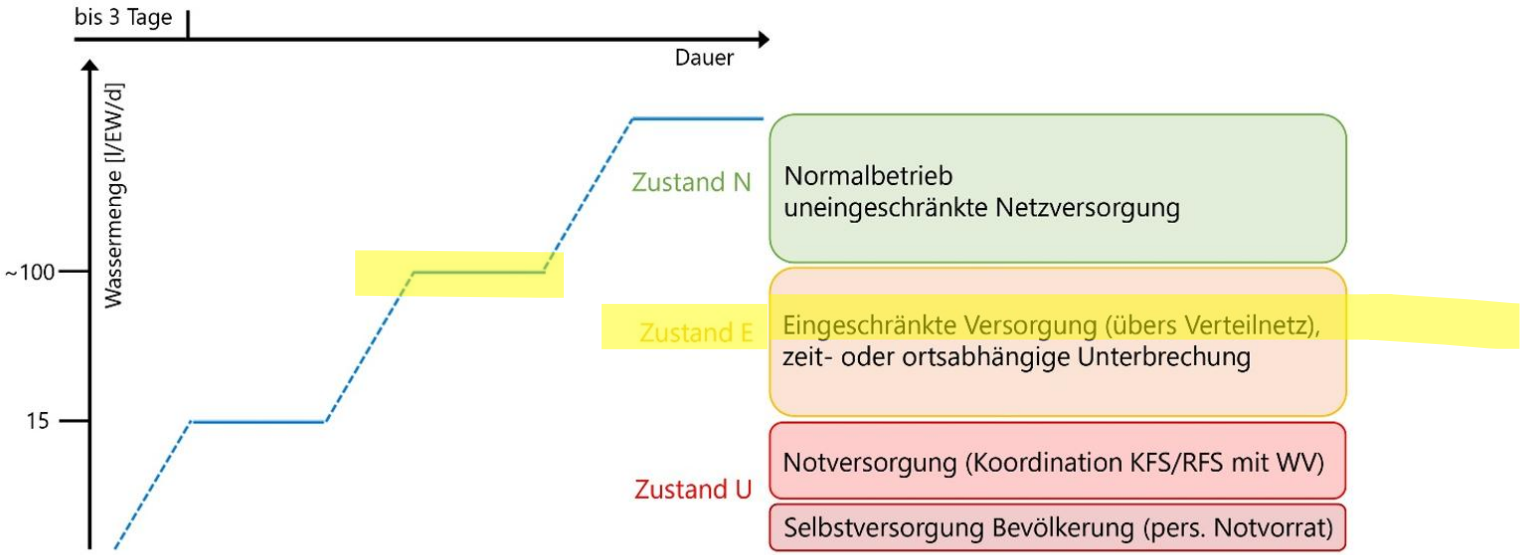


ab dem 4. Tag	
pro Person (für private Haushalte)	[2]*15
pro Grossvieheinheit	[3]*100
für Einrichtungen wie Spitäler, Heime, Gefängnisse, Schulen und pro Person	[4]*100
für Betriebe, die lebenswichtige Güter herstellen	die erforderliche Menge

[1]* Persönlicher Notvorrat (9 Liter Mineralwasser pro Person) gemäss Kluger Rat – Notvorrat
[2]* Gemäss VTM mind. 4 l/d*E zum Überleben und zusätzlich ca.10 l/d*E zur Abdeckung von Grundbedürfnissen
[3]* Kantonale Vorgabe: **Brauchwasser** ist ausreichend, das Amt für Landwirtschaft empfiehlt 100 l/d*GVE
[4]* Kantonale Vorgabe: 100 l/d*E oder die erforderliche Menge

