



TRINK-, ERSATZ- UND NOTWASSERVERSORGUNG AUFGABEN UND UMSETZUNG IN DER BUNDESWEHR



WaBoLu – 08.11.2024

Dr. Jeldrik Moritz und Dr. Elke Reifer – WIS GF 430

Dr. Julia Fröhlich – ZInstSanBw München Außenstelle Koblenz



BUNDESWEHR

NEUE ORGANISATION DER BUNDESWEHR AB 04/25

Angaben der Personalzahlen in Tausend

Zahlen zum militärischen und zivilen Personal mit rundungsbedingten Abweichungen, Stand: 07/2024



April 2024 „Osnabrücker Erlass“



NOTWASSERVERSORGUNG IM KONTEXT DER GESAMTVERTEIDIGUNG

Zeitenwende

Verteidigungs- und Abschreckungsarmee mit Fokus Landes- und Bündnisverteidigung



BUNDESWEHR



ZIVILE ORGANISATIONSBEREICHE



Bundesministerium der Verteidigung

Militärische Verteidigung

Die Militärische Verteidigung umfasst den militärischen Teil der Gesamtverteidigung und besteht aus der Landesverteidigung und der Bündnisverteidigung.

Die Verteidigung Deutschlands und seiner NATO-Partner ist Kernaufgabe der Bundeswehr.

Die **Konzeption der Bundeswehr** ist als langfristige Grundsatzweisung das Dachdokument der Gesamtkonzeption der militärischen Verteidigung Deutschlands.

Landes- / Bündnis-
verteidigungsfall

Unterstützung der **Streitkräfte**
Herstellung und Aufrechterhaltung ihrer
Verteidigungsfähigkeit und Operationsfreiheit

