

EXPERTENWEBINAR

Wasserfilterung, Wasseraufbereitung & Wasserkonservierung



YVONNE ROLL

y.roll@wm-aquatec.de

Tel.: +49 (0) 70 26 / 93 217 85



CARSTEN AMANN

c.amann@wm-aquatec.de

Tel.: +49 (0) 70 26 / 93 210 90

www.wm-aquatec.de

1. ÜBER UNS

- Firmenhistorie
- Innovationskraft

2. WASSERQUALITÄT ZUHAUSE VS. AUF REISEN

- Wasserqualität Zuhause
- Wasserqualität im Reisemobil (Nord-/Mitteleuropa)
- Wasserqualität im Reiesmobil (Süd-/ausserhalb Europas)

3. DAS WM AQUATEC KONZEPT “MODULAR”

- Vorfiltration
- Wasserkonservierung
- Wasserdesinfektion
- Reinigung

4. INSTALLATIONSBEISPIELE

- Equipment “Holiday” (Nord-/Mitteleuropa)
- Equipment “Adventure” (Süd-/ausserhalb Europas)
- Equipment “Expedition” (Oberflächenwasseraufbereitung)

5. PRODUKTKOMPASS



*Das Wasser ist ein freundliches
Element für den, der damit bekannt
ist und es zu behandeln weiß.*

Johann Wolfgang von Goethe

Das Unternehmen WM aquatec wurde 2010 von den Brüdern Stephan und Michael Würtemberger gegründet.

Alles begann, als Michael, der gerade sein Ingenieurstudium abgeschlossen hatte, seinen Bruder in Australien besuchte. Stephan hatte sich eine 8-monatige Auszeit in Australien genommen, um die Welt zu erkunden.

Sein Bruder Michael besuchte ihn kurz nachdem er sein Studium der Versorgungstechnik und Umweltwissenschaften abgeschlossen hatte und überraschend brachte er eine kleine Wasseraufbereitungsanlage mit, die er selbst entwickelt hatte, um die Versorgung mit Trinkwasser im Outback sicherzustellen.

Kurze Zeit später war WM aquatec geboren.



Michael Würtemberger
Gründer & Geschäftsführer



Stephan Würtemberger
Gründer & Geschäftsführer



2010	2011	2013	2015	2016	2017	2020	2022	2023	2024
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Gründung
der Firma
WM aquatec



Markteinführung
von Silvertex,
dem ersten Produkt
zur automatische
Wasserkonservierung
für
Wohnmobile,
Caravans & Boote



Umzug der Firma
nach Filderstadt



Anmeldung der
Marke DEXDA

Gewinn des
European
Innovation
Award



Umzug der
Firma nach
Erkenbrechtsweiler



Markteinführung
der UV-C LED
Wasserdeseinfektions-
einheit

Gewinn des German
Innovation Award

Nominierung für den
dt. Nachhaltigkeitspreis

Erwerb der Silvertex AG
und aller Patent- &
Markenrechte



Gründung der Silvertex
USA LP und
Markteintritt in die USA



A close-up photograph of a chrome faucet with water flowing out. The background is dark and out of focus.

WASSERQUALITÄT ZUHAUSE

VS.

A photograph showing a person's hand holding a bright yellow water hose, which is connected to a white faucet. The background is slightly blurred, suggesting an outdoor setting.

WASSERQUALITÄT AUF REISEN



Die Trinkwasser-
verordnung
(TrinkWv) schützt
unser Wasser
Zuhause.

- Verantwortung liegt bei öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen
- Grenzwerte laut TrinkwV
 - Keime max. 100 pro Milliliter (100 KBE/ml)
 - keine Krankheitserreger wie z.B. Legionellen, Coliforme Bakterien etc.
- keine/kaum Nachverkeimung durch
 - Temperatur max. 12°C
 - Notwendige Restkonzentration an Desinfektionsmittel, meist Natriumhypochlorit
 - „geschlossenes“ System (bis auf Wasserhahn)

UND IM REISEMOBIL?



