

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
Umwelt und Energie (uwe)
Gewässer & Boden

Anleitung Konzept TWM

10 Schritte zum erfolgreichen Konzept
für die Trinkwasserversorgung in
schweren Mangellagen

Luzern, 12.10.2023

Herausgeber:

Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement

Umwelt und Energie (uwe)

Gewässer & Boden

Libellenrain 15

Postfach 3439

6002 Luzern

Telefon 041 228 60 60

www.uwe.lu.ch

uwe@lu.ch

Autoren:

TAGMAR AG

Baselstrasse 59

6252 Dagmersellen

Telefon 041 228 60 60

www.tagmar.ch

info@tagmar.ch

Titelbild:

AdobeStock/Jose Luis Stephens

Einleitung

Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel. Trinkwasserversorgungen übernehmen somit eine wichtige Rolle bei der Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser. Mit dem im Jahr 2016 revidierten **Landesversorgungsgesetz (LVG)** wurde die Grundlage der wirtschaftlichen Landesversorgung modernisiert. Für die Trinkwasserversorgung sind Kantone und Gemeinden zuständig. Vorschriften vom Bund sollen dazu beitragen, dass eine Mangellage bewältigt werden kann. Im Jahr 2016 wurde mit einer Umfrage bei den Kantonen einer Überarbeitung der Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (VTN) mehrheitlich zugestimmt. Die neue **Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (VTM)** erschien im Jahr 2020.



Was will die VTM?

Das Ziel der VTM ist die Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser auch in schweren Mangellagen. Es soll die zum Überleben notwendige Trinkwassermenge verfügbar sein. Die Massnahmen, die im Vollzug der VTM angegangen werden, sollen die Widerstandsfähigkeit der Wasserversorgungen gegenüber schweren Mangellagen stärken.



Konzept für die Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (TWM)

Gemäss Art. 7 VTM sind Betreiber von Wasserversorgungsanlagen verpflichtet ein Konzept zur Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in Mangellagen zu erarbeiten. Das Konzept ist der Dienststelle für Umwelt und Energie (uwe) zur Genehmigung einzureichen. Die Betreiber überprüfen dieses eigenständig periodisch auf die Richtigkeit und Vollständigkeit.



Hilfsmittel uwe:

Das vorliegende Dokument soll den Trinkwasserversorgungen als Anleitung dienen um ein Konzept zur Sicherstellung der Wasserversorgung in schweren Mangellagen (nachfolgend Konzept TWM genannt) zu erstellen. Dieses Dokument enthält Links zu verschiedenen Websites und weiteren Hilfsmitteln. Ein Klick auf die Symbole und unterstrichenen Worte führt zu den Zusatzinformationen.

Beispielsweise:



Merkblatt



Ansprechperson

Dienststelle Umwelt und Energie
Abteilung Gewässer und Boden
Fachbereich Grundwasser
041 228 60 60
uwe@lu.ch



Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)

