



DESINFIZIEREN

VS.

MIKROBIOLOGISCH SANIEREN

EINZIGARTIG Desinfektion und Reinigung

Was ist Reinigung?

Was ist Desinfektion?

NEUE MÖGLICHKEITEN
MIT ANOSAN®

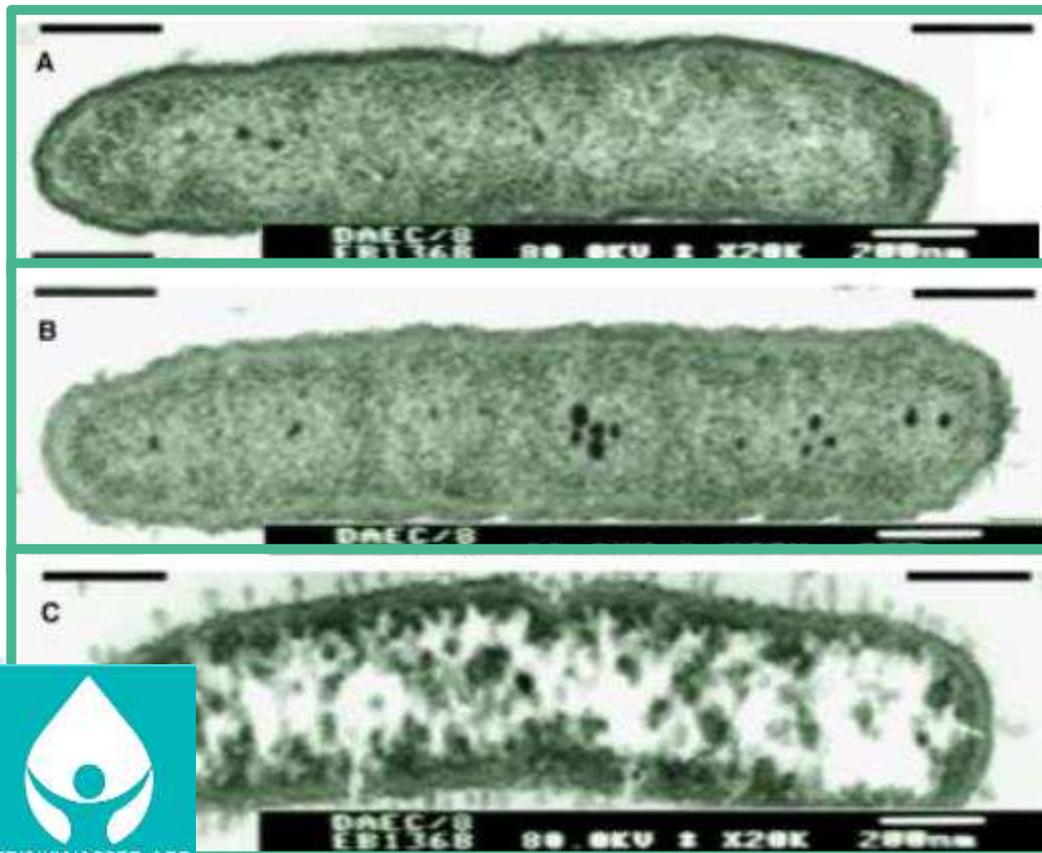


WAS IST
ANOSAN®

WAS IST
ECALIT®



WIE WIRKT ANOSAN®



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/ EG – REACH (DE)

Ablagestelle: QMH	erstellt: QS/AL	Version 01/16
-------------------	-----------------	---------------

1. Bezeichnung des Stoffes / des Gemisches und des Unternehmens

Handelsname:	ANOSAN® TW
Relevante Verwendung des Stoffes oder des Gemisches:	Desinfektionsmittel nach „Liste“ zu §11 TrinkwV 2001
Verwendungen, von denen abgeraten wird:	keine bekannt
Lieferant, der das SDB bereitstellt:	ecabiotec® AG D-64546 Mörfelden Starkenburgerstr. 10 Fon +49 (0) 6105 45 40 640 Fax +49 (0) 6105 45 40 637
Hersteller:	ecabiotec® AG D-64546 Mörfelden Starkenburgerstr. 10 Fon +49 (0) 6105 45 40 640 Fax +49 (0) 6105 45 40 637
Technische Auskunft:	info@ecabiotec.de
Auskunft SDB:	info@ecabiotec.de
Notfallauskunft Firma:	+49 (0) 6105 45 40 640 (Mo-Fr 9:00-17:00)

2. Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffes oder des Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP): nicht bestimmt
Einstufung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG: entfällt

Kennzeichnungselemente: Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.
Kennzeichnung gemäß Verordnung 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gefahrensymbole: keine
keine

Umwelt-chem. Gefahren: keine besonderen Gefahren bekannt
Gesundheitliche Gefahren: enthält keine Polybutylenterephthalate (PBT) oder andere persistente, bioakkumulierbare (vPvB) Stoffe
Andere Gefahren: nach derzeitigem Wissensstand nicht bekannt

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

Produktart: Gemisch

Inhaltsstoffe	Gehalt ¹	Cas-Nr.	Symbol	R-Sätze
Natriumhypochlorit	0,02 - 0,08 % 200 - 800 mg/L	7681-52-9	-	-
Natriumchlorid	≤ 0,8 % ≤ 8,0 g/L	7647-14-5	-	-
Summenparameter	Messwert ²			
Natriumhypochlorit als Aktivchlor	200 - 800 mg/L			
Redoxpotenzial (Ag/AgCl-Elektrode)	+700 bis +950 mV			

Bestandteilekommentar: neutrale (pH 6 - 9) elektrochemisch aktivierte Kochsalzlösung enthält keine organischen Stoffe, insbesondere keine VOC und Stoffe der SVHC-Liste der REACH-Verordnung

4. Erste Hilfe Maßnahmen

allgemeine Hinweise: keine besonderen Maßnahmen erforderlich, bei Beschwerden Arzt aufsuchen
nach Augenkontakt: gründlich mit Wasser ausspülen
nach Hautkontakt: mit Wasser abspülen
nach Verschlucken: Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken
nach Einatmen: bei Beschwerden Frischluftzufuhr

Akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen: keine bekannt

Hinweise für den Arzt: symptomatisch behandeln, SDB vorlegen lassen

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

geeignete Löschmittel: Produkt selbst brennt nicht, Feuerlöschmaßnahmen auf den Umgebungsbrand abstimmen

besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren: keine, es können geringe Mengen an Chlorgas entstehen

Hinweise für die Brandbekämpfung: keine besonderen zusätzlichen Maßnahmen erforderlich

¹ bezogen auf unverdünntes ANOSAN®

² bezogen auf unverdünntes ANOSAN®



6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen,

Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen: keine besonderen Maßnahmen erforderlich

Umweltschutzmaßnahmen: bei Freisetzung in die Umwelt mit viel Wasser nachspülen

Verfahren für Rückhaltung und Reinigung: mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen und vorschriftsmäßig entsorgen

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: bei sachgemäßer Verwendung keine besonderen Maßnahmen erforderlich; beim Ab-, Um- und Einfüllen des Konzentrates Schutzbrille tragen

Hinweise zum sicheren Lagerung: Nur im Originalbehälter aufbewahren, Behälter dicht geschlossen halten, vor Frost und direkter Sonneneinstrahlung schützen
empfohlene Lagertemperatur 5 bis 25°C
darf nicht mit Säuren in Kontakt kommen
Lagerklasse 12 (nichtbrennbare Flüssigkeiten)

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: keine besonderen Hinweise

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): entfällt

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / persönliche Schutzmaßnahmen

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten: sind nicht in relevanten Mengen im Produkt enthalten

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Augenschutz: Schutzbrille tragen