Über 80% der
Reisekrankheiten
sind auf den
Verzehr/Gebrauch
von verunreinigtem
Wasser
zurückzuführen

- Verantwortung der öffentlichen Wasserversorger endet am Wasserhahn bei der Tankbefüllung
- Beginn der Herausforderung „Wasserhygiene an Bord“

„Stagnationswasser“ am Camping- bzw. Stellplatz – Wasser erwärmt sich in den Leitungen an den Zapfstellen

→ WASSER WOMÖGLICH SCHON VERKEIMT

Frischwassersystem (FWS) wie z.B. Tank, Leitungen, Boiler, Armaturen etc. sind nicht „keimfrei“

→ ZUSÄTZLICHE VERKEIMUNG DES WASSERS

Temperatur des Wassers steigt über die Zeit an (vor Allem im Sommer)

→ RASANTER KEIMANSTIEG IM WASSER (ZELLTEILUNG ALLE 20MIN.)

Eintrag an (Luft-) Keimen durch stetigen Luftkontakt (Befüllstutzen bzw. Entlüftung)

→ WEITERE VERKEIMUNG DES WASSERS

Über 80% der Reisekrankheiten sind auf den Verzehr/Gebrauch von verunreinigtem Wasser zurückzuführen



- Oft schlechtere Wasserqualität, da unzureichende Aufbereitungsstandards der Wasserversorger
- Beginn der Herausforderung „Wasserhygiene an Bord“

Verkeimtes Wasser durch Stagnation in den Leitungen

→ WASSER WOMÖGLICH SCHON VERKEIMT

Bereits verkeimtes Wasser im Frischwassersystem wie z.B. Tank, Leitungen, Boiler, Armaturen

→ ZUSÄTZLICHE VERKEIMUNG DES WASSERS

Hohe Temperaturen

→ RASANTER KEIMANSTIEG IM WASSER (ZELLTEILUNG ALLE 20MIN.)

Eintrag an (Luft-) Keimen durch stetigen Luftkontakt (Befüllstutzen bzw. Entlüftung)

→ WEITERE VERKEIMUNG DES WASSERS

VORFILTRATION



KONSERVIERUNG



DESINFEKTION



REINIGUNG & PFLEGE



SONDERFALL
(OBERFLÄCHENWASSER-
AUFBEREITUNG)



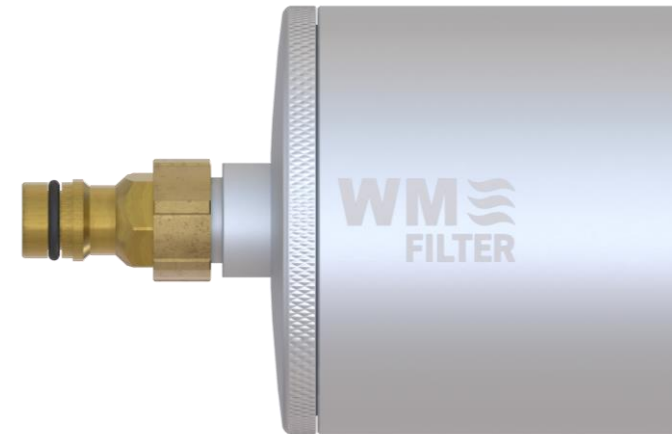
*Die Vorfiltration ist
Dein persönlicher
Türsteher für die
Wasserhygiene in
Deinem Camper.*

WARUM?

- hält Schmutz u. Schwebstoffe wie z.B. Sand, Rost etc. zurück.
- Reduziert Schadstoffe wie z.B. Chlor, Mikroplastik, Schwermetalle, Medikamentenrückstände etc.
- Reduziert Geruchs- und Geschmackstoffe.
- Mindert Biofilmbildung.

FÜR WEN UND WO?

- Für Alle, die Ihr Frischwasser an Bord zum Duschen, Zähneputzen und zur Essenszubereitung nutzen möchten.
- Ob Mittel-, Nord-, Süd- oder außerhalb Europas – die Vorfiltration ist unabhängig des Reiseziels zu empfehlen.