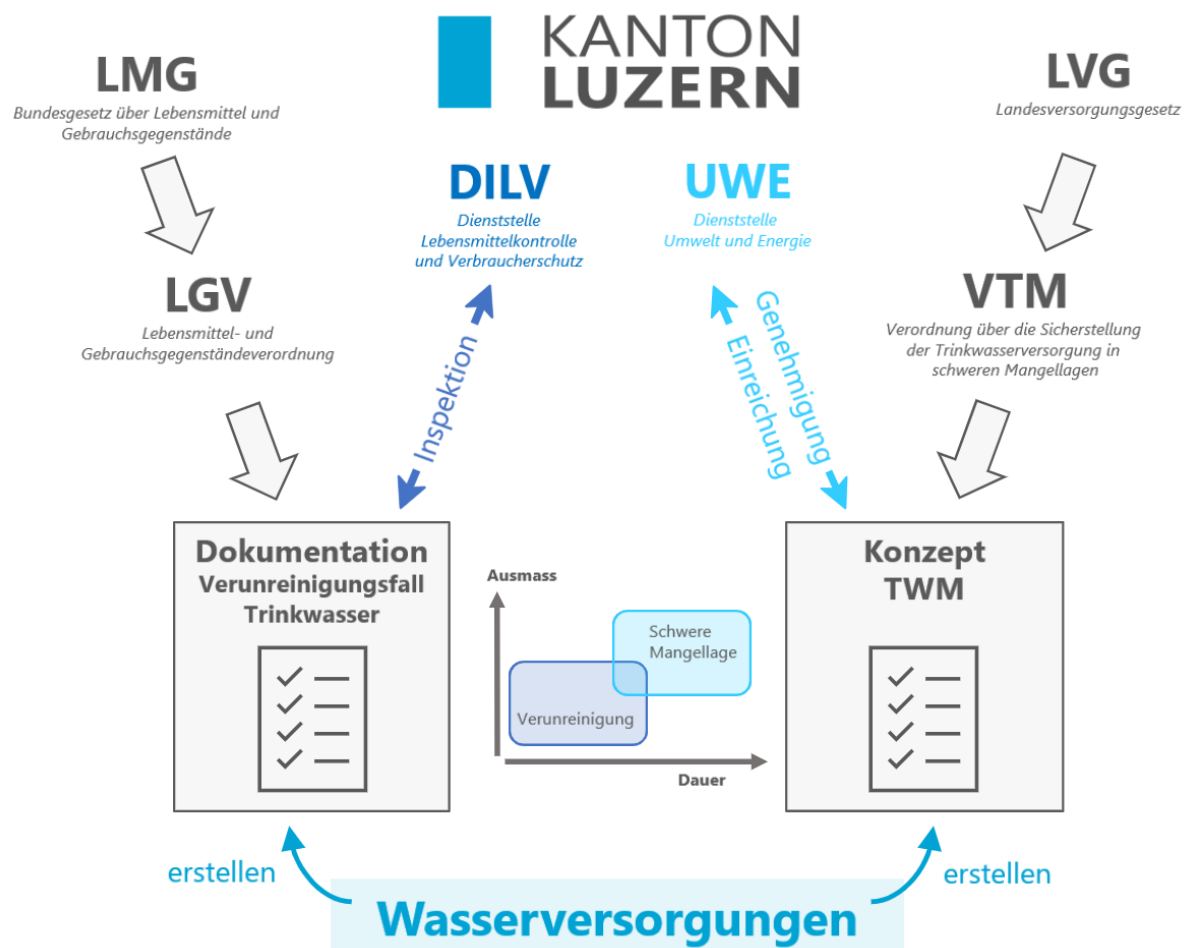
Ein Verunreinigungsfall tritt häufiger ein als eine schwere Mangellage. Die Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) regelt den hygienischen Umgang mit Lebensmitteln. Die LGV sieht gemäss Art. 74 für Betreiber von Wasserversorgungsanlagen die Pflicht zur Selbstkontrolle vor. Diese beinhaltet unter anderem auch die "Dokumentation Verunreinigungsfall Trinkwasser", welche der Dienststelle Lebensmittelkontrolle und Verbraucherschutz (DILV) bei einer Inspektion vorgelegt werden muss.

Einige Inhalte (z. B. das Organigramm) werden im "Konzept TWM" und der "Dokumentation Verunreinigungsfall Trinkwasser" verlangt und können für beide Dokumentationen verwendet werden.



Hilfsmittel DILV:

- Merkblatt Dokumentation Verunreinigungsfall Trinkwasser
- Merkblatt Vorgehen bei akuter Trinkwasserverunreinigung