Katastrophenfall

Bundesministerium des Innern und für Heimat

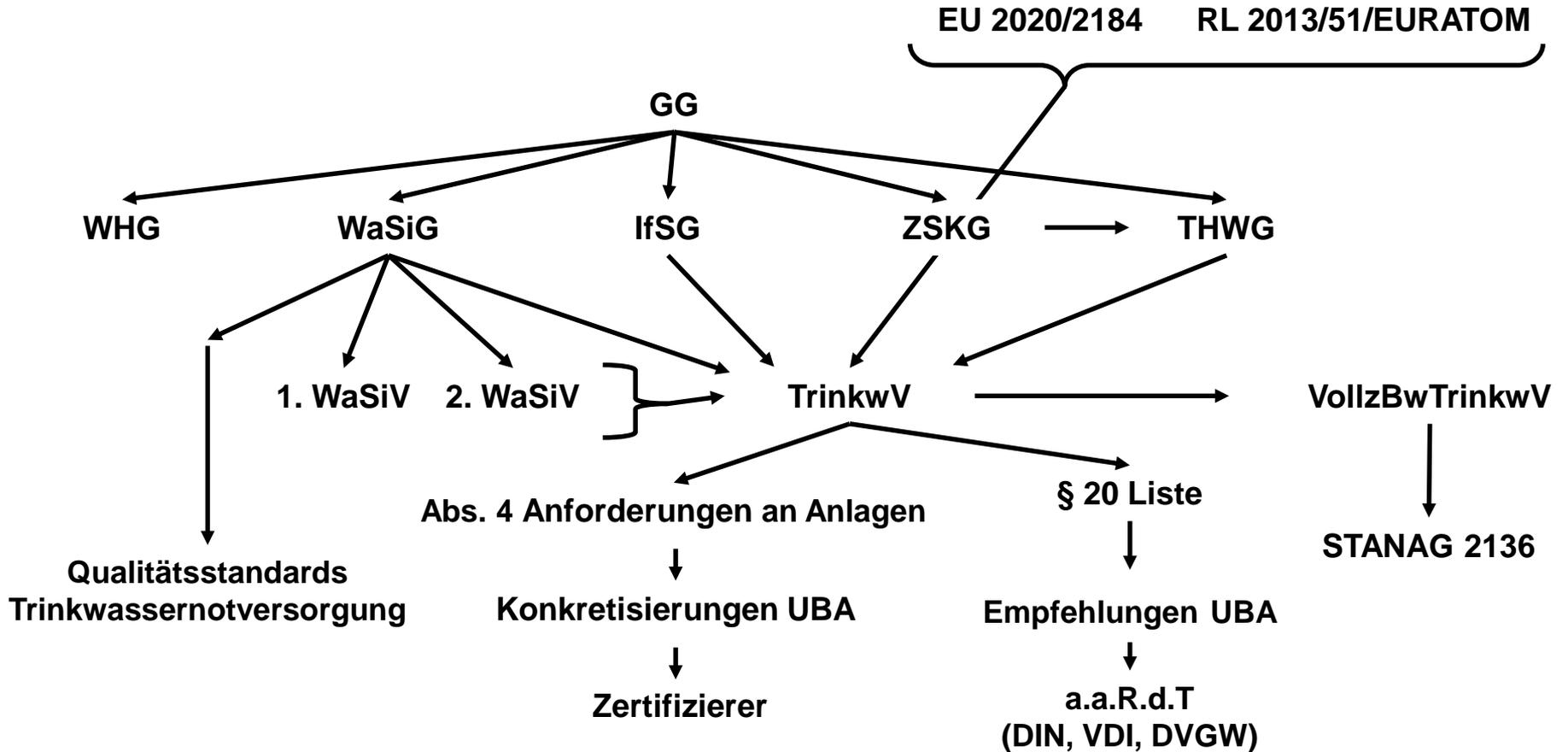
Zivile Verteidigung

Die Zivile Verteidigung umfasst den nicht-militärischen Teil der Gesamtverteidigung und lässt sich in vier Teile gliedern:

1. Aufrechterhaltung der Staats- und Regierungsfunktionen
2. Zivilschutz
3. Versorgung
4. Unterstützung der Streitkräfte

Die **Konzeption Zivile Verteidigung** ist das konzeptionelle Basisdokument für die ressortabgestimmte Aufgabenerfüllung im Bereich der Zivilen Verteidigung und zivilen Notfallvorsorge des Bundes.

KONZEPTION ZIVILE VERTEIDIGUNG



Fallunterscheidungen

1. Normalbetrieb

Sammelbegriff für alle Betriebszustände und -prozesse (inkl. Störungen) in der Wasserversorgung, die durch die vom Versorger gewählten betriebsgewöhnlichen Mittel und/ oder Organisationsstrukturen beherrschbar sind.

→ Wasserversorger

2. Krise

Situation eines Wasserversorgers, in der zur Bewältigung eines Notfalls die betriebsgewöhnlichen Mittel und/ oder Organisationsstrukturen nicht mehr ausreichen.

→ Kommune

[1]



Fallunterscheidungen

3. Katastrophe (wird ordnungsbehördlich ausgerufen)

Notfall besonders großen Ausmaßes. Der Notfall ist ein Sonderfall einer Störung, die [...] eine gravierende Beeinträchtigung der Wasserversorgung hat oder mit hoher Wahrscheinlichkeit haben kann und ein unverzügliches Handeln, oft unter Einbeziehung hoheitlicher Stellen erfordert.

→ BMI, Länder (je nach Ausmaß)

4. Verteidigungsfall

Feststellung, dass das Bundesgebiet mit Waffengewalt angegriffen wird oder ein solcher Angriff unmittelbar droht. Die Feststellung wird durch den BPräs verkündet.

→ BMVg, geführt durch Bundeskanzler

[1]



Arten der Wasserversorgung

1. Normalbetrieb

2. Ersatzwasserversorgung

Zeitlich begrenzte Bereitstellung von Trinkwasser bei Unterbrechung des Normalbetriebs.

3. Notwasserversorgung

Zeitlich begrenzte Bereitstellung von Trinkwasser zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs (15 L/ Person und Tag) bei Unterbrechung des Normalbetriebs, bei der eine Ersatzwasserversorgung nicht möglich ist.

Für alle Arten gilt die TrinkwV. Können Grenzwerte nicht eingehalten werden, findet gemäß Abschnitt 14 eine Bewertung und Festlegung von Maßnahmen durch das Gesundheitsamt (oder eine andere zuständige Behörde) statt.