Handschutz: nicht relevant

Schutzhandschuhe: nicht relevant

Schutzmaßnahmen: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Atmungs- und Gesichtsschutz: nicht erforderlich

sonstige Gefahren: nicht anwendbar

Überwachung und Überwachung der Umweltexposition: siehe Abschnitte 6 und 7

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	farblos
Geruch:	schwacher Geruch nach Schwimmbad
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar
pH-Wert bei 25°C:	6,0 – 9,0
pH-Wert (1%):	nicht relevant
Siedepunkt °C:	98 bis 102
Flammpunkt °C:	nicht anwendbar
Entzündlichkeit °C:	nicht anwendbar
untere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
obere Explosionsgrenze:	nicht anwendbar
brandfördernd:	nein
Dampf- / Gasdruck (kPa):	nicht bestimmt
Dichte bei 25°C (g/cm³):	1,001 bis 1,004
Schüttdichte (kg/m³):	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser:	mischar
Viskosität:	nicht relevant
rel. Dampfdichte:	nicht relevant
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht relevant
Schmelzpunkt °C:	0 bis -3
Selbstentzündung:	nicht selbstentzündlich
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt

Sonstige Angaben

Lösemittelgehalt: enthält keine Lösemittel

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität:	Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.
Chemische Stabilität:	Unter vorgegebenen Lagerbedingungen 24 Monate stabil.
Gefährliche Reaktionen:	Reaktion mit Säuren; wirkt stark oxidierend
Zu vermeidende Bedingungen:	starke Erhitzung (>55°C)
Unverträgliche Materialien:	nicht passivierte ungeschützte Metalle
Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Natriumchlorat; bei Kontakt mit Säuren Chlorgas

11. Angaben zur Toxikologie

akute Toxizität: nicht bestimmt

Allgemeine Bemerkung: Keine Einstufung nach Berechnungsverfahren der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Gemische der EG“ in der letztgültigen Fassung.



12. Umweltbezogene Angaben

Toxizität:	Toxikologische Daten liegen nicht vor.
Persistenz und Abbaubarkeit:	nicht bestimmt
Mobilität und Bioakkumulationspotenzial:	keine Informationen verfügbar
PBT- und vPvB-Beurteilung:	nicht als PBT oder vPvB einzustufen
Andere ökologische Hinweise:	Nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Ökotoxikologische Daten liegen nicht vor. Negative ökotoxikologische Wirkungen sind nach heutigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren zur Abfallbehandlung:	Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen. Die Abfallschlüsselnummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.
--	--

Verpackung:	Entsorgung der Kunststoffverpackungen bei den örtlichen Entsorgern erfragen
--------------------	---

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften für den Land-, Schiffs- und Lufttransport (ARD/RID und GGVSE, IMDG/GGVSee, ICAO-TI und IATA/DGR).

15. Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften: 1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG

Transportvorschriften: ARD (2013); IMDG-Code (2013, 36. Amdt.); IATA-DGR (2013)

Nationale Vorschriften (DE): GefStoffV 2011; WRMG; WHG; TRG 300; TRGS 200, 220, 615, 900 und 905

Gefährdungsklasse:	nicht wassergefährdend gemäß VwVwS vom 27.7.2005 (Stand: 2013)
Ordnung:	nein
Produktcode:	nicht anwendbar

Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 12: nicht brennbare Flüssigkeiten
Beschäftigungsbeschränkungen:	nein
VOC (1999/13/EG)	0%
sonstige Vorschriften:	nicht anwendbar

Stoffsicherheitsbeurteilung: wurde nicht durchgeführt

16. Sonstige Angaben

Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle früheren Versionen.

Alle vorstehenden Angaben stützen sich auf den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.

Abkürzungen und Akronyme

ARD	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID	Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
GGVSE	Verordnung über die innerstaatliche und grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, mit Eisenbahnen und auf Binnengewässern
IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization - Technical Instructions
IATA	International Air Transport Association
DGR	Dangerous Goods Regulations
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung
WRMG	Wasch- und Reinigungsmittelgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
TRG	Technische Regeln für technische Gase
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
TA-Luft	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft
LGK	Lagerklasse
GISBAU	Gefahrstoff-Informationssystem der BG BAU
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals
PBT	Polybutylenterephthalat(e)
vPvB	sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe
VOC	volatile organic compounds
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
EU	Europäische Union
EG	Europäische Gemeinschaft
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures



WAS IST ANOSAN®

Desinfektionsmittel- klasse	ANOSAN®	Sauerstoff- Abspalter	Chlor-Abspalter	Alkohole	Aldehyde	Organische Säure	quatärnere Ammonium- verbindungen	Jodophore
Beispiel - Substanzen		Peressigsäure	Chloramin T	Propan-2-ol	Glutaraldehyd	Milchsäure	Benzalkoniumchlorid	PVP-Jod
Gram pos. Bakt.	++	(+)	++	++	++	+	++	++
Gram neg. Bakt.	++	(+)	++	++	++	+	(+)	++
Mykobakterien	+ / ++	+	(+)	+	+	-	-	+
Sporen (Bakt.)	+	+	-	-	+	+	-	+
Behüllte Viren	++	+	++	++	(+) HBV	+	+	++
Unbehüllte Viren	++	+	(+) Parvo-virus	-	++	+	-	-
Pilze	+ / ++	+	(+)	+	+	+	(+)	++
Nebenwirkungen	Eiweißfehler, Konzentrat korrosiv	hoch toxisch, starke Hautirritation, korrosiv, Kältefehler	Hautirritationen, Eiweißfehler, korrosiv	starke Irritation Schleimhaut, brennbar	hoch allergen, gering toxisch, Hautirritation, unstabil, Eiweißfehler	koagulieren Schmutz, Kältefehler	mäßig toxisch, Haut- und Schleimhautirritation, Eiweißfehler, schlecht abbaubar	gering allergen, Schleimhautirritation, Jodresorption, verfärbt
Anwendungen	Haut, Schleimhaut, Raumluft, Oberflächen, Wunden Hände, Flächen, Wasser, Wäsche, Geschirr, Tierstall, Lebensmittel	Flächen, Lücken gegen Salmonellen und Streptokokken u.a.	Wäsche, Geschirr	Hände	Flächen, thermolabile Produkte	Tierstall, Lebensmittel	Flächen, (Instrumente)	Haut- und Schleimhaut- wunden