10 Schritte zum erfolgreichen Konzept TWM



1. Grundlagen



2. Organisation



3. Normalbetrieb



4. Vorhandene Mittel



5. Wasserbilanz



6. Gefährdungen



7. Szenarien



8. Massnahmen



9. Information



10. Personal



1. Grundlagen



Rechtliche Grundlagen

LVG	Bundesgesetz über die wirtschaftliche Landesversorgung	SR 531
VTM	Verordnung über die Sicherstellung der Trinkwasservers. in schweren Mangellagen	SR 531.32
Zusatz	Erläuternder Bericht zur VTM	Bericht
LMG	Bundesgesetz über Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände	SR 817.0
LGV	Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung	SR 817.02
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer	SR 814.20
BZG	Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz	SR 520.1
WNVG	Wassernutzungs- und Wasserversorgungsgesetz	SRL 770
WNVV	Wassernutzungs- und Wasserversorgungsverordnung	SRL 771
BSG	Gesetz über den Bevölkerungsschutz	SRL 370

Planerische Grundlagen

SVGW-W1012	Wegleitung für die Planung und Realisierung der Trinkwasserversorgung in Notlagen (TWN)
SVGW-W10 023	Merkblatt Abkochvorschrift
SVGW-W1003	Empfehlung PR-Leitfaden für Wasserversorgungen
BWL / BAFU	Sicherstellung der Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen (2021)
GWP	Generelles Wasserversorgungsprojekt der Gemeinde
Karten	Wasserversorgungsatlas und Gewässerschutzkarte, usw.

Das Wichtigste in Kürze

Die **VTM** verpflichtet Inhaber und Betreiber der WV notwendige Vorkehrungen für schwere Mangellagen zu treffen.

- Der **Kanton Luzern** nimmt die in der VTM vorgesehenen Aufgaben im Rahmen des Bevölkerungsschutzes wahr.

Was ist eine schwere Trinkwassermangellage?

Eine schwere Mangellage ist eine erhebliche Gefährdung der wirtschaftlichen Landesversorgung mit unmittelbar drohenden, grossen volkswirtschaftlichen Schäden oder erhebliche Störung der wirtschaftlichen Landesversorgung.

Eine **Mangellage** in der Trinkwasserversorgung liegt vor, wenn die normale Versorgung mit Trinkwasser verunmöglicht, erheblich gefährdet oder eingeschränkt ist. Konkret ist dies der Fall, wenn **weniger als ca. 100 Liter pro Person und Tag** geliefert werden können. Mögliche Ursachen für eine Mangellage sind:

- Naturereignisse (Unwetter, Überschwemmungen, Erdbeben, Erdrutsche, langanhaltende Trockenheit)
- Sabotage oder kriegerische Handlungen
- Blackout und Strommangellagen

Checkliste

- | | |
|---|--|
| ☐ Überblick der gesetzlichen und planerischen Grundlagen verschaffen | ☐ Bestehende Dokumentationen und Unterlagen der WV zusammentragen |
|---|--|

2. Organisation der WV



Es werden drei Betriebszustände der Wasserversorgung unterschieden:

- **Zustand N:** Normale Netzversorgung (Normalverbrauch pro Einwohner und Tag)
- **Zustand E:** Eingeschränkte Netzversorgung (ca. 100 Liter pro Einwohner und Tag)
- **Zustand U:** Unterbrochene Netzversorgung (Mindestwassermengen gemäss Berechnung)

Folglich sind die Aufgaben und Verantwortlichkeiten in den jeweiligen Zuständen zu definieren:

- Organisation der WV (Oberaufsicht, Betreiber, Brunnenmeister, Funktionäre)
- Verbunde zu Nachbarversorgungen
- Aufgaben, Zuständigkeiten und Zusammenarbeit sowie Vernetzung zu kantonalen Dienststellen
- Verzeichnis mit den wichtigen Kontakten (Gemeinde, Betreiber, Lieferanten, Nachbarversorgungen, Beratungsstellen, kantonale Dienststellen)

Normalbetrieb (Zustand N)

Im Normalbetrieb ist die WV für die Versorgung der Bevölkerung zuständig. Es soll die Organisation und die Aufgabenteilung der WV aufgeführt werden sowie Verbunde zu Nachbarversorgungen.

Schwere Mangellage (Zustand E, Zustand U)

In einer Mangellage kann die WV auf die Unterstützung von Gemeinde und/oder Kanton zurückgreifen. Für eine gute Zusammenarbeit müssen hier die Verantwortlichkeiten definiert werden.