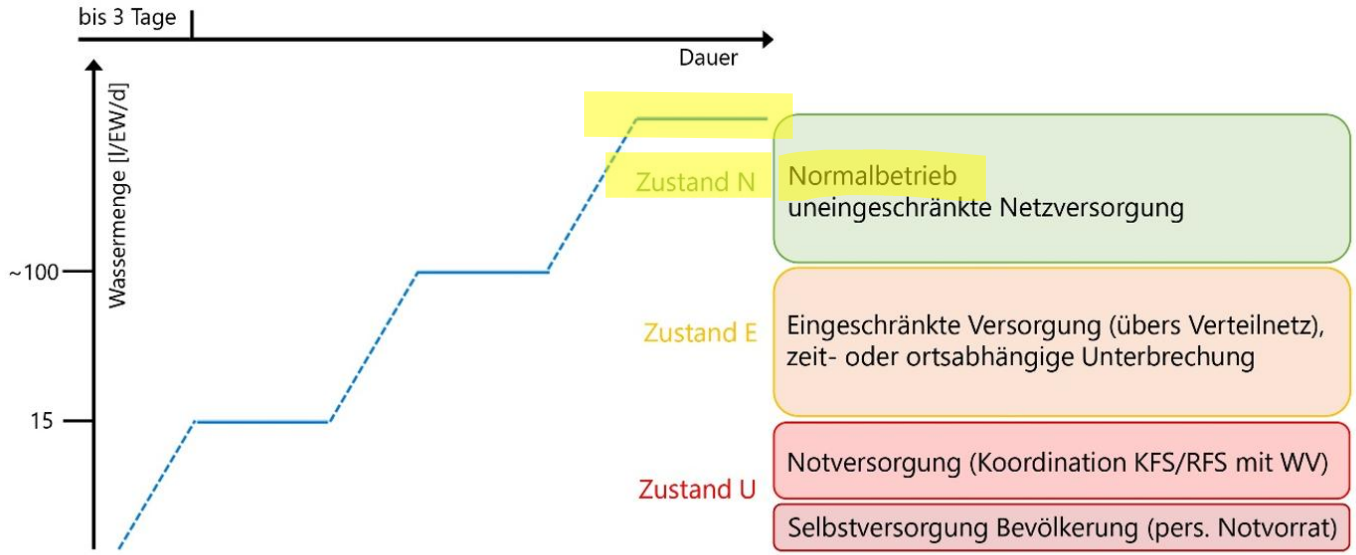
Trinkwasser!

Eingeschränkte Versorgung



- **Pro Person 100 L Trinkwasser /Tag**

Normalbetrieb



- **Regulärer Betrieb:**
- **Normalbetrieb** (mittlerer Bedarf und mittleres Dargebot
- **Spitzentag** (maximaler Bedarf und minimales Dargebot)
- **Versorgungssicherheit**: mittlerer Bedarf über 2. Standbein

Aufgaben der Betreiber von Wasserversorgungsanlagen:

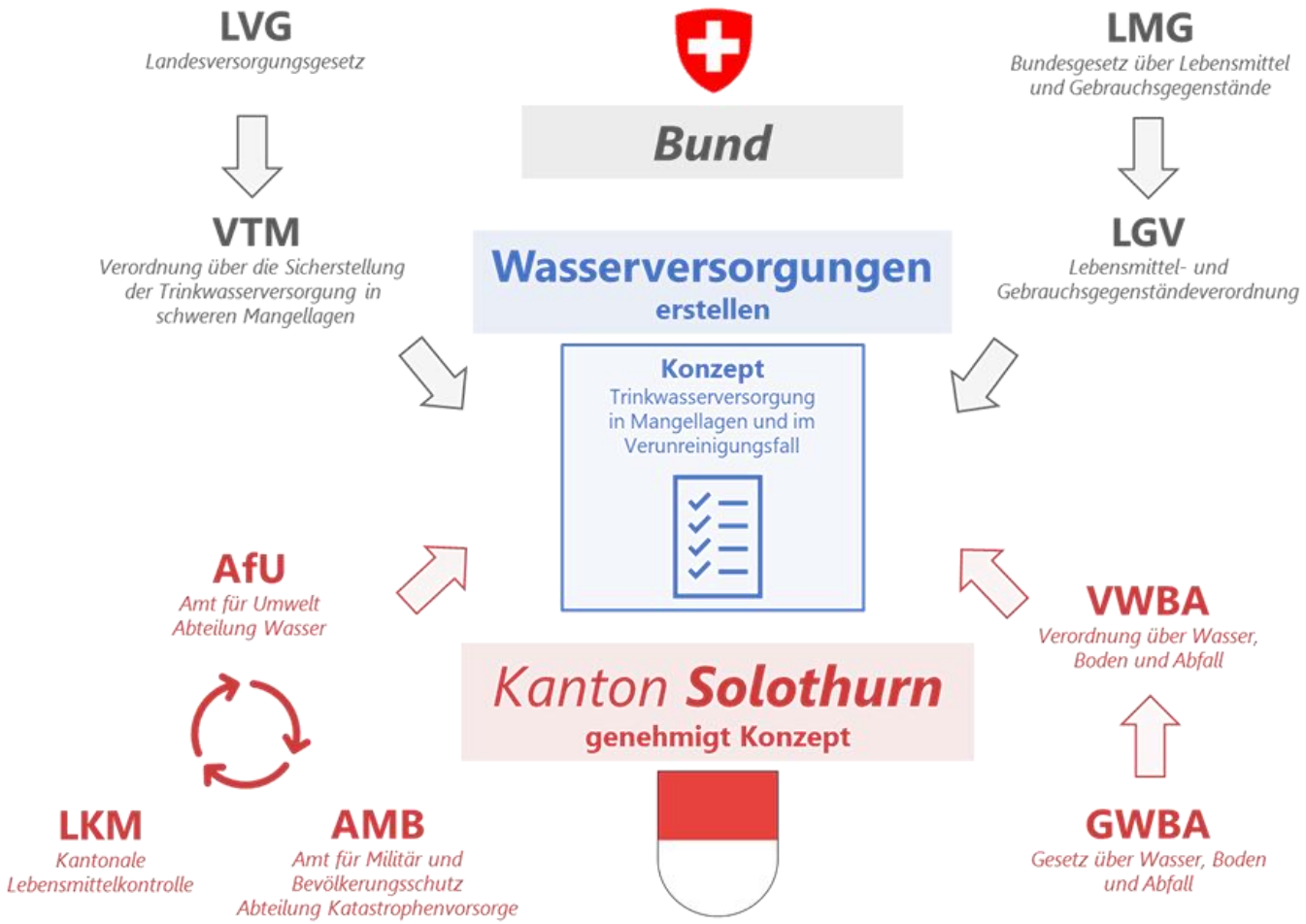
- Erarbeitung **Konzept und Dokumentation zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Mangellagen (TWM)**: *Bilanzierung Wassermengen, Gefahrenanalyse, Schadenszenarien, Ausmass und zeitliche Abfolge von Massnahmen, Zusammenarbeit, Zuständigkeiten, notwendiges Material, Einsatzpläne und Pflichtenhefte, …*
- **Aus- und Weiterbildungen sowie Übungen**
- Vorhalten des **erforderliche Reserve- und Reparaturmaterials**, einschliesslich Desinfektionsmittel
- Hydrogeologisch unabhängiges **2. Standbein & Vernetzung**