Abgestützt auf WaSiG können zu 3. auch die „Qualitätsstandards in der Trinkwassernotversorgung“ zur Anwendung kommen. (Beide Wege führen zum gleichen Ergebnis)

Schematische Übersicht

| | | | |
|------------------------------------|---|--|---|
| Ereignis | Krisen- oder Katastrophenfall | Verteidigungsfall | |
| Versorgung | Ersatzwasser- versorgung | Notwasserversorgung | |
| Regulativer Rahmen | Trinkwasser- verordnung (TrinkwV) | Verwendung gemäß Festlegung der zuständigen Behörden (gemäß DIN 2001-3) | Wassersicherstellungs- gesetz (WasSG), u. a. 1. Wassersicher- stellungsverordnung |
| Qualitatives Schutzziel | Grenzwerte der TrinkwV mit Abweichungen gem. Abschnitt 14 | | Richtwerte der Wassersicherstellung (Notwasserversorgungs- höchstwerte NWV_{MHW30}) |

[6]

Normalbetrieb

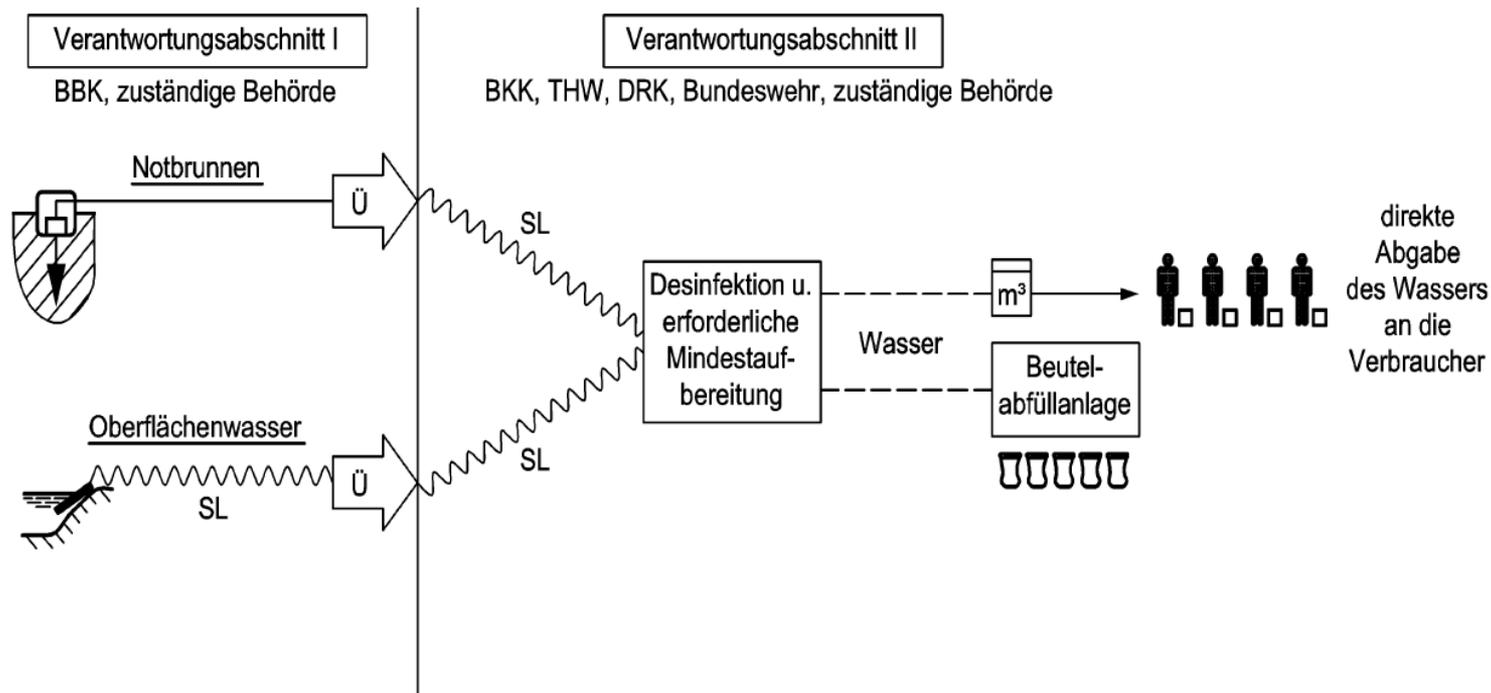
→ Wasserversorger

Ersatzwasserversorgung

→ Nachfolgender Vortrag Christiane Bettin THW

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs



[1]