WM FILTER

- Sehr hoher Durchfluss
- lebensmittel- & trinkwasserecht
- inkl. Aktivkohlefilter-Element
- Reduziert Schadstoffe wie z.B. Chlor, Pestizide, Medikamentenrückstände, Mikroplastik etc.
- Hält Schmutzstoffe (z.B. Sand & Rost) zurück
- Gardena® kompatibel
- Gehäuse aus eloxiertem, lebensmittelechtem Aluminium
- 10 Jahre Herstellergarantie



ZUBEHÖR
ERHÄLTICH:





*Die Konservierung
bildet das Herzstück
der mobilen Wasser-
hygiene*

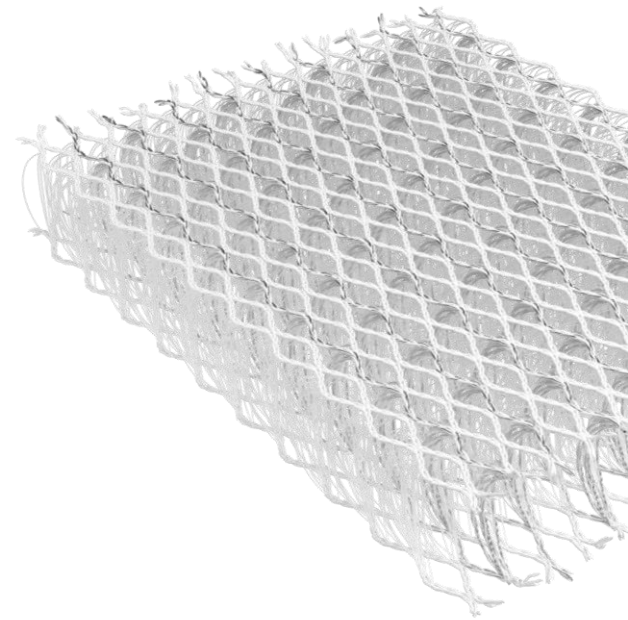


WARUM?

- Wasserkonservierung bildet das Herzstück der mobilen Wasserhygiene
- Verhindert das Wachstum und die Vermehrung von Bakterien (z.B. Legionellen, Enterokokken usw.)
- vermindert Biofilmbildung
- die europäische Norm EN 15030 verweist auf die Notwendigkeit der Konservierung von Trinkwasser, sobald dieses außerhalb des öffentlichen Wasserversorgungsnetzes gespeichert wird

FÜR WEN UND WO?

- Für alle, die eine Verkeimung des Wassers und eine damit einhergehende Biofilmbildung in Tank & Leitungen verhindern möchten
- Ob Mittel-, Nord-, Süd- oder außerhalb Europas – die Wasserkopnservierung ist unabhängig des Reiseziels zu empfehlen



SILBERNETZ FLEX

- Hält Wasser selbstregulierend frisch
- flexibles Material: für nahezu alle Tanköffnungen geeignet
- Wirkstoff gemäß DIN EN 15030
- Wechsel 1 x jährlich empfohlen
- Konserviert bis zu 40.000 Liter Wasser (je nach Ausführung)
- reine Silberionen ohne Zusätze – kein Nanosilber
- Erhältlich für Tankgrößen von 15 bis 1000 Liter



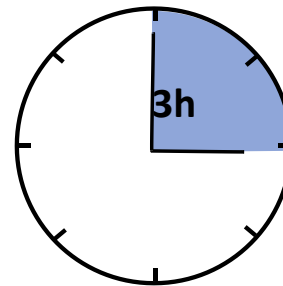
RECHENBEISPIEL

OHNE WASSERKONSERVIERUNG

Annahme: 50 Keime/ml Wasser

- 50.000 Keime/Liter
- 5.000.000 Keime (gesamt) im 100 Liter Tank

Bei einer Zellteilung/Verdopplung der Keime alle 20min:



→ 2,5 MILLIARDEN KEIME IM 100 LITER TANK

MIT WASSERKONSERVIERUNG

- Keime können sich nicht vermehren
- Wasser bleibt bis zu 6 Monate "frisch".