++ = sehr gute Wirksamkeit, + =
wirksam, (+) = Wirkungslücken, - = nicht
wirksam

**Wirkungsspektrum,
Nebenwirkungen,
Hauptanwendungsgebiete**

Das weltweit **wirksamste** Desinfektionsmittel
ist auch das **verträglichste**



**Machen Sie die Welt ein
kleines Stück besser**

MÄRKTE

Trinkwasseranlagen

ANOSAN TW®

ANOSAN® SHK

Klimaanlage, Lüftung

ANOSAN®, ANOSAN ECO®

ANOSAN TW®, KATHOCLEAN®

Schimmelbeseitigung

ANOSAN®, ANOSAN ECO®



ANOSAN TW®



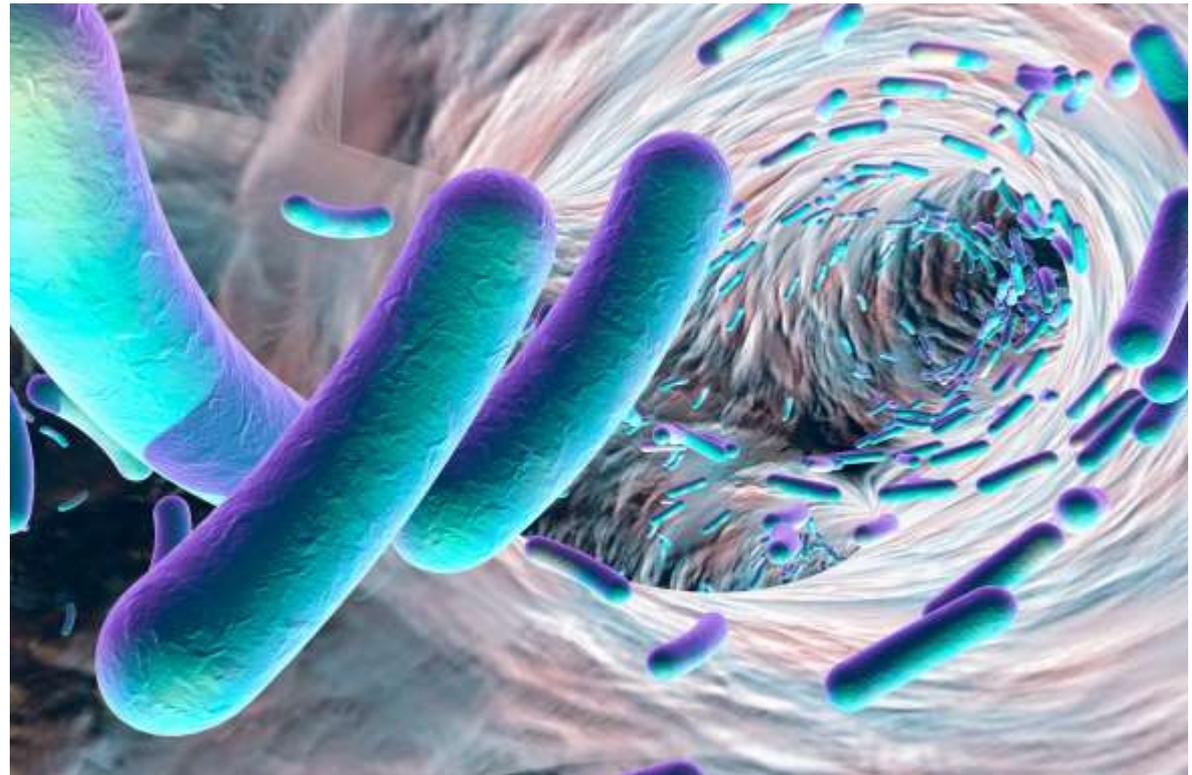
BIOFILM

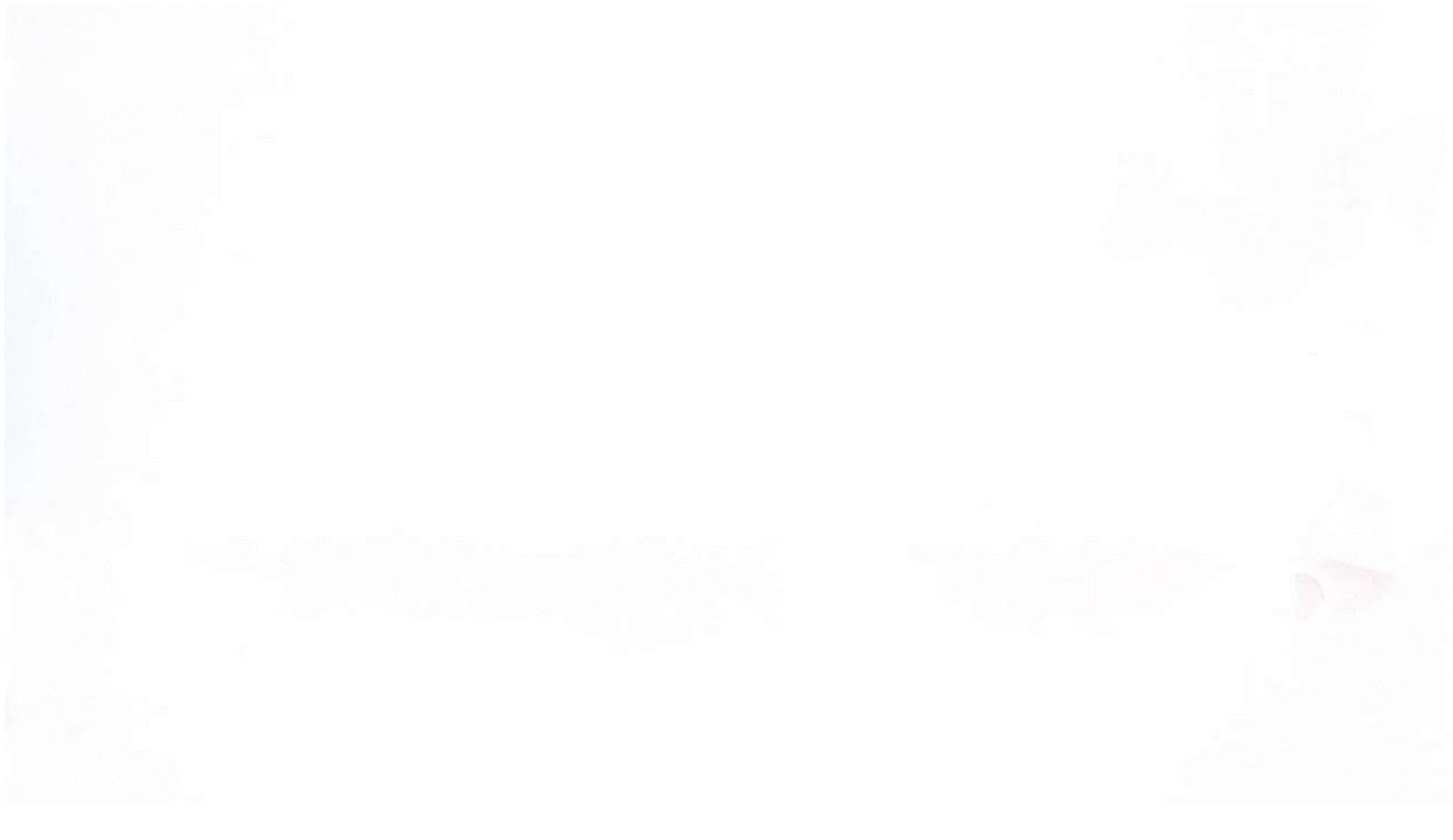
Pseudomonaden

Legionellen

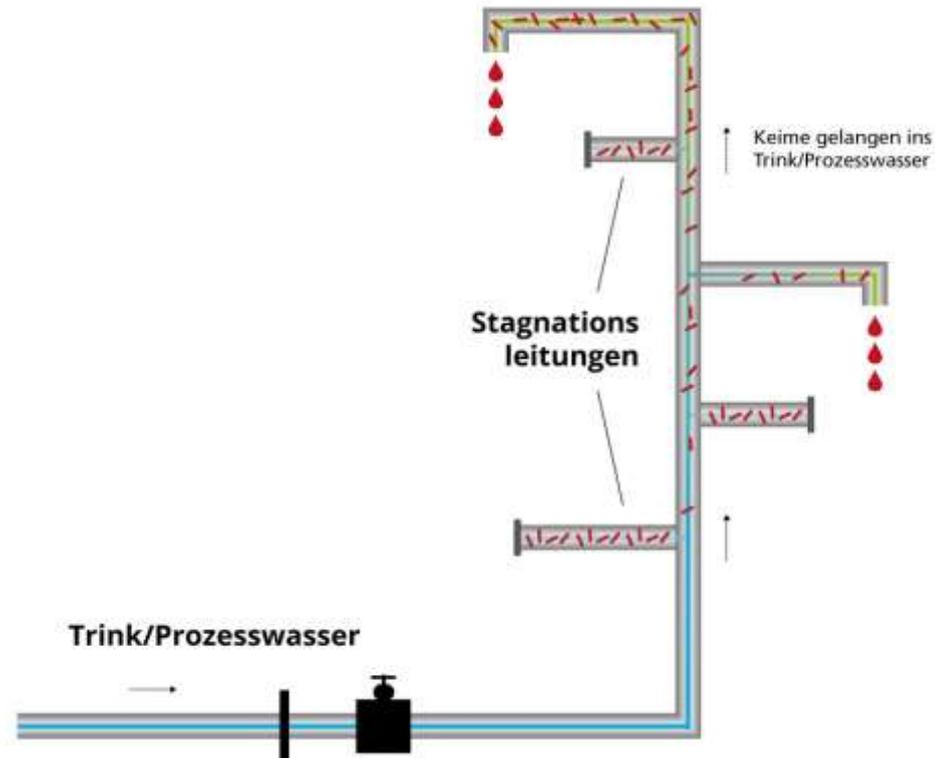
E.Coli

Kein anderes Mittel
wirkt gegen **Biofilm!**





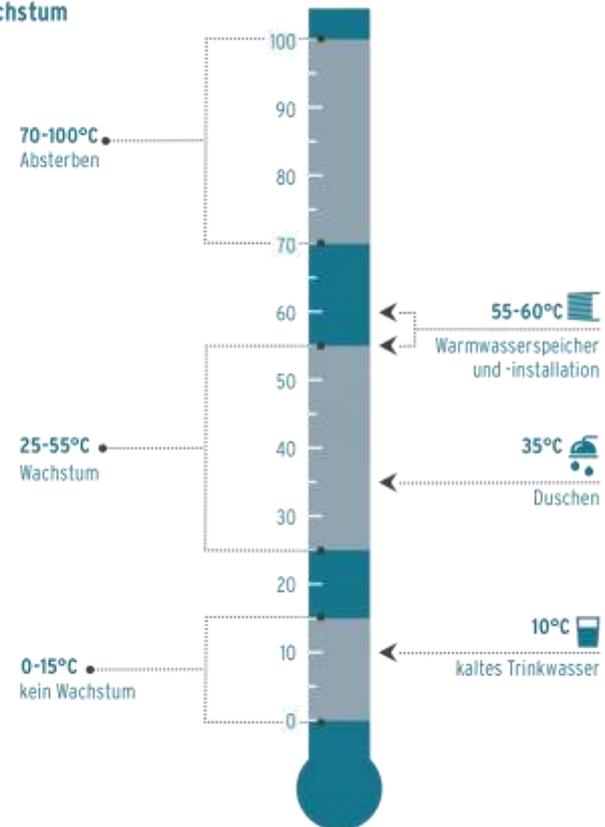
VERBREITUNG IM SYSTEM



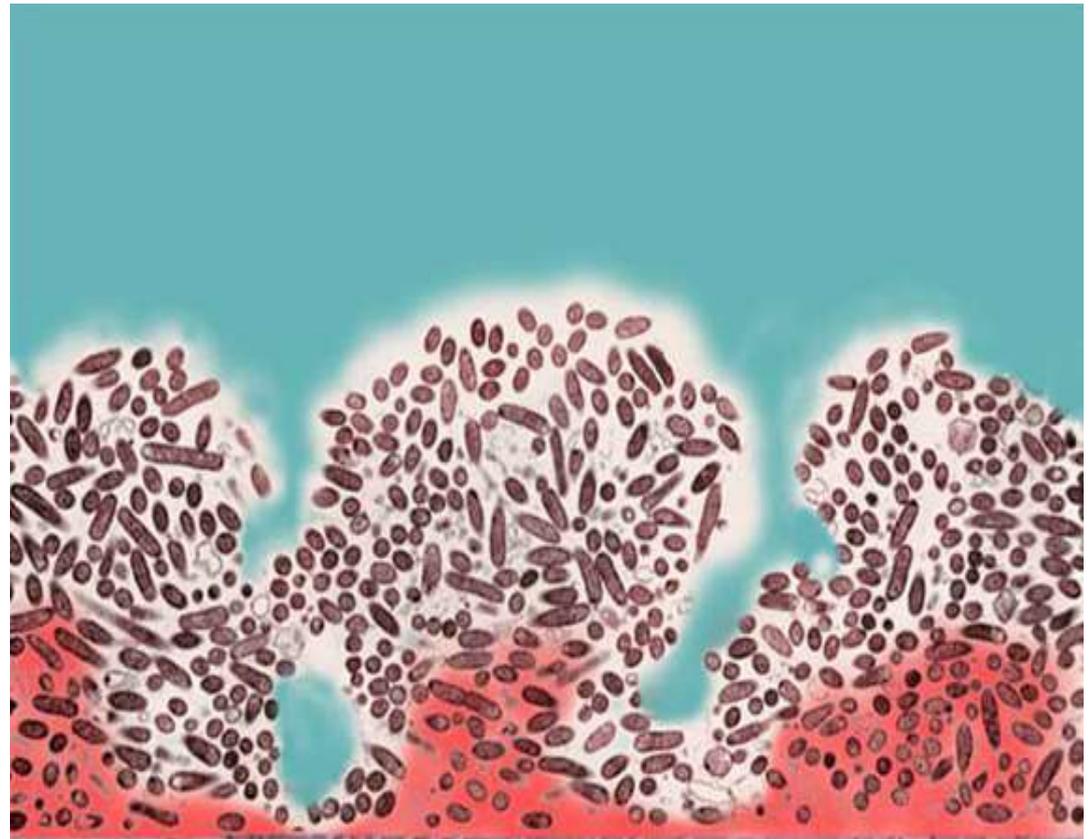
WÄRME VS. LEGIONELLEN

- HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR INFEKTIONSFORSCHUNG
- Legionellen vermehren sich bei **60°C**
- Leistung der Heizung
- Atemschutz