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Wasseraufbereitungsanlage für Dekontaminationszwecke – WAA Dekon

Aufbereitungsverfahren: Umkehrosmose, kontinuierlich

Leistung: 6 m³/h

Rohwasser: Oberflächenwasser

Zulässige Kontaminationen: ABC-Kampfstoffe, Meerwasser



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

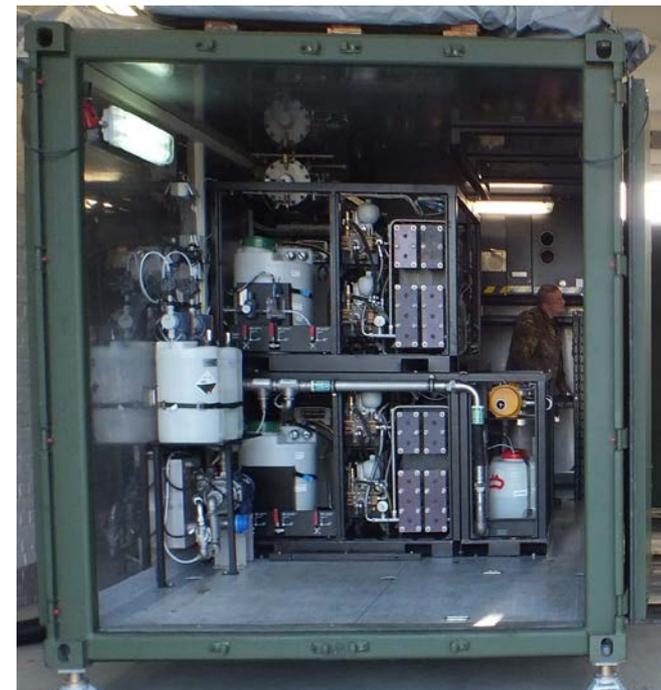
Waterclean 6000 – WTC 6000

Aufbereitungsverfahren: Umkehrosmose, kontinuierlich

Leistung: 6 m³/h

Rohwasser: Oberflächenwasser

Zulässige Kontaminationen: ABC-Gefahrstoffe, Meerwasser



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Waterclean 1600 – WTC 1600

Aufbereitungsverfahren: Umkehrosmose, kontinuierlich

Leistung: 1,6 m³/h

Rohwasser: Oberflächenwasser

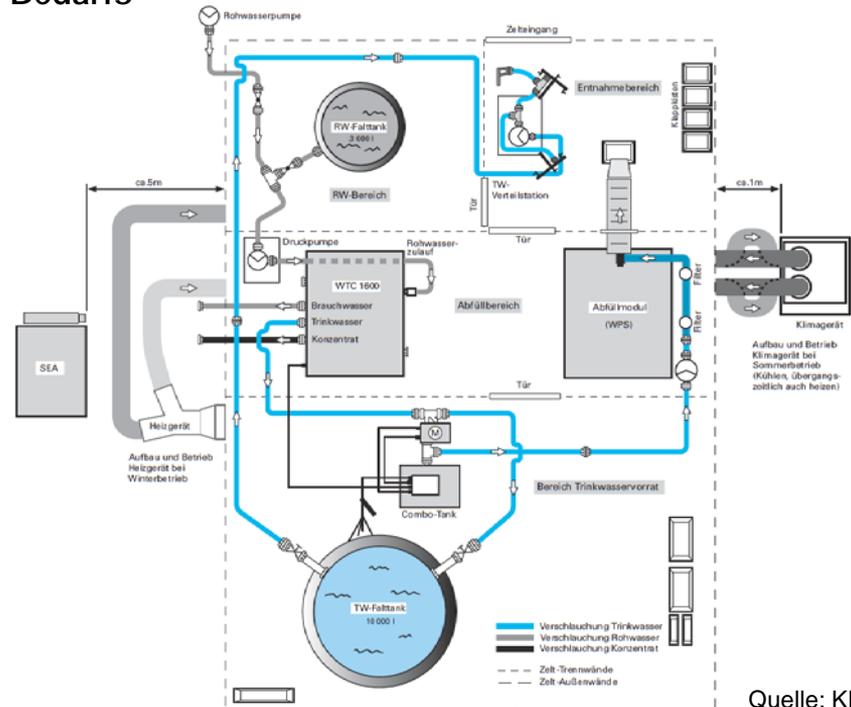
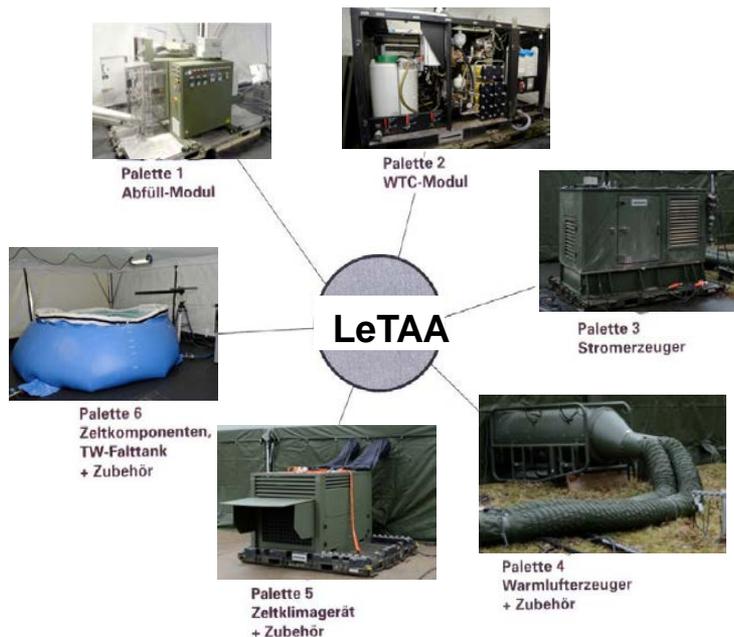
Zulässige Kontaminationen: ABC-Gefahrstoffe, Meerwasser