Die Desinfektion ist
Dein Bodyguard
gegen Keime,
Bakterien &
Krankheitserreger

WARUM?

- Wasserqualität, weltweit, unterschiedliche Qualität aufweist
- schützt vor Krankheitserregern
- sorgt für hygienisch einwandfreies (Trink-)Wasser

FÜR WEN UND WO?

- für alle, die unabhängig des Reiseziels ihr Wasser an Bord bedenkoslos zum trinken, kochen, duschen, Zähne putzen und zur Essenszubereitung nutzen möchten
- vor Allem in Süd- oder außerhalb Europas sollte das Wasser zusätzlich desinfiziert werden....

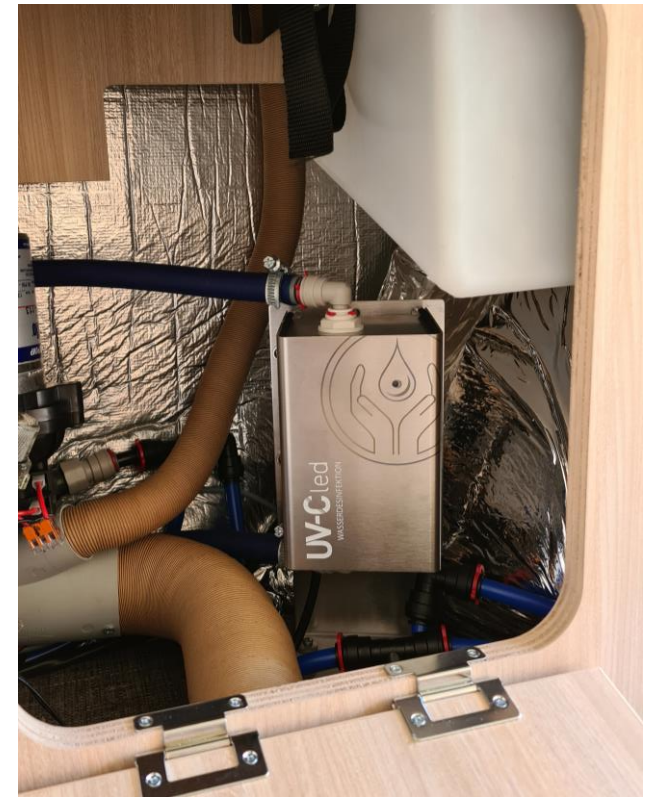




UV-C LED WASSERDESINFEKTION

- vollautomatische Desinfektion - direkt bei der Wasserentnahme
- Entkeimungsleistung bis zu 99,999%
- bis zu 8 l Durchfluss
- quecksilberfrei und ohne schädliche Desinfektionsnebenprodukte
- geringer Stromverbrauch
- einfach nachrüstbar
- Für Tauch- und Druckpumpen geeignet
- wartungsfrei – kein Lampenwechsel nötig
- Lebensdauer: 5000 h Wasserentnahme
- Überwachung von Temperatur, Lebensdauer, Spannungsversorgung und Signalgebung





VERGLEICH DER UNTERSCHIEDLICHEN DESINFEKTIONSTECHNOLOGIEN

	UV-C	STERILFILTER	CHEM. DESINFEKTION
Anschaffungskosten	Hoch	Mittel	Niedrig
Betriebskosten	Keine	Mittel	Niedrig
Wartungs- bzw. Wechselintervall	Kein	Mittel	Hoch
Durchflusseinbußen	Niedrig	Mittel bis hoch	Keine
Entkeimungsleistung	Mittel bis hoch (Durchflussabhängig)	Mittel bis hoch (keine Viren)	Mittel bis hoch (Keim/Bakterien abhängig)
Inaktivierung/Rückhalt Bakterien, Keime	Ja	Ja	Ja (Keim/Bakterien abhängig)
Inaktivierung/Rückhalt Viren	Ja	Nein	Ja
Inaktivierung/Rückhalt Einzeller	Ja	Ja	Nein
Desinfektionsnebenprodukte	Keine	Keine	mittel
Geschmacks-/Geruchsbeeinträchtigung	Keine	Keine	Niedrig bis mittel
Sensorische Funktionsüberwachung	Ja	Nein	Nein
Automatische Desinfektion	Ja	Ja	Nein