- Kein Biofilmbau

Legionellenwachstum



SCHUTZ IN GESCHLOSSENER FORMATION



HERKÖMMLICHES VERFAHREN

Wiederverkeimung

VBNC-Stadien

Erneute Einnistung

Der Austrag und die anschließende Verhinderung von Biofilm ist zwingend für den nachhaltigen Sanierungserfolg



Desinfektionsverfahren und die Induktion von VBNC Stadien; aus Bonn Fischer, Kuriakose, Gemein, Linke, Exner, Gebel

Desinfektionsmaßnahmen führen nach Aussetzen, sofern sie nicht den Biofilm beseitigen, zu einer schnellen Wiederverkeimung.

Zu gering dosierte Desinfektionsmittel verändern die Populationsstruktur im Biofilm.

Zu gering dosierte Desinfektionsmittel können die Ausbildung von VBNC-Stadien begünstigen (täuscht Erfolg vor, da kein Nachweis

bei TW-Untersuchung).

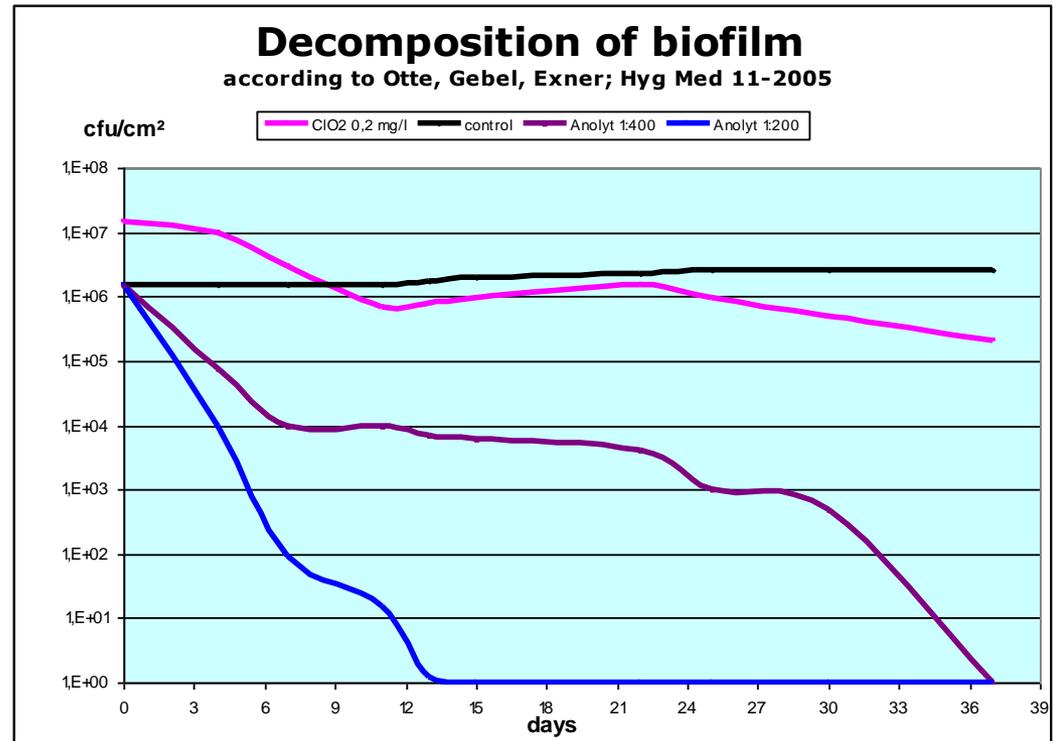
Pseudomonas aeruginosa lassen sich in vorhandene Biofilme einnisten.

Legionella pneumophila lassen sich bereits bei sehr niedrigen Temperaturen in vorhandene Biofilme einnisten.