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Leichte Trinkwasseraufbereitung – Le TAA



Quelle: KFT

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Leichte Trinkwasseraufbereitung – Le TAA

Aufbereitungsverfahren: Umkehrosmose, kontinuierlich

Leistung: 1,6 m³/h, 1200 Beutel/h

Rohwasser: Oberflächenwasser

Zulässige Kontaminationen: ABC-Gefahrstoffe, Meerwasser



Verlastung in CH 53



Kettentrinkwasserbeutel

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Tankcontainer 18 m³

Chlorüberwachung und -dosierung

UV-Anlage

Druckerhöhungsanlage

Elektrische Heizung



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Tankcontainer 18 m³



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Tankcontainer 10 m³

Stromerzeugeraggregat

Druckerhöhungsanlage

Elektrische Heizung



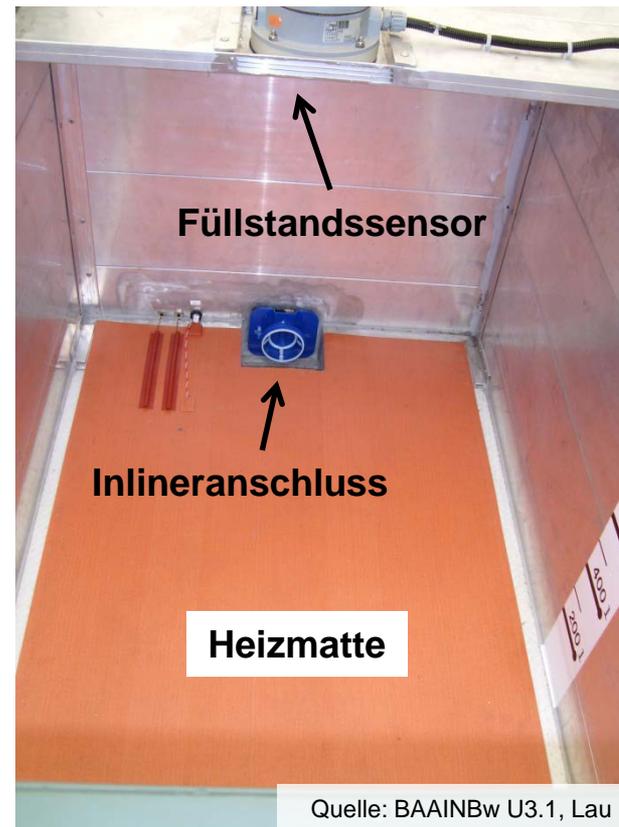
Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Wassertransportplattform 1,3 m³