➢ Muss für jede Gemeinde geregelt sein

➢ keine Delegation Notwasserbeschaffung an übergeordnete Trägerschaft

➢ Regionale Zusammenarbeit aber erwünscht!

Erstellung und Genehmigung TWM-Konzepte



Aufgaben Kanton:

- Die Kantone erstellen ein **elektronisches Inventar und digitale Karten** der Wasserversorgungsanlagen, Grundwasservorkommen und Quellen, die sich für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung eignen

  → *digitaler Wasserversorgungsatlas in Arbeit*

- Die Kantone bezeichnen aufgrund einer Risikoabschätzung die für die Versorgung **unverzichtbaren Anlagen**

  → *Fassungen von regionaler Bedeutung gemäss Richtplan*

- Die Kantone bezeichnen die Gemeinden, die **einzeln oder zusammen mit anderen Gemeinden** in einem bestimmten Versorgungsgebiet die Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen sicherzustellen haben.

  → *Ansatz: Gemeinden sollen sich organisieren / RFS*

- Können die Mindestmengen nicht anders sichergestellt werden, so sorgen die Kantone für die Einrichtung von **regionalen Werkhöfen** und beschaffen schweres Material wie Schnellkupplungsrohre, Notstromgruppen und Aufbereitungseinheiten.

  → *Zweckmässiges Vorgehen in Erarbeitung*

Wie weiter in Ihrer Gemeinde?

- Inkraftsetzung Umsetzungshilfe Q2/2026 durch Regierungsrat
- Checklisten und Erläuterungen, aber keine Vorlage
- Gemeinden werden aufgefordert, «Notwasserkonzepte» (Konzept TWM) zu erarbeiten oder zu überarbeiten
- «Musterkonzept» als Beispiel
- Infoveranstaltung 2026 als Startschuss
- Erarbeitung durch Ingenieurbüro (GWP!)
- Genehmigung durch AfU

- Wir helfen Ihnen:

KANTON solothurn

Amt für Umwelt
Kantonale Lebensmittelkontrolle
Amt für Militär und
Bevölkerungsschutz

Kontakt:
Rainer Hug, Amt für Umwelt, Abteilung Wasser (Wasserversorgung)
rainer.hug@bd.so.ch
032 627 25 34