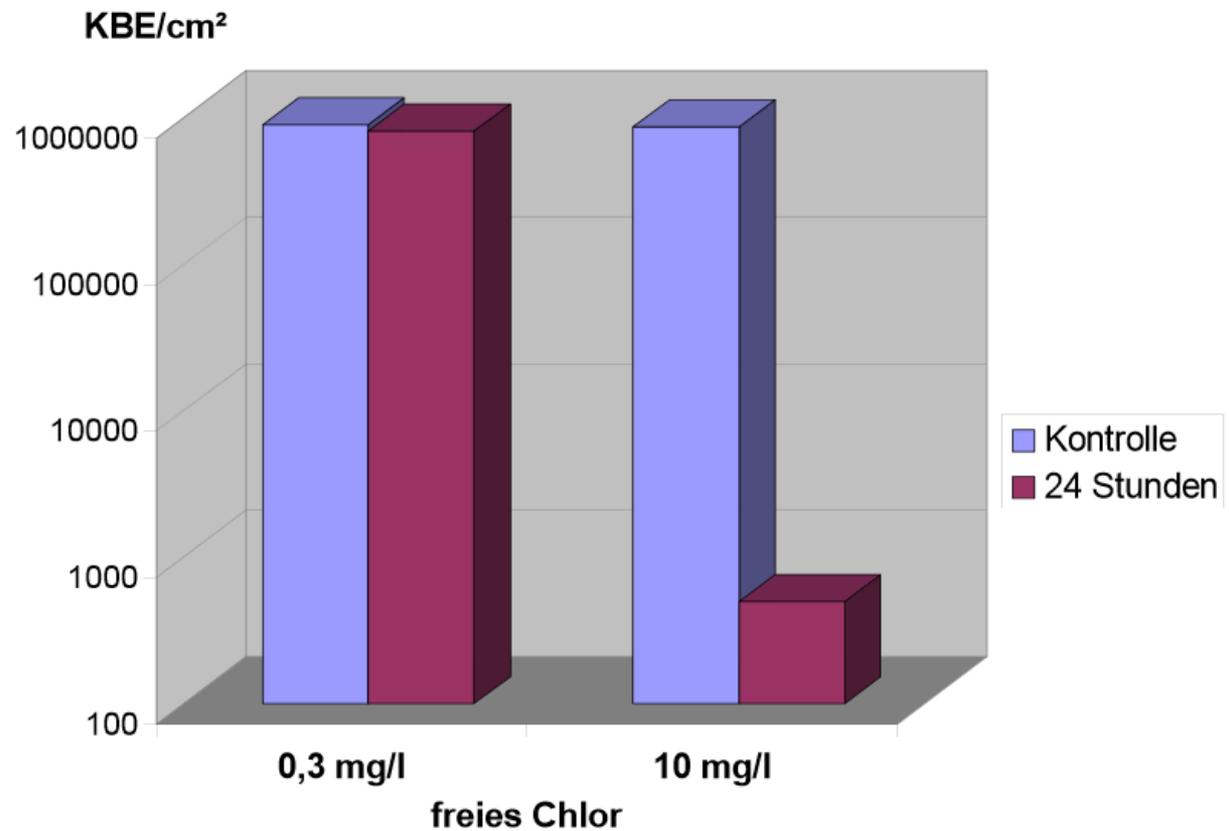
Der Austrag und die anschließende Verhinderung von Biofilm ist zwingend für den nachhaltigen Sanierungserfolg!

CHLORDIOXID UND BIOFILM

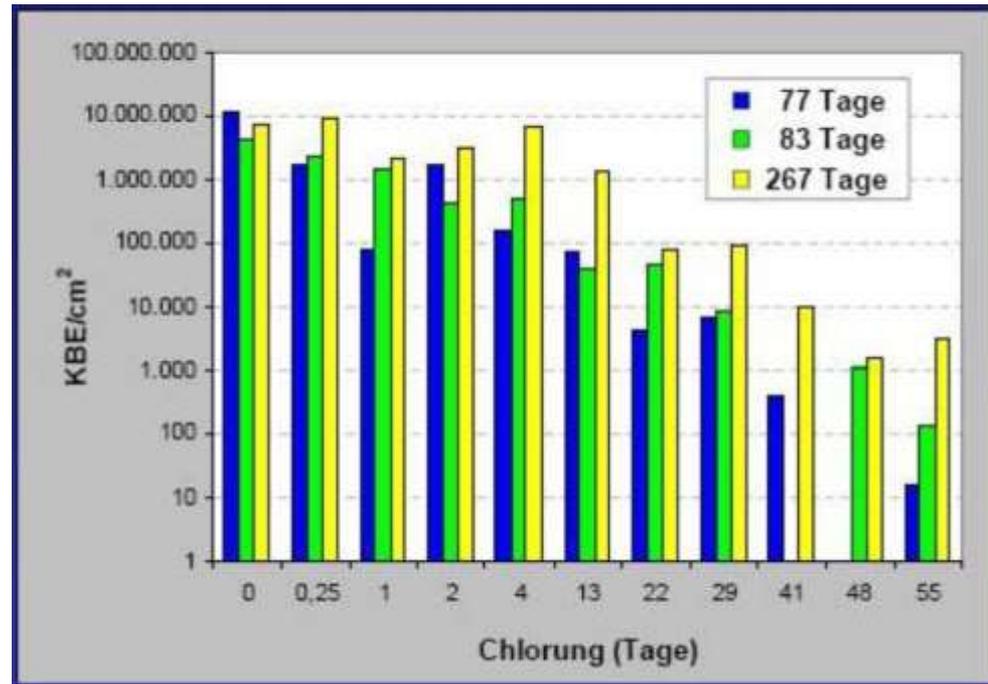
Bitte beachten Sie den
 signifikanten Unterschied
 zwischen Chlordioxid und
 ANOSAN®
 (Anosan 1:200 = blaue
 Linie)



CHLORDIOXID UND BIOFILM



CHLORDIOXID UND ALTER DES BIOFILMS



DAS ZIEL IST ALSO
BIOFILM ENTFERNEN!

THERMISCHE

TRINKWASSERDESINFEKTION?

CHEMISCHE

TRINKWASSERDESINFEKTION?

PHYSIKALISCHE

TRINKWASSERDESINFEKTION?



ecabiotec

biotechnology

ANOSAN TW®

Zur "MBS" mikrobiologischen Sanierung
Reinigung und Desinfektion von Trinkwassersystemen
Entfernt den Biofilm

e 20 Liter



ANOSAN TW®



Anwendung:
Gebrauchsfertiges Konzentrat zur
Reinigung und Desinfektion von
Trinkwasser.

Hinweise:

- Biozide sicher verwenden.
- Vor Gebrauch stets Kennzeichnung und Produktinformationen lesen.
- Keine unerwünschten Nebenwirkungen.
- Kühl lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Nach dem Öffnen innerhalb von 3 Monaten verbrauchen.

Ohne Alkohol, ohne Aldehyde, ohne Farb- und Duftstoffe, geruchshemmend.

Bakterizid, fungizid, viruzid, sporizid.
Nach VAH und DGHM Richtlinien geprüft. Erfüllt die DIN EN 901.

Zusammensetzung:

Natriumhypochlorit <0,1%, Kochsalz < 1%, mittels ECALIT®-Verfahren elektrochemisch aktiviert.

ecabiotec® AG

Starkenburgerstr.10
64546 Mörfelden
www.ecabiotec.de

BAUA: N-61043



IST DIE VERWENDUNG
VON ANOSAN TW®
WIRKLICH IM EINKLANG
MIT DER
TRINKWASSER-
VERORDNUNG?



§ 11 AUFBEREITUNGSSTOFFE

Desinfektionsstoff	H-Sätze (Gefährdungen)	R-Sätze (Gefahrenmerkmale)	Gefahrensymbole
Natriumhypochlorit	314, 400	31, 34, 50	 ätzend und umweltgefährlich
Kalziumhypochlorit	272, 302, 314, 400	8, 22, 31, 34, 50	 ätzend, umweltgefährlich und brandfördernd
Chlor	270, 280, 330, 319, 315, 335, 400	23, 36/37/38, 50	 giftig und umweltgefährlich
Chlordioxid	270, 330, 314, 400	6, 8, 26, 34, 50	 giftig, umweltgefährlich und brandfördernd
Ozon	270, 330, 319, 370, 372	nicht festgelegt	 giftig, ätzend und brandfördernd
ANOSAN®	290*	keine	keine



FRESENIUS

SGS

**INSTITUT
FRESENIUS**

Auftragsnummer: 3522081
Prüfbericht-Nummer: 3522081-02
Probennummer: 150011140
Auftraggeber: Ecabiotic GmbH & Co. KG, 64580 Reddich

18.11.2015

Entsprechend der zuvor genannten Reinheitsanforderungen kann Natriumhypochlorit, wenn es u.a. den Reinheitsanforderungen nach DIN EN 901 genügt zur Desinfektion verwendet werden, (siehe auch TrinkwV 2001).