Druckerhöhungsanlage

Elektrische Heizung



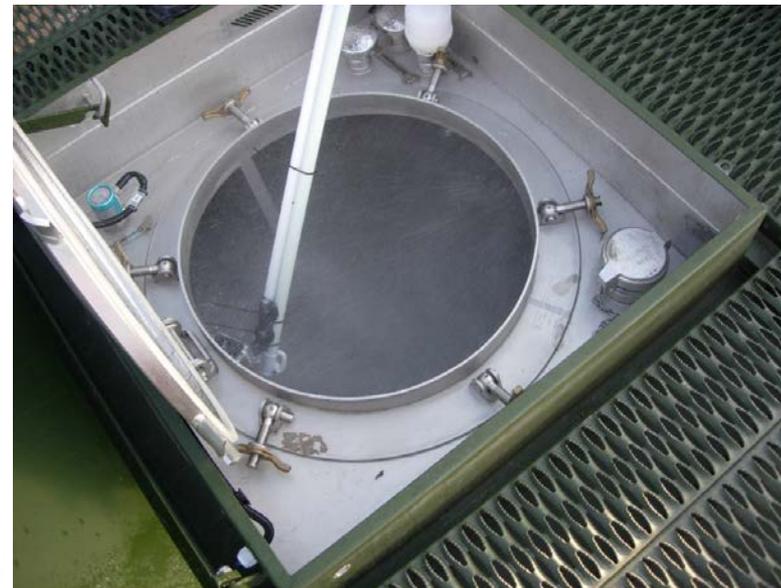
Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Trinkwasseranhänger für Dekontaminationszwecke – TWAnh Dekon

Druckerhöhungsanlage

Elektrische Heizung

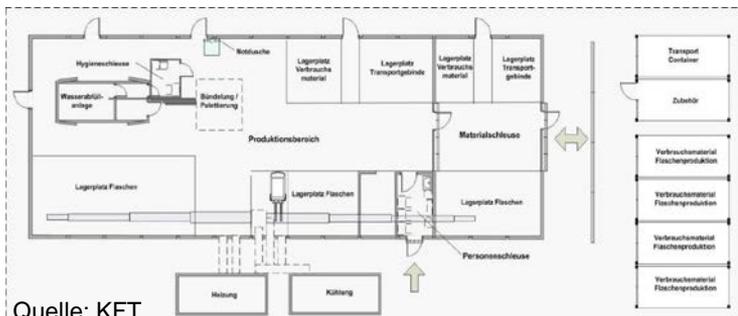


Laufende Desinfektion,
Einsicht durch Domdeckel

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Trinkwasser-VerpAussttg voll-aut



Quelle: KFT

| | |
|---------------------------|----|
| Leichtbauhalle | 1x |
| Cont ISO 20 Fuß Kühl-Anl | 1x |
| Cont ISO 20 Fuß Heiz-Anl | 1x |
| Container Zubehör | 2x |
| Container Vorrat Rohlinge | 4x |
| Wasserabfüllanlage | 1x |
| Bodenplatte, 53 m x 24 m | 1x |

Quelle: BAAINBw U3.1

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Trinkwasser-VerpAussttg voll-aut