Aufgabenteilung und Bewältigung einer schweren Mangellage

- Der **Konsument** greift zu Beginn einer schweren Mangellage auf einen eigenen Notvorrat zurück.
- Der **Hauptakteur ist der Wasserversorgungsbetrieb**: Er verwendet für Wiederherstellungsarbeiten hauptsächlich seine eigenen Mittel (Kapitel 4) oder jene der Gemeinde. Die **Gemeinde** kann zusätzlich ihre Feuerwehr oder den Zivilschutz anbieten.
- Der **Kanton** ist zuständig für die Vorbereitungsaufgaben. Dafür wird die vorliegende Anleitung und der Wasserversorgungsatlas zur Verfügung gestellt. Der Kanton prüft die Konzepte TWM (Genehmigung).
- Der **Bund** steht in beratender Funktion zur Verfügung und handelt erst nach Aufforderung durch den Kanton.

Zusätzliche Informationen

Kantonaler Führungsstab ➤

W1012 d: Anhang 5.2 / 5.3 / 5.4

Checkliste

Normalbetrieb

- ☐ Kurzbeschreibung und / oder Organigramm
- ☐ Zugehörigkeit zu Gruppenwasserversorgung
- ☐ Verbindungen zu Nachbarversorgungen
- ☐ Verzeichnis mit wichtigen Kontakten

Schwere Mangellage

- ☐ Aufgaben und Verantwortlichkeiten definieren
- ☐ Notverbindungen zu Nachbarversorgungen

3. Normalbetrieb



Die Wasserbeschaffung besteht aus Wassergewinnung, -aufbereitung, -speicherung und -transport. Im Konzept zur TWM ist eine Übersicht der Anlagen der WV zu erarbeiten. Dazu sind die wesentlichen Elemente der WV innerhalb des Versorgungsgebiets zu erfassen. Eine Bestandsaufnahme in Tabellenform sowie in einem Übersichtsplan sind hilfreich.

Wassergewinnung

Wassergewinnungsstellen sind aufzulisten:

- Quellwasservorkommen
- Grundwasserfassungen inkl. Notbrunnen
- Oberflächenwasserfassungen

Wasseraufbereitung

- Aufbereitungsverfahren beschreiben inkl. Strombedarf und benötigte Leistung

Wasserspeicherung

- Auflistung der Speichereinrichtungen inkl. Angabe zu Volumen (Brauch- und Löschwasser)
- QWPW / STWP inkl. Pumpenleistung

Wasserverteilung

- Angaben zu Leitungsnetz in einem Übersichtsplan
- Hydranten, Schieber und Zugehörigkeit zu Druckzonen

Bestandsaufnahme der Wasserversorgung

Eine Bestandsaufnahme für die Gewinnungsanlagen in Tabellenform könnte wie folgt aussehen:

Bezeichnung Anlage	Anzahl Fassungen	Genutzt ja/nein	Baujahr	Umgebung	Aufbereitung	Ertrag minimal [m ³ /d]	Ertrag mittel [m ³ /d]	Bemerkungen
Quelle Muster	3	ja	1992	Wald	UV	220	300	Schutzzonen ausgeschieden

Zusätzliche Unterlagen

W1012 d: Kapitel 7.4 (Anhang 7.6 – 7.8)

TWN-Anleitung Kanton Uri: Register 5

Checkliste

- | | |
|---|--|
| ☐ Wassergewinnungsanlagen mit Beurteilung | ☐ Hydraulisches Schema der WV |
| ☐ Wasseraufbereitungsanlagen | ☐ Übersichtsplan der WV |
| ☐ Speicher- und Verteilanlagen mit Beurteilung | ☐ Wasserfassungen und Verteilanlagen mit Anschlussmöglichkeit für eine Notstromgruppe |

4. Vorhandene Mittel



Betreiber von Wasserversorgungen sind zuständig für die Beschaffung von erforderlichem Reserve- und Reparaturmaterial, einschliesslich Desinfektionsmittel (VTM, Art. 11). Die Art und Menge des benötigten Materials hängen von der Struktur und Grösse der Versorgung ab. Die vorsorgliche Bereitstellung bzw. Lagerung des Materials hat so dezentralisiert wie möglich zu erfolgen und das Material soll von schädlichen äusseren Einwirkungen weitestgehend geschützt werden.