REINIGUNG/PFLEGE DES FRISCHWASSERSYSTEMS

- Entkalkung mit Kxpress
- Desinfektion mit DEXDA Clean

WASSERKONSERVIERUNG

- automatische Wasserkonservierung mit Silbernetz Flex

SCHMUTZ-/ SCHADSTOFFRÜCKHALT

- Vorfiltration mittels Aktivkohle-Filter

WASSERDESINFEKTION

- vollautomatische Wasserdesinfektion mit der UV-C LED Wasserdesinfektionseinheit





*Ohne einen sauberen
& keimarmen Tank ist
es unmöglich Wasser
frisch zu halten*

WARUM?

- ohne einen sauberen Tank ist es unmöglich Wasser frisch zu halten
- eine regelmäßige Reinigung und Entkalkung schützt den Tank, die Leitungen und den Boiler und verlängert deren Lebensdauer

FÜR WEN UND WO?

- Die Reinigung ist ein Muss - unabhängig vom Reiseziel und der Reisedauer





KXPRESS

- entkalkt das gesamte Frischwassersystem
- erhältlich für Tanks bis 160 und 500 l
- beseitigt unangenehme Gerüche
- mit dem natürlichen Wirkstoff der Zitrone
- auch für Kaffeemaschinen und andere Haushaltsgeräte geeignet
- gleichzeitige Desinfektion mit DEXDA Clean möglich



DEXDA CLEAN

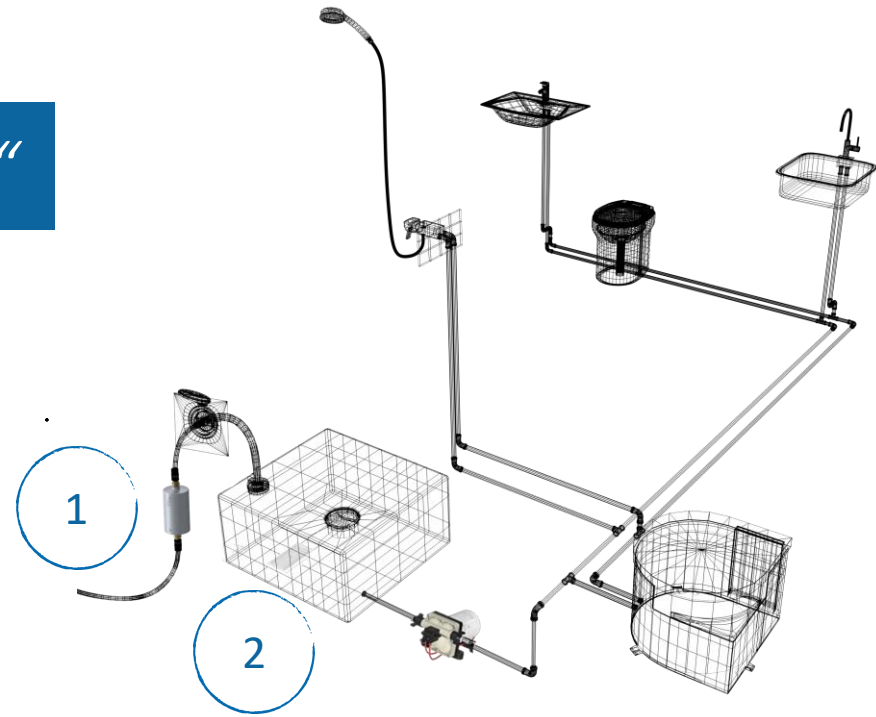
- desinfiziert das gesamte Frischwassersystem
- entfernt Biofilm in Tank & Leitungen
- hochwirksame Chlordioxidlösung (25 x stärker als Wasserstoffperoxid)
- kein mehrfaches Nachspülen nötig
- erhältlich für Tanks bis 60, 160 und 500 l
- gleichzeitige Entkalkung mit Kxpress möglich