Gemäß Ihrem Auftrag haben wir ein Muster „ANO 02“ erhalten, das entsprechend in Anlehnung an DIN EN 901 analytisch untersucht wurde.

Ergebnis (Auszug): Chlorat: < 0,01 %

Alle Ergebnisse sind im Prüfbericht 3522081-01 dargestellt.

Liste der Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren gemäß § 11 Trinkwasserverordnung
Stand: November 2012,
gültig ab Inkrafttreten der Zweiten Verordnung zur Änderung der Trinkwasserverordnung
Teil I c

Aufbereitungsmittel, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden

Teil I c: Aufbereitungsmittel, die zur Desinfektion des Wassers eingesetzt werden								
Stoffname	CAS-Nummer	ENEC-Nummer	Vermehrungszweck	Reinheitsanforderungen	Zulässige Zugabe	Konzentrationsbereich nach Abschluss der Aufbereitung	Zu beachtende Reaktionsprodukte	Bemerkungen
Natriumhypochlorit	7081-52-9	231-666-3	Desinfektion	DIN EN 901 Tab. 1; Typ 1 Grosswert für Verwendungen mit Chlorat (NaClO ₂): < 0,4 % (m/m) des Aktivchlorins	1,2 mg/L freies Cl ₂	max. 0,3 mg/L freies Cl ₂ min. 0,1 mg/L freies Cl ₂	Trihalogenmethane, Bromat	Zusatz bis zu 6 mg/L freies Cl ₂ und Gelatze bis 0,8 mg/L freies Cl ₂ nach der Aufbereitung dülfern außer Betracht, wenn andere die Desinfektion nicht gewährleistet werden kann oder wenn die Desinfektion zweckweise durch Artenkan beeinträchtigt wird



Wieviel ANOSAN TW®
kann ich zu mir nehmen

WHO 0,01 mg / Kg Körpergewicht / Tag

Bei einer Dosierung von 1 Promille ANOSAN TW®
kann ein Mensch von 75 Kg Gewicht 7,5 Mio. Liter
trinken.

TÄGLICH!



GEFAHRSTOFF § 6 SUBSTITUTIONS- PFLICHT

Durch *Sicherheit* ersetzen
wir chemische und
thermische
Trinkwasserdesinfektion



Substitutionspflicht Das Ersetzen von Gefahrstoffen

Substitution ist hier der Ersatz von gefährlichen Stoffen durch ungefährlichere.

Eine Substitutionsprüfung wird im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung durchgeführt. Eine Gefährdungsbeurteilung erfolgt vor jeder Aufnahme von Tätigkeiten, bei denen ein Gefahrenstoff benutzt wird. Die Substitutionsprüfung ist schriftlich zu dokumentieren.

Benutzt ein Unternehmen Gefahrstoffe, so ist der Arbeitgeber nach §6 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) verpflichtet, eine Substitutionsprüfung vorzunehmen. **Ist es möglich, einen weniger gefährlichen oder sogar ungefährlichen Stoff zu verwenden, so muß dieser neue Stoff verpflichtend eingesetzt werden.**

Bei der Substitutionsprüfung nach §6 Abs.8 der GefStoffV hat der Arbeitgeber festzustellen,

1. ob Tätigkeiten mit Gefahrstoffen durchgeführt werden.
2. Ist dies der Fall, so muss er grundsätzlich die Möglichkeit einer Substitution prüfen und
3. bevorzugt durchführen.
4. **Bei giftigen oder sehr giftigen Stoffen ist schriftlich zu begründen, warum auf eine Substitution verzichtet wird, und**
5. das Festhalten an der Verwendung gefährlicher Stoffe muss wohlüberlegt sein und schriftlich begründet werden.

Es besteht grundsätzlich eine Substitutionsverpflichtung. Die Suche nach Ersatzstoffen für Gefahrstoffe muss ständig durchgeführt werden.

ANFORDERUNGEN TRINKWASSER VERORDNUNG

Verkehrssicherungspflicht

§ 1 Zweck der Verordnung

§ 4 Allgemeine Anforderungen

§ 5 Mikrobiolo. Anforderungen

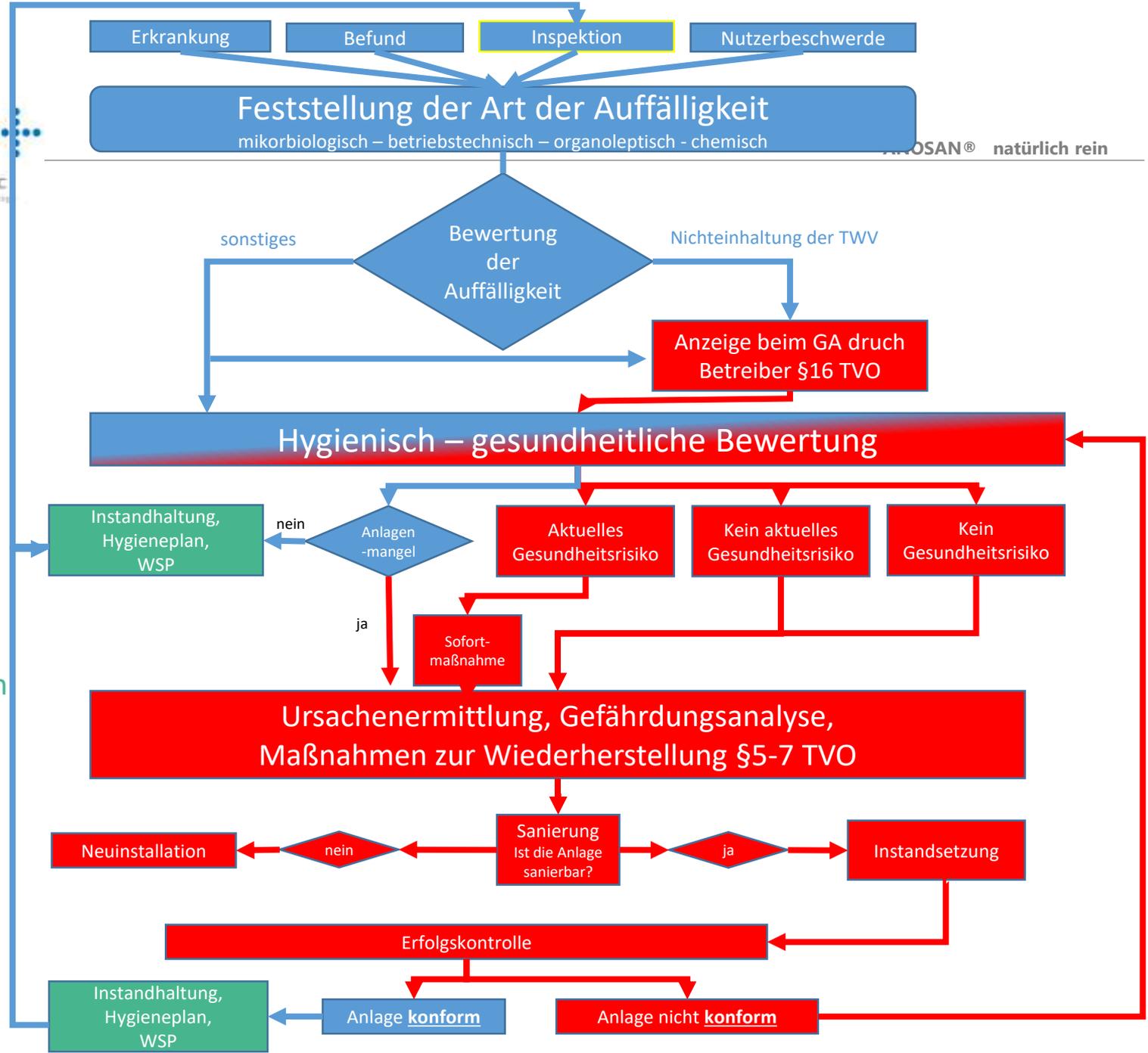
§ 6 Chemische Anforderungen



Feststellung der Art der Auffälligkeit
mikrobiologisch – betriebstechnisch – organoleptisch - chemisch

WAS PASSIERT
BEI EINER
AUFFÄLLIGKEIT
AM
TRINKWASSER?