Personelle Mittel und Kommunikation Material und Reparatur

Adresslisten von Beratungsstellen und Fachpersonen, sowie Kommunikationsmittel (Mobiltelefon, Funk, Post, Radio, Kuriere)

Werkhöfe, Lager, Leitungsbaumaterial, Fahrzeuge, Treibstoff und Schmiermittel, sowie Leihmaterial von Dritten

Notstrom

Aggregate für Pumpen, Vermietung/Eigenbesitz

Aufbereitung und Desinfektion

Desinfektionsmittel, Dosiertabellen und Dosiergeräte

Möglichkeiten zur Ersatzwasserbeschaffung

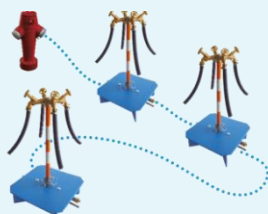
– Trinkwasser in Flaschen

Im Falle einer Mangellage helfen Mineralquellen in den ersten drei Tagen bei der Versorgung der Bevölkerung. Eine entsprechende Absichtserklärung wurde vom **Verband Schweizerischer Mineralquellen- und Soft-Drink-Produzenten (SMS)** im Herbst 2015 unterzeichnet. Im Krisenfall übernimmt der Verband die Rolle der Koordination zwischen der betroffenen Gemeinde und dem nächstgelegenen Mineralwasserabfüller.

– Trinkwassertransport in Tanks



– Trinkwasserbehälter und Abgabestellen



Checkliste

- | | |
|--|---|
| ☐ Personelle Mittel und Material intern | ☐ Desinfektions- und Aufbereitungsmittel |
| ☐ Personelle Mittel und Material extern | ☐ Ersatzwasserbeschaffungsmöglichkeiten |

5. Wasserbedarf, -dargebot, -bilanz



Gemäss der Verordnung (VTM) müssen in einer Mangellage die zum Überleben erforderlichen Mindestmengen an Trinkwasser verfügbar sein. Der erforderliche Wasserbedarf wird gemäss Art. 2 VTM bestimmt.

Wasserbedarf

Der Bedarf am Normaltag sowie die Mindestwassermengen sind gemäss Art. 2 der VTM auf Basis der Einwohnergleichwerte (EG) gemäss SVGW zu ermitteln. Die Mindestwassermengen sind für heute jeweils separat pro Druckzone anzugeben. Ein Einwohnergleichwert entspricht 15 Liter pro Tag.

Wasserdargebot

Das verfügbare Dargebot bei intakter Infrastruktur wird aufgezeigt. Dies ist abhängig von der Art der Gewinnung, der Speichermöglichkeit sowie der Aufbereitung und dem Pumpbetrieb. Die Ermittlung der Verfügbarkeit (W1012 d: Anhang 7.4) ist zu beachten. Dabei entspricht eine 24-stündige Betriebszeit einer Verfügbarkeit von 100 %.

Wasserbilanz

Die Gegenüberstellung von Wasserbedarf und Wasserdargebot (pro Wasserdargebot mit minimaler und mittlerer Quellschüttung) ergibt die Wasserbilanz.