DEXDA CLEAN ACTIVE

- löst Verschmutzungen im Frischwassersystem und entfernt Biofilm in Tank & Leitungen
- hart zu Verschmutzungen – sanft zum Material
- für bis zu 6 Anwendungen (bei 40 Liter Tank)
- hocheffektive Reinigung durch Aktivsauerstoff
- kein mehrfaches Nachspülen nötig
- für Frisch- und Grauwassertanks





1. VORFILTRATION

Die Vorfiltration bei der Befüllung mit dem WM Filter hält nicht nur Schmutzstoffe wie z.B. Sand, Rost oder auch Mikroplastik zurück, sondern reduziert auch Schadstoffe und Geschmacksstoffe durch Adsorption am Aktivkohlefilter



2. AUTOM. WASSERKONSERVIERUNG

Die automatische Konservierung des Wassers bei jeder neuen Tankfüllung mittels der bewährten Silbernetz Flex Silberionen-Technologie im Tank hält das Wasser frisch und mindert gleichzeitig Keimwachstum und Biofilmbildung im gesamten Frischwassersystem.



1. VORFILTRATION

Die Vorfiltration bei der Befüllung mit dem WM Filter hält nicht nur Schmutzstoffe wie z.B. Sand, Rost oder auch Mikroplastik zurück, sondern reduziert auch Schadstoffe und Geschmacksstoffe durch Adsorption am Aktivkohlefilter



2. AUTOM. WASSERKONSERVIERUNG

Die automatische Konservierung des Wassers bei jeder neuen Tankfüllung mittels der bewährten Silbernetz Flex Silberionen-Technologie im Tank hält das Wasser frisch und mindert gleichzeitig Keimwachstum und Biofilmbildung im gesamten Frischwassersystem.



3. RÜCKHALT VON SCHMUTZ- UND SCHADSTOFFEN

Schadstoffe, sowie Geruchs- u. Geschmacksstoffe, werden mittels Adsorption an der Aktivkohle zurückgehalten. Da die Vorfiltration bereits einen Aktivkohlefilter enthält, hat man hier den doppelten Rückhalt. Gleichzeitig schützt der Filter die nachgeschaltete UV-Einheit vor Schmutz- & Schwebeteilchen.

4. VOLLAUTOMATISCHE WASSERDESINFEKTION

Wartungsfrei, umweltfreundlich und ohne Chemie. Vollautomatische Wasserdesinfektion direkt bei der Wasserentnahme im Durchflussverfahren mittels innovativer UV-C LED Technologie. Kein Lampenwechsel nötig.

WORST-CASE ANNAHME: 1.000.000.000 KBE/ml
(1 Milliarde koloniebildende Einheiten pro ml Wasser)

1. VORFILTRATION

→ 100.000.000 KBE/ml (3-er Filter-Rack mit Pumpe)

2. ERSTE DESINFEKTIONSSTUFE

→ 10.000 KBE/ml (DEXDA® Plus)

3. AUTOMATISCHE WASSERKONSERVIERUNG

≤ 10.000 KBE/ml (Silbernetz Flex)