Trinkwasseranlagen
müssen betreut
werden!



WER HAT EINFLUSS AUF DIE TRINKWASSER- HYGIENE?

Der Erbauer
Der Eigentümer
Der Verwalter
Der Nutzer

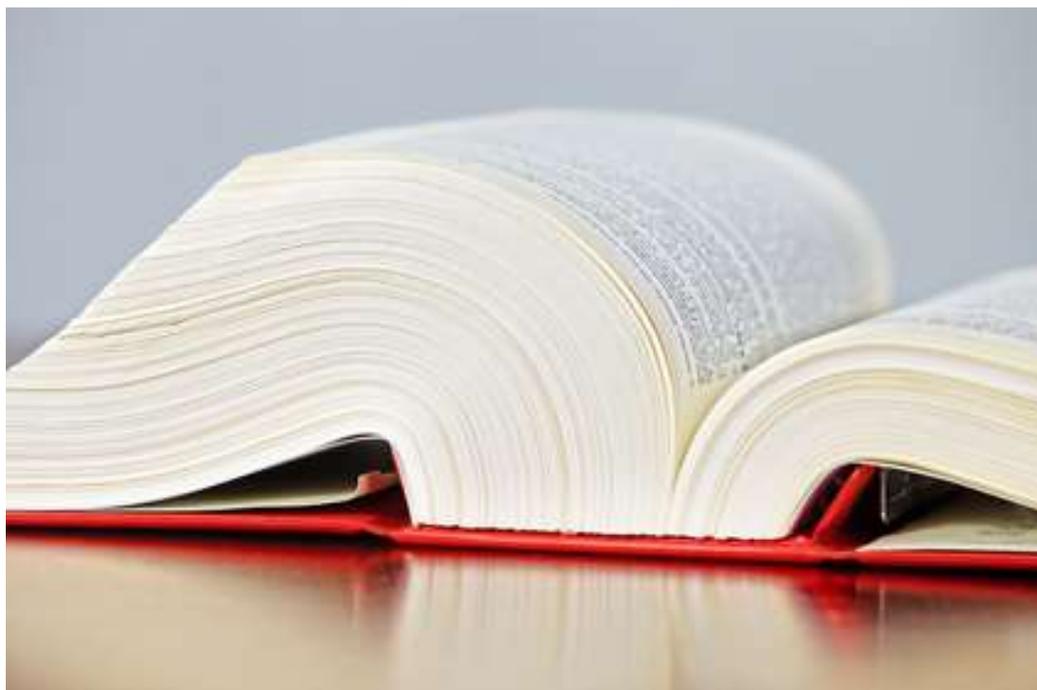


SICHERHEIT
DURCH
EXPERTEN-
BETREUUNG



§ 24 TVO DAS RISIKO ALS VERMIETER

Machtlos gegenüber
willkürlicher Nutzung
der Mieter





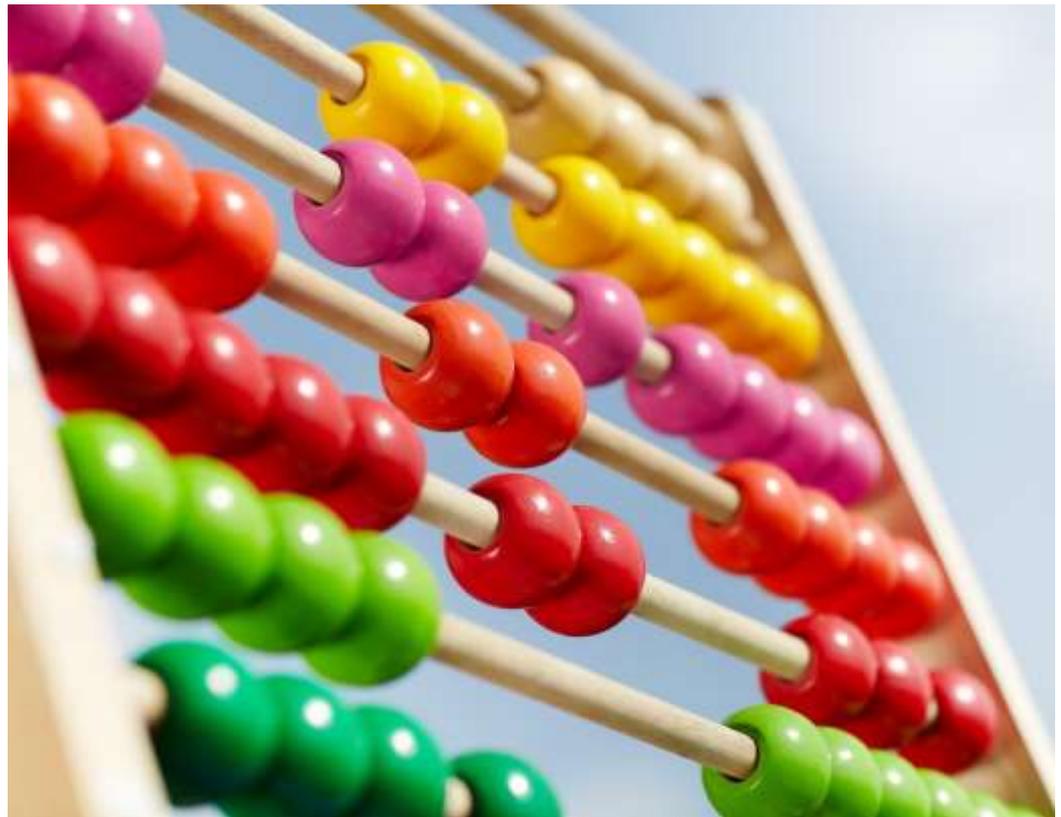
„EXPERTE DER MIKORBIOLOGISCHEN SANIERUNG“



Sehen Sie Beprobungen gelassen entgegen! Mit den „EXPERTEN DER MBS“

WAS IST ZU TUN?

Bedarfsermittlung



ANGEBOT ANFORDERN

Kostenloses Angebot anfordern

Name* 
Vor- und Nachname

Email* 
Das Angebot wird Ihnen zu dieser Adresse gesendet

Baujahr des Gebäudes?* 
Bitte auswählen Auswahl

Anzahl der Wohnungen* 
Bitte auswählen Auswahl

Anzahl Wohnungen 
bei mehr als 12 Wohnungen

Anzahl Personen 
die im Gebäude wohnen

Wasserverbrauch 
wenn bekannt

Warmwasserbereitung* Zentral Dezentral Nicht bekannt
Bitte auswählen

Warmwassergerät* Boiler Wärmepumpe Durchlauferhitzer Therm
Bitte auswählen Nicht bekannt



LEITFADEN ZUR „MIKORBIOLOGISCHEN SANIERUNG“



Sehen Sie Beprobungen gelassen entgegen! Mit den „EXPERTEN DER MBS“

WAS IST ZU TUN?

1. INFO GESUNDHEITSAMT

atürlich rein

UNSER TRINKWASSER NATÜRLICH REIN.



Das Trinkwasser dieser Immobilie erfüllt höchste hygienische Anforderungen. Es ist natürlich rein und befreit von oxidierbaren Keimen, Allergenen, Antibiotika- und Hormonrückständen.

Regelmäßige Kontrolle, Inspektion und Wartung der Trinkwasseranlage hat eine besonders hohe Bedeutung für uns, damit wir Ihnen die bestmögliche Trinkwasserqualität zur Verfügung stellen.

-Genießen Sie es-

Zur Aufbereitung wird das 100% mineralische ANOSAN TW* in einer Konzentration von 0,1% - 0,3% verwendet.

Institut SIO PRESENTO GmbH

bestätigt die Echtheit von ANOSAN TW* associa. spa s.r.l.

Das garantiert Trinkwasserhygiene der neuesten Generation.

In der Liste der Aufbereitungsstoffe (SLL Trinkwasser) ist ANOSAN TW* unter den Natriumhypochloriten geführt.