Ermittlung des Wasserbedarfs in schweren Mangellagen

Als Grundlage für die Berechnung der Trinkwassermenge dienen die für das Versorgungsgebiet aktuellen Daten über die Bevölkerungszahl, die Anzahl Landwirtschaftsbetriebe und die Anzahl Betriebe, welche lebenswichtige Güter herstellen.

bis zum 3. Tag		so viel wie möglich, persönlicher Notvorrat	
ab dem 4. Tag		Liter/Tag	*EG
– pro Person (für private Haushalte)		4	0.3
– pro Grossvieheinheit		60	4.0
– für Einrichtungen wie Spitäler, Heime, Gefängnisse, Schulen und Landwirtschaftsbetriebe pro Person	oder die erforderliche Menge	100	7.0
– für Betriebe, die lebenswichtige Güter herstellen	die erforderliche Menge		-
*1 EG = 15 l/Tag			

Checkliste

Wasserbedarf (Art. 2 VTM)

- ☐ Bestimmung Mindestwassermengen (EG) im Normalfall und ab dem 4. Tag

Wasserbilanz

- ☐ Vergleich Wasserbedarf mit Wasserdargebot

Wasserdargebot

- ☐ minimaler und mittlerer Ertrag der Gewinnungsstellen
- ☐ verfügbares Dargebot in Abhängigkeit vom Betriebszustand der Anlagen

6. Mögliche Gefährdungen



Es werden die möglichen Gefährdungen und Schäden der WV-Anlagen infolge ausserordentlicher Ereignisse beurteilt, von denen bei der Planung ausgegangen wird. Bei der Beurteilung soll nur das mögliche Schadensausmass ohne Berücksichtigung der Eintretenswahrscheinlichkeit bewertet werden. Damit die Sicherheitsbeurteilung erleichtert und die Schwachstellen besser erkannt werden können, ist es hilfreich, das mögliche Schadensausmass jeder WV-Anlage in Abhängigkeit von der Ereignisart tabellarisch darzustellen.

Beurteilung der Gefährdung

Bei der Beurteilung der Gefährdung wird das mögliche Schadensausmass infolge eines bestimmten Ereignisses beurteilt.

Gefährdungsstufen:

0 = nicht vorhanden / nicht zu erwarten

2 = mittel

1 = gering

3 = gross

Bauliche Mängel wie fehlende Filter für Wasserkammern, veraltete Pumpen, fehlende Zutrittsüberwachung usw. werden in der Beurteilung der Gefährdung nicht betrachtet. Dies sind Mängel, welche in der Risikobeurteilung im Qualitätssicherungskonzept (QS) berücksichtigt werden.

Beispiel einer Gefährdungstabelle

Ereignisart	Naturereignisse				Störfälle (Unglücksfälle)							Kriegerische Handlungen und Sabotage				
Elemente der Wasserversorgung	Unwetter, Überschwemmung	Erdbeben	Erdrutsche	Hitze / lang anhaltende Trockenheit	Unfälle mit radioaktiven Stoffen	Industrieunfälle, Grossbrände	Ausfall der Energieversorgung	Gewässerunreinigung durch Gift- / Schadstoffe	Nuklearunfälle	Ausfall von Abwasserreinigungsanlagen	Düngung	Ausfall IKT Dienstleistungen	Sabotage	Einwirkung durch konventionelle Waffen	Einwirkung durch atomare und chemische Waffen	NEMP-Einwirkung / Cyberangriff
Reservoir																

Checkliste

☐ Beurteilung der Gefährdung pro Anlage

☐ Schwachstellen der WV identifizieren

7. Szenarien mit Folgerungen



Aufgrund der beurteilten Gefahren werden Szenarien mit deren Folgerungen von der WV ausgearbeitet. Dabei müssen die Szenarien so entwickelt werden, dass die örtlichen Gegebenheiten berücksichtigen werden. Je besser die Versorgung auf mögliche Ereignisse vorbereitet ist, desto besser können diese bewältigt und eine mögliche schwere Mangellage abgewendet werden.

Für jede Ereignisart ist zu prüfen, ob der ermittelte Wasserbedarf trotz Ausfall von einer oder mehreren Anlagen noch gedeckt werden kann. Diese Sicherheitsbeurteilung dient als Grundlage für die Formulierung von einzelnen Massnahmen.

Beispielszenario "Stromausfall"

Es herrscht ein regionaler Stromausfall über einen Zeitraum von mehreren Stunden. Die benachbarten Wasserversorgungen sind ebenfalls vom Stromausfall betroffen. Wenn möglich sollen mindestens 100 l/E*d (Zustand E) zur Verfügung gestellt werden. Es kann vom Reservoir freifliessend Wasser ins Netz abgegeben werden. Das Leitungsnetz ist nicht beschädigt und es gibt nur eine Druckzone (kein Stufenpumpwerk).