4. SCHMUTZ- UND SCHADSTOFFRÜCKHALT

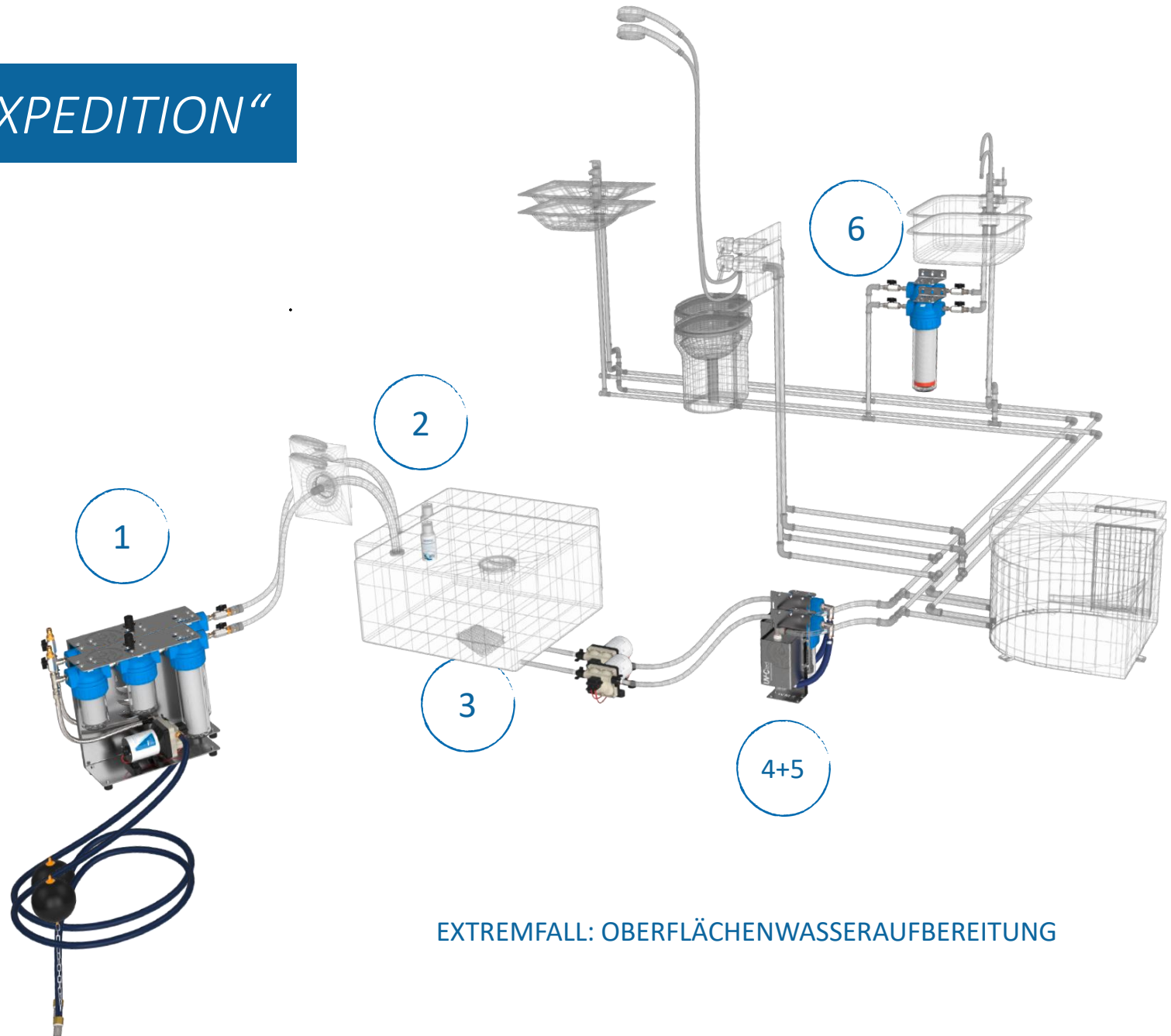
Aktivkohlefilter

5. ZWEITE DESINFEKTIONSSTUFE

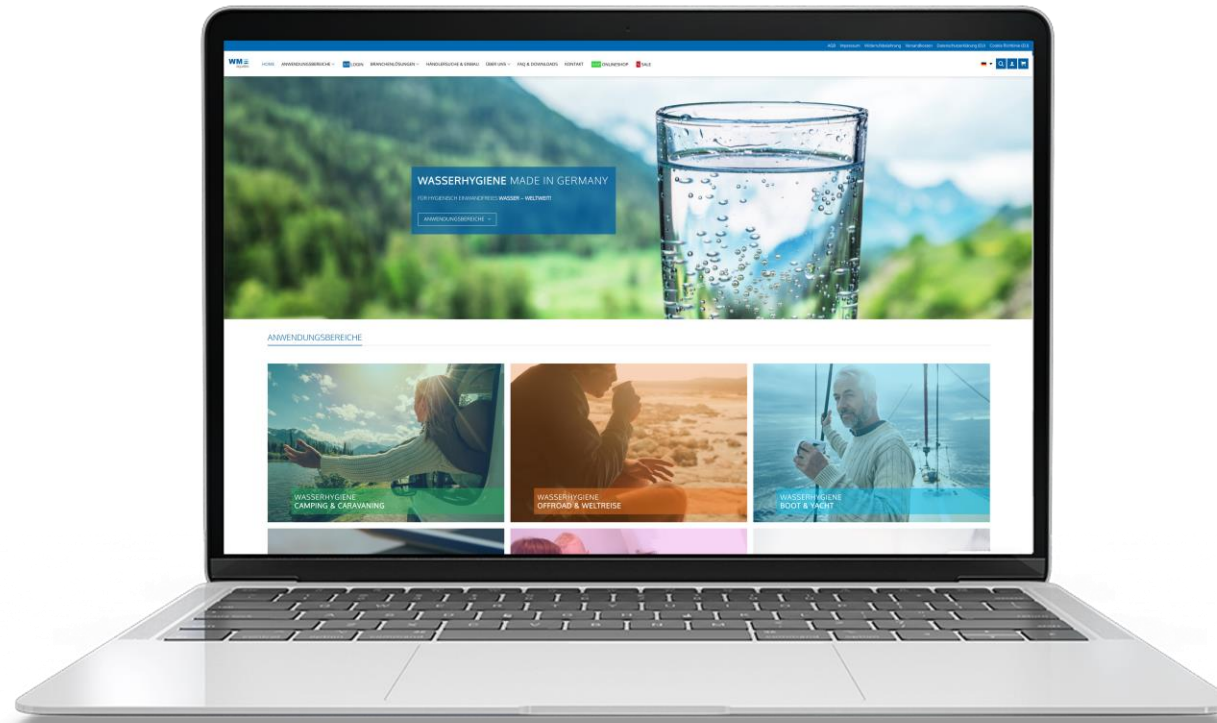
→ 10 KBE/ml (UV-C LED Wasserdesinfektionseinheit)

6. FINALE TRINKWASSERGEWINNUNG

→ 0 KBE/ml (Kombifilter-Element)



EXTREM FALL: OBERFLÄCHENWASSERAUFBEREITUNG



UNSER KOSTENLOSER SERVICE FÜR INDIVIDUALLÖSUNGEN

Du möchtest 100% autark sein? Du möchtest mehr Freiheit in der Wahl Deiner Wasserquelle wie z.B. die Aufbereitung von Fluss-, Bach- oder Seewasser?

Informiere dich jetzt über unsere Lösungen zur Oberflächenwasseraufbereitung! Individuelle Beratung und Auslegung Deiner persönlichen Wasserhygiene-Komplett-Lösung bietet unser Produktkompass.



QR-Code scannen
oder Webseite
aufrufen unter:



Fragebogen ausfüllen
und abschicken



Wir erarbeiten einen
individuell auf Deine
Bedürfnisse und Dein
Fahrzeug abgestimmten
Lösungsvorschlag



Du erhältst Deinen
Lösungsvorschlag
bequem via E-Mail -
100% kostenlos und
unverbindlich



EXPERTENWEBINAR

Wasserfilterung, Wasseraufbereitung & Wasserkonservierung



YVONNE ROLL

y.roll@wm-aquatec.de

Tel.: +49 (0) 70 26 / 93 217 85



CARSTEN AMANN

c.amann@wm-aquatec.de

Tel.: +49 (0) 70 26 / 93 210 90

www.wm-aquatec.de