Ihr/e:

*entsprechend den Anforderungen der Trinkwasserreinigung

WAS IST ZU TUN?

2. INSTALLATION



Dosieranlage - Pumpe



Inbetriebnahme

MONTAGEANLEITUNG

Inbetriebnahme ANOSAN TW® Hygienestation



WAS IST ZU TUN?

3. DOKUMENTATION

Anlagenbuch



HYGIENEPLAN für Trinkwasseranlagen

TRINKWASSER
NATÜRLICH REIN
UND GESUND

SICHERHEIT
IST NICHT
VERHANDELBAR!



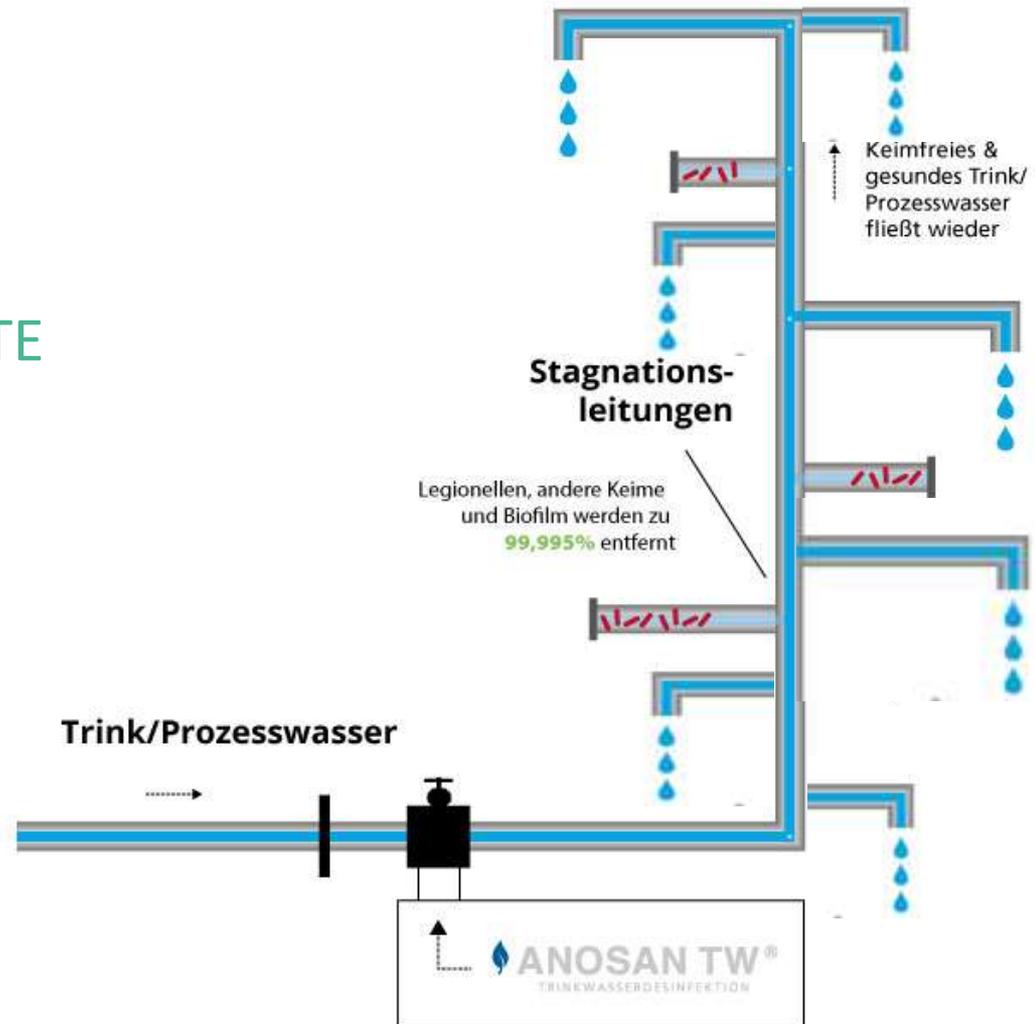
LEITFADEN

4, 5 und 6. DPD
Messung



LEITFADEN MBS

7. und 8. REDOX WERTE MESSEN



REDOXPOTENTIAL

Redoxpotential

Desinfektionszeit

500 - 550 mV

167,0 Min

550 - 600 mV

6,0 Min

600 - 650 mV

1,7 Min

650 - 700 mV

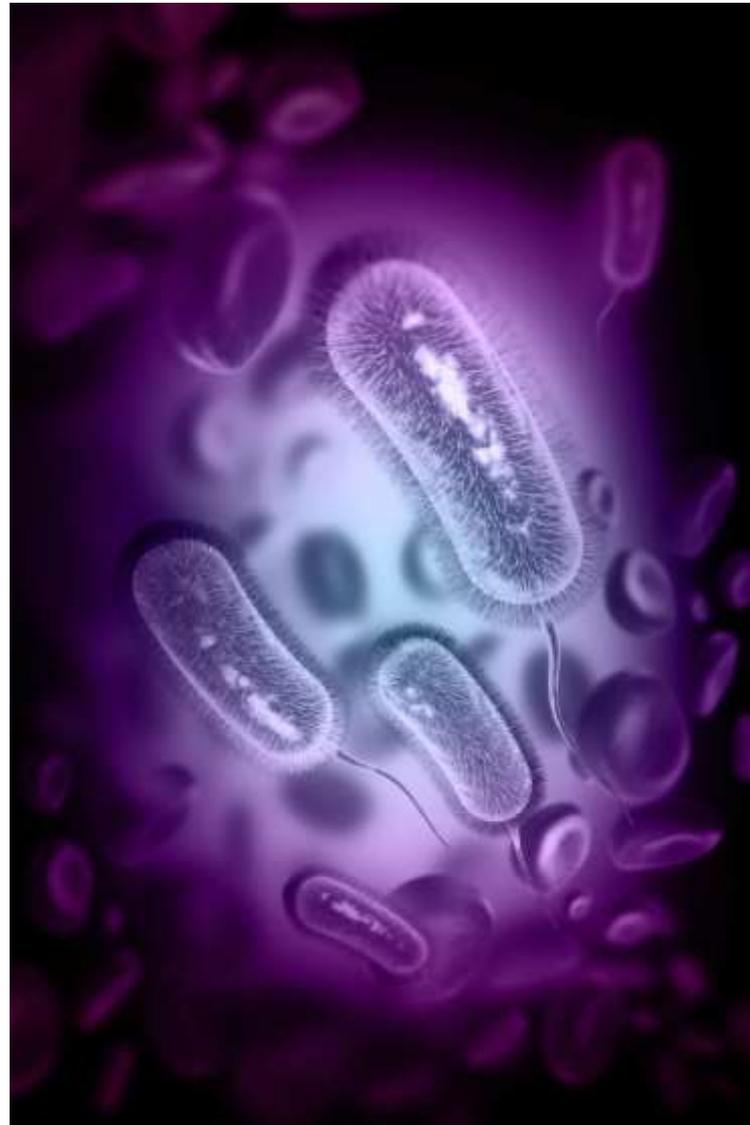
0,5 Min

750 mV

wenige Sekunden

Abtötungszeiten von 99.9 % E-Coli in Abhängigkeit vom Redoxpotential in gechlortem Wasser bei einem pH-Wert von 7,0.

REDOXPOTENTIAL



LEITFADEN MBS

9. Trinkwasseruntersuchung vom Labor



10. LEGIONELLENFREI

11. BETREUUNG DER ANLAGEN

BETREUUNG VON TRINKWASSERANLAGEN	BEI BEDARF	Konform mit TVO	REGELMÄßIG
Inspektion, Wartung Instandhaltung	-	Nein	+
Anlagenbuch Hygieneplan	-	Nein	+
Dokumentation	-	Nein	+
aaRdT eingehalten	-	Nein	+
Mikrobiologische Reinheit	Ungewiss	Nein	Sicher
Wahrscheinlichkeit pos. Befund bei Beprobung	15-35%		2%

WEITER- BILDUNG

SCHULUNGSPLAN



SICHERHEIT DOKUMENTIEREN

CHECKLISTE für Trinkwasseranlagen

TRINKWASSER
GESUND UND
KEIMFREI



Vielen Dank für Ihr Interesse