Folgen für WV	Wasserdargebot	Wasserbilanz	Zustand N/E/U	Massnahmen
Ausfall der Grundwasser-gewinnung	Es steht kein Wasser zur Verfügung.	Es besteht eine Fehlmenge von ... m ³ /d.	Es herrscht Betriebszustand U.	Aufruf zum Wassersparen.
	Mit Notstrom stehen folgende Gewinnungsorte zur Verfügung:	Mit Notstrom steht genügend Wasser zur Verfügung.	Es herrscht Betriebszustand E.	Grundwasser-gewinnung mit Notstrom
	GWPW 1: ... m ³ /d GWPW 2: ... m ³ /d			

Checkliste

- | | |
|---|---|
| ☐ Formulierung von massgebenden Szenarien inkl. Totalausfall der Anlagen | ☐ Massnahmen zur Erreichung von Zustand N/E/U definieren |
| ☐ Folgen für die WV abschätzen und daraus Schwachstellen identifizieren | ☐ Wasserdargebot und -bilanz aufzeigen |

8. Massnahmen



Die **Inhaber der Wasserversorgungsanlagen** treffen die **vorsorglichen** baulichen, betrieblichen und organisatorischen **Massnahmen**, damit die Mindestmengen an Trinkwasser geliefert werden können. Die Massnahmen müssen an den Stellen getroffen werden, an denen die Gefährdung der Trinkwasserversorgung am grössten ist. Die entsprechenden Schwachstellen sind aus den verschiedenen Szenarien zu bestimmen.

Die **getroffenen Massnahmen** sollen sicherstellen, dass:

- genügend Quellen und Notbrunnen in der schweren Mangellage benutzt werden können.
- die Infrastruktur der WV vor möglichen Schäden geschützt ist.
- benachbarte WV mit Verbundleitungen zusammengeschlossen werden können.
- Unbefugte keinen Zutritt zu den Anlagen haben.

Massnahmenkatalog

Aufgrund der durch die Szenarien festgestellten Schwachstellen der WV wird ein Katalog mit **baulichen, betrieblichen und organisatorischen Massnahmen** erstellt. Darin sollten folgende Angaben enthalten sein:

- Art und Ausmass der Massnahmen
- Zeitliche Abfolge zur Durchführung der Massnahmen
- Voraussichtliche Kosten der Massnahmen

Für unverzichtbare Anlagen gibt es besondere Auflagen bezüglich ihrer **Resilienz**. Die Resilienz bezeichnet die Fähigkeit eines Systems die geforderten Leistungen aufrechtzuerhalten, trotz Auftreten innerer und äusserer Störungen. Als Hilfsmittel zur Überprüfung und Verbesserung der Resilienz kann zum Beispiel der Leitfaden "Schutz kritischer Infrastrukturen" verwendet werden.

Checkliste

- | | |
|---|---|
| ☐ Vorsorgliche bauliche Massnahmen | ☐ Vorsorgliche organisatorische Massnahmen |
| ☐ Vorsorgliche betriebliche Massnahmen | ☐ Voraussichtliche Kosten der Massnahmen |

9. Information / Kommunikation



Die **Gemeinden** haben die Aufsicht über die Trinkwasserversorgung und legen die Führungsorganisation fest. Sie sind für die Information der Bevölkerung bei einer schweren Mangellage zuständig.

Bei einer schweren Mangellage gilt es die Bevölkerung möglichst rasch zu informieren:

- Wenn das Trinkwasser nicht konsumiert werden darf.
- Wenn das Trinkwasser abgekocht werden muss.
- Wie lange die Störung voraussichtlich dauert.
- Wo nötigenfalls das Trinkwasser geholt werden kann.
- Wenn das Trinkwasser wieder einwandfrei ist.