1 L/ Flasche

11 200 Flaschen/ d

466 L/h verpacktes Trinkwasser



Flaschenherstellung



UV-Bestrahlung



Befüllung



Verschließen



Etikettieren



Quelle: BAAINBw U3.1

Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

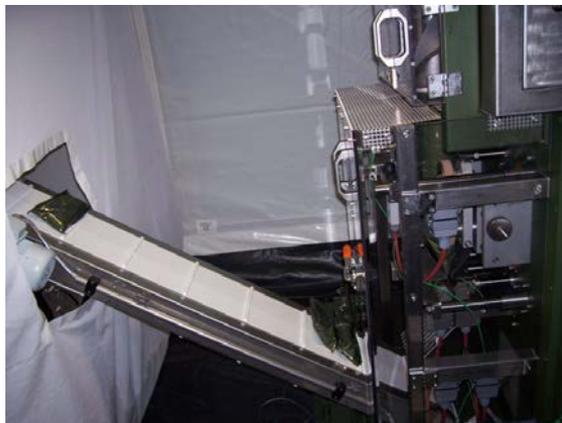
Wasserverteilstation



Notwasserversorgung

Trinkwasserversorgung zur Deckung des lebensnotwendigen Bedarfs

Abfüllmodul Le TAA

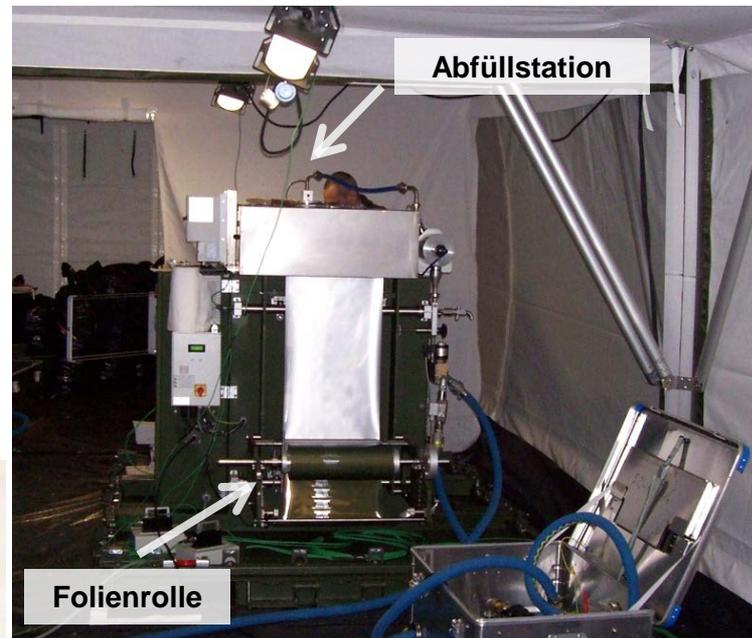


Siegeln
und
Scheiden

Einzelbeutel



Kettentrinkwasserbeutel



Abfüllstation

Folienrolle

Akteure und Entscheider

| | | | | | | |
|--------------------|---|--|--|---|--|---|
| Ereignis | Normalzustand mit Störung | Notfall/Krise | Katastrophenfall | Verteidigungsfall | | |
| Ausmaß | Versorgungsunterbrechung kleiner Gebiete (z. B. einzelner Straßenzug) | Überschreitung Grenzwerte TrinkwV (ohne Gesundheitsgefährdung) | Versorgungsunterbrechung (z. B. Ort/ Ortsteil) | Überschreitung Grenzwerte TrinkwV (mit Gesundheitsgefährdung) | Großflächiger Ausfall oder Unterbrechung der Trinkwasserversorgung (Große Anzahl von betroffenen Personen) | Kleine bis große Gebiete Überschreitung Grenzwerte bis Unterbrechung |
| Akteur | WVU | WVU Gesundheitsamt KatS-Einheiten THW Feuerwehr Priv. Dienstleister | WVU Gesundheitsamt KatS-Einheiten THW Feuerwehr Priv. Dienstleister | Wie Katastrophenfall plus Bundeswehr | | |
| Entscheider | Gesundheitsamt | Gesundheitsamt Kreisleitstelle | Verwaltungsstab (Krisenstab) | BMVg | | |

[6]

Je nach Größe der Schadenslage (Normalbetrieb, Krise, Katastrophe, Verteidigungsfall)

- sind unterschiedliche Akteure und Entscheider beteiligt.
- können unterschiedliche Anforderungen an die Qualität gelten.
- bestehen unterschiedliche Ziele bzgl. der Quantität.

In der Regel sind das Wasserversorgungsunternehmen, die Kommune und die Betroffenen beteiligt.

Mobile Ausrüstung und Kräfte der Bundeswehr sind im Verteidigungsfall einsatzgebunden und die Streitkräfte müssen ggf. durch zivile Strukturen ergänzt werden. Im Katastrophenfall kann die Bundeswehr bei freien Ressourcen mittels Amtshilfe unterstützen.

