

Mobile Trinkwasserversorgung für ISAF und KFOR Camps

Militär | Referenz: Bundeswehr

Der Kunde

Seit 1990 wird die Bundeswehr zu „friedenserhaltenden“ und „friedenssichernden“ Maßnahmen außerhalb der Bundesrepublik eingesetzt. Dabei gilt in Einsatzliegenschaften (Camps) außerhalb Deutschlands grundsätzlich deutsches Recht. Somit gilt bei der Versorgung der Soldaten die deutsche Trinkwasserverordnung (TVO).

Der Bundeswehr stehen zur Trinkwasseraufbereitung verschiedene mobile Systeme der ABC-Abwehrtruppe und der Spezial-Pioniere zur Verfügung. In großen Einsatzszenarien mit langjährigen Einsatzzeiten werden stationäre Anlagen eingesetzt.



Bundeswehr



Wichtige Fakten

- **Afghanistan-Einsatz ISAF:**
Januar 2002 bis Dezember 2014.
Bis zu 5.350 Bundeswehrsoldaten im Einsatz.
- **Kosovo-Einsatz KFOR:**
Juni 1999 bis heute. Bis zu 2.800 Bundeswehrsoldaten im Einsatz.

Die Anforderungen

2012 wurde im Feldlager Kunduz, Afghanistan, kurzfristig eine zusätzliche Wasseraufbereitungsanlage für die Trinkwasserversorgung nach der deutschen TVO benötigt.

Die Lösung

Im Rahmen der Amtshilfe übergab das Technische Hilfswerk (THW) eine bei Veolia Water Technologies zur Auslieferung bereitstehende, neue Wasseraufbereitungsanlage des Typs BERKEFELD® M15 UF (früherer: TWA 15 UF) an das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUD Bw).



Der Einsatzbetrieb

Nach einer Bedienschulung in Celle bei Veolia Water Technologies wurde die BERKEFELD® M15 UF ins Einsatzland geflogen und nahm kurze Zeit später im Feldlager Kunduz den Betrieb durch Personal der Einsatzwehrverwaltungsstelle auf. Bis zur Übergabe des Feldlagers an die afghanische Armee Ende 2013 wurden **ca. 56.000 m³ Trinkwasser** produziert.

Anfang 2014 kam die Anlage nach Deutschland zurück und wurde für zwei Wochen einer Wartung und Bedarfsinstandsetzung unterzogen. Als Ersatz für mobile Umkehrosmose-Anlagen wurde die BERKEFELD® M15 UF im Mai 2014 in das Feldlager Prizren, Kosovo, geflogen. Durch diesen Austausch kam es zu einer signifikanten Kostenreduzierung. Die Ultrafiltrationsanlage M15 UF weist gegenüber Umkehrosmose-Systemen eine **Ausbeute von nahezu 100 %** Trinkwasser bei **erheblich geringerem Energiebedarf** auf.

Bis Ende November 2016 produzierte die BERKEFELD® M15 UF in Prizren **über 232.000 m³ Trinkwasser** – nach wie vor mit dem ersten Satz keramischer Ultrafiltrations-Membranen.

Einsatzszenario Prizren, Kosovo

- Sicherstellung der Trinkwasserversorgung für bis zu 1.100 Soldaten
- Tagesbedarf Trinkwasser 200 m³ bis 400 m³
- Nicht TVO-konformes Rohwasser in schwankender Qualität
- Anlagenkapazität seit 07/2014: 18,6 m³/h
- Backoffice-Support: tägliche Analyse der Betriebs-, Roh- und Reinwasserdaten
- 24/7 Service-Hotline: technischer und verfahrenstechnischer Support



Technische Daten

- 15,0 m³/h Ultrafiltration (Brunnen- und Oberflächenwasser)
- Verschleißfreier Vorfilter BERKAL™ Disc
- Optionales Aktivkohlefiltrationsmodul
- UV-Entkeimung und Depot-Chlorierung
- 4 Stk. 10 m³ Bladertanks zur Trinkwasserlagerung
- 8 Stk. 15 m³ Falttanks zur chemischen Voraufbereitung und Sedimentation bei Bedarf



Vorteile der BERKEFELD® M15 UF

- Automatisierte Steuerung
- Einsatz von verschleißfreien, extrem robusten CeraMem® Ultrafiltrationsmembranen mit einer **Lebensdauer von mindestens 15 Jahren**
- Kein Verbrauchsartikel
- Im Linienflugzeug transportabel, keine schweres Gerät zum Auf- und Abbau erforderlich