Grundsätze der Kommunikation in Mangellagen

- **Pro-aktive Information:** Informierung der Bevölkerung soll so schnell wie möglich erfolgen.
- **Regelmässige Information:** In einer Mangellage besteht ein grosses Informationsbedürfnis der Bevölkerung und der Medien. Über den gegenwärtigen Stand soll deshalb regelmässig informiert werden.
- **One-voice-Prinzip:** Idealerweise übernimmt eine Person innerhalb des Führungsstabes die Verantwortung für die Information nach aussen.
- **Über Fakten informieren:** Alle Informationen müssen eine hohe Qualität aufweisen und faktenbasiert sein.

Kommunikationsmittel

- Flugblätter an alle Haushalte (Vorlagen in verschiedenen Sprachen vorhanden)
- Informationsblätter für Anschlagbretter und Beschriftungen von öffentlichen Plätzen
- Lautsprecherdurchsagen
- Website der Wasserversorgung
- Website der Gemeinde
- Medienkontakt und Kommunikationskoordination durch Mediensprecher der kantonalen Verwaltung
- Telefonische Info-Linien der Polizei und des regionalen Führungsorganes
- Alertswiss-App
- Social Media

Im Notfall können die Nachbarhilfe anderer Gemeinden und die Kantonalen Dienststellen in Anspruch genommen werden.

Zusätzliche Unterlagen

W10023 d: Abkochvorschriften

Mustervorlage Flugblätter ➡

Checkliste

- | | |
|---|---|
| ☐ Vorlagen Flugblätter für die Bevölkerung | ☐ Zuständigkeiten klären |
| ☐ Informations- / Kommunikationskonzept | ☐ Zusammenarbeit klären |

10. Personal / Recht / Finanzen



Personal

Das zuständige Personal der folgenden Organisationen muss in die Thematik und ihre Aufgaben zur "Trinkwasserversorgung in schweren Mangellagen" eingeführt werden.

Eigene	Feuerwehr und Zivilschutz	Dritte
Brunnenmeister, Stellvertretung	Nach Bedarf und Absprache	Bauunternehmung, Sanitär

Rechtliche Sicherung und Verträge

- **Intern:** Absprache mit Gemeinden bezüglich Zusammenarbeit mit Feuerwehr und Zivilschutz
- **Verträge mit Nachbarversorgungen:** Spitzenwasserbezug, Bereitstellung Notstromaggregat
- **Verträge mit Dritten:** Pikettdienst für Bauunternehmung und Sanitär, Leihmaterial

Finanzen

Finanzielle Verpflichtungen gegenüber Nachbargemeinden und Dritten sind festzuhalten. In der Finanzplanung sollen Vorsorgemassnahmen aus dem TWM-Konzept aufgenommen werden.

Aus- und Weiterbildungen

Gemäss Art. 10 VTM sind die Betreiber von Wasserversorgungsanlagen dazu angehalten, regelmässig Übungen sowie Aus- und Weiterbildungen durchzuführen. Beispielsweise können dabei regelmässig Übungsszenarios durchgespielt werden.

Mögliche Übungsszenarios

Kommunikation im Krisenfall

- Fiktive Pressekonferenz
- Verteilung Flugblätter
- Vorbereitung der Website ("Darksite" einrichten)

Wasserabgabe ab Trinkwassertank

- Vorbereitung Wasserabgabe ab Trinkwassertank
- Wasserbezug an Not-Bezugsstelle
- Ablaufschema und Zuständigkeiten an der Abgabestelle

Zusätzliche Unterlagen

Schweizerischer Brunnenmeister-Verband  W1012 d: Kapitel 8.3

Checkliste

- | | |
|--|--|
| ☐ Personelle Mittel auflisten | ☐ Finanzplan der Gemeinde anpassen |
| ☐ Verträge mit Nachbarversorgungen (z.B. Bereitstellung von Notstromaggregaten) | ☐ Subventionen an die Erstellung des TWM-Konzepts |
| ☐ Planung Aus- und Weiterbildung | ☐ Übungen planen und durchführen |