Verschiedenste technische Lösungen sind grundsätzlich verfügbar, um die Wasserversorgung sicherzustellen.

Empfehlungen



[14]



[6]

Bezüge

- [1] DIN 2001-3, „Trinkwasserversorgung aus Kleinanlagen und nicht ortsfesten Anlagen –Teil 3: Nicht ortsfeste Anlagen zur Ersatz- und Notwasserversorgung –Leitsätze für Anforderungen an das abgegebene Wasser, Planung, Bau, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen,“ 2015.
- [2] rnd, „Haushalte von Versorgung abgeschnitten: So häufig sind Trinkwasserverunreinigungen in Deutschland,“ rnd - Redaktions Netzwerk Deutschland, [Online]. Available: <https://www.rnd.de/wissen/trinkwasser-verunreinigung-in-region-hannover-so-haeufig-kommt-das-in-deutschland-vor-ZWDJJBP2VRBEXBIXRPGP7USGTU.html>. [Zugriff am 09. März 2023].
- [3] Niederlausitz aktuell, „Trinkwasserversorgung in Cottbus-Gallinchen/Groß Gaglow unterbrochen,“ Niederlausitz aktuell, 31. August 2022. [Online]. Available: <https://www.niederlausitz-aktuell.de/cottbus/214480/trinkwasserversorgung-in-cottbus-gallinchen-gross-gaglow-unterbrochen.html>. [Zugriff am 09. März 2023].
- [4] T. Klose und B. Günther, *THW FG. Trinkwasserversorgung – Mobile Trinkwasseraufbereitungsanlage*, Sonthofen: THW – Technisches Hilfswerk, In: 3. Nationaler Workshop „Wasserversorgung und Abwasserbehandlung“, Bundeswehr, 2022.
- [5] E. Petermann, *Rundschreiben AZ KM2-51001/3#1 - Aktualisierung der Qualitätsstandards in der Trinkwassernotversorgung in den Ausführungsbestimmungen des WasSG (WasSG AB) sowie Aktualisierung der Vorhaben zu Elektroanschlüssen von Fördereinrichtungen gemäß Regelwerk ...*, Bonn: BMI - Bundesministerium des Innern, 2015.
- [6] L. Broß, I. Wienand und S. Krause, *Sicherheit der Trinkwasserversorgung - Teil 2: Notfallvorsorgeplanung*, Bonn: BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2019.

Bezüge

- [7] P. Briber, „Trinkwasserversorgung Region Hannover,“ WVN - Wasserverband Nordhannover, [Online]. Available: <https://www.wvn.de/index.php/29-neueste-meldungen/62-pressemitteilung>. [Zugriff am 22. März 2017].
- [8] J. Dorndorf, „Energycity warnt vor Verwendung von Trinkwasser in Laatzen-Gleidingen - 700 Haushalte sind betroffen,“ HAZ - Hannoversche Allgemeine Zeitung, 21. August 2022. [Online]. Available: <https://www.haz.de/lokales/umland/laatzen/trinkwasserverunreinigung-in-laatzen-gleidingen-in-der-region-hannover-UPTDCAUY3KCWDVIAEIUKJGHMTQ.html>. [Zugriff am 09. März 2023].
- [9] A. Sirtl, *Trinkwasserschlauchbeutel*, Berlin: Berliner Feuerwehr, 2014.
- [10] P. Fischer und I. Wienand, *Trinkwassernotbrunnen - Wasserversorgung in Extremsituationen*, Bonn: BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2013.
- [11] P. Fischer, *Gruppenzapfstelle*, Bonn: BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2017.
- [12] P. Fischer, *Wasserdeseinfektionstabletten*, Bonn: BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2017.
- [13] J. Butschkowski, „DRK Kessen beendet nach 15 Wochen Trinkwassereinsatz im Ahrtal,“ Osthessen News, 29. Oktober 2021. [Online]. Available: <https://osthessen-news.de/n11656738/drk-hessen-beendet-nach-15-wochen-trinkwassereinsatz-im-ahrtal.html>. [Zugriff am 09. März 2023].
- [14] I. Wienand und M. Hasch, *Sicherheit der Trinkwasserversorgung - Teil 1: Risikoanalyse*, Bonn: BBK - Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe, 2019.