

# WASSER IST LEBEN

# SCHRITT FÜR SCHRITT ZU SAUBEREM TRINKWASSER

Sauberes Trinkwasser in konstanter Qualität zur Verfügung zu stellen, ist eine Herausforderung. Unser System bietet Ihnen eine rasche und mobile Lösung zur Desinfektion von Kalt- und Warmwasserleitungen.









Inhaltsverzeichnis	1
Produkt/Dienstleistung – allgemein	2
1 Benennung des Produktes /der Dienstleistung	2
2 Name der Firma/Organisation:	2
3 Kurzbeschreibung:	2
Innovationsgrad	2
4 Neuheitsgrad:	2
5 Die Natur als Vorbild - natürliche Hygienelösungen	2
Folgende Fragen galt es zu beantworten:	2
6 Alleinstellungsmerkmal/ Unique Selling Proposition (USP):	
7 Kundennutzen:	
Eigenschaften von INNOWATECH Anolyte®:	4
Konzeption von INNOWATECH Aquadron® Anlagen:	4
Komponenten von INNOWATECH Aquadron® Anlagen	4
8 Beschreibung bisheriger Verfahren im öffentlichen Bereich	4
Thermische Desinfektion:	4
Chemische Sanierungsdesinfektion:	5
Einsetzbarkeit öffentliche Auftraggeber	5
9 Beschreibung Einsatzmöglichkeiten	5
Mitbewerber	5
10 Mitbewerber sind Hersteller von:	5
Produktlebenszyklus	5
11 Entwicklungsphase des Produktes/der Dienstleistung	5
Auszeichnungen / Preise /Awards / Strategische Kooperationen/Studien	6
12 Prämierung des Produktes/der Dienstleistung in den letzten 3 Jahren:	6
Ein Beispiel:	6
Gesellschaftlicher Mehrwert	6
13 Bedeutung der Aquadron® Technologie vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Herausforderungen (z.B. Klimawandel, demografischer Wandel, Gesundheit, Sicherheit, Ressourcenverknappung, etc.)	6
Einige Beispiele von Gefahren ohne Zuordnung:	
Die optimale Lösung:	
Referenzen	
Kontaktdaten:	
Notizen & Fragen:	
-	



# Produkt/Dienstleistung – allgemein

#### 1 Benennung des Produktes /der Dienstleistung

Anlagensysteme: INNOWATECH Aquadron® (im folgenden Aquadron®)

Wirkstoff: INNOWATECH Anolyte® (im folgenden Anolyte®)

Exklusivvertrieb/Planung/Installation/Inbetriebnahme/Wartung (AT, SI, HR): SEWIS GmbH

# 2 Name der Firma/Organisation

SEWIS GmbH Herrgottwiesgasse 125 8020 Graz

## 3 Kurzbeschreibung

SEWIS GmbH bietet Verfahren und Leistungen der INNOWATECH GmbH in den Bereichen Wasseraufbereitung und Desinfektionssysteme an.

# Innovationsgrad

#### 4 Neuheitsgrad

Viele unserer technischen Errungenschaften und "Erfindungen" hatten die Natur zum Vorbild. Wer die Natur genau beobachtet und analysiert, findet die besten Lösungen.

# 5 Die Natur als Vorbild - natürliche Hygienelösungen

SEWIS hat sich auf den zielgerichteten und nachhaltigen Einsatz von biophysikalischer Desinfektion spezialisiert.

# Folgende Fragen galt es zu beantworten

1. Wie arbeitet das menschliche Immunsystem?

Die natürliche Abwehr des menschlichen Körpers arbeitet mit Fresszellen (Phagozyten).

2. Wie töten unsere Fresszellen Krankheitserreger ab?

Einige Fresszellen (Neutrophile) produzieren einen Wirkstoff, welcher ohne Resistenzbildung Krankheitserreger (Pathogene) sehr effektiv abtötet – pH-neutrales Hypochlorit oder hypochlorige Säure.

3. Wie und aus welchen Ausgangsstoffen können menschliche Fresszellen diesen Stoff produzieren?

Vereinfacht beschrieben stellen sie über ihre Zellmembran Hypochlorit oder hypochlorige Säure aus Wasser und Kochsalz her.

4. Kann dieser Wirkstoff auch industriell hergestellt werden?

Durch Membranzellenelektrolyse kann aus Wasser, Kochsalz und Strom ein hochwirksames Mittel gegen Keime, Bakterien, Viren und Pilze und deren Sporen hergestellt werden - die hypochlorige Säure.

Die hervorragende und vielfältige Wirksamkeit gegen pathogene Mikroorganismen von hypochloriger Säure ist wissenschaftlich unbestritten.



Steiermärkische Sparkasse

**BIC: STSPAT2GXXX** 

IBAN: AT90 2081 5000 0499 4307



Es gibt weltweit nur wenige Hersteller, denen es durch intensive Forschung und Entwicklung gelingt, pH-neutrale hypochlorige Säure so herzustellen, dass trotz bester Wirkung ihre Verwendung völlig gefahrlos und unbedenklich ist, d.h. sämtliche negativen Eigenschaften im Rahmen einer nachhaltigen Desinfektion zu minimieren bzw. gänzlich auszuschalten.

In hochentwickelten Membran Zellen Elektrolyse-Anlagen (MZE) wird vor Ort der hochreine (DIN EN 901) Wirkstoff Anolyte® produziert. Dieser wird Prozessor gesteuert entweder vollautomatisch volumenproportional oder Messwert gesteuert in Trinkwasser- bzw. Prozesswasser Anlagen dosiert. Die Anwendungen reichen von komplexen Trinkwasser-Leitungssystemen über Zirkulationswässer in Schwimmbädern sowie Prozesswässer in verschiedensten Anwendungen der Lebensmittel Produktion- und Verarbeitung.

#### 6 Alleinstellungsmerkmal/ Unique Selling Proposition (USP)

Derzeit werden in Österreich flächendeckend verschiedene Verfahren zur Wasser- und Oberflächendesinfektion angewendet, die zumindest einen, meist sogar mehrere schwerwiegende Nachteile bzw. Risiken für Anwender, Material und/oder Umwelt nach sich ziehen.

Als Betreiber einer zentralen Trinkwasseranlage (TWA; Kalt- und Warmwasser; KW & WW), oder im Rahmen von Produktionsabläufen zur Verbesserung der technischen Funktionsfähigkeit eines Produkts sind Unternehmen gefordert durch die bisher verwendeten Wirkstoffe zur Desinfektion verursachte potenzielle Gefährdungen zu reduzieren.

Anwender von Desinfektionssystemen müssen sich entscheiden, ob sie zu einer weniger gefährlichen Chemikalie, zu einem alternativen Verfahren oder zu einem anderen Produktdesign übergehen wollen. In der Praxis wird häufig eine Kombination dieser Maßnahmen gewählt. Durch diese Maßnahmen werden in der Regel die Effizienz verbessert. Innovation gefördert, die Erreichung eines Wettbewerbsvorteils unterstützt und/oder die Sicherheit verbessert oder Kosten gespart.

Der Austausch von gefährlichen Chemikalien soll und wird mittelfristig Wettbewerbsvorteile auf dem Markt verschaffen. Anwender schätzen wirksame Produkte, die zudem sicher für die Arbeitnehmer und die Verbraucher sind und geringe bis keine negative Umweltauswirkungen haben. Der Ersatz eines Gefahrenstoffs wird es Anwendern nicht nur ermöglichen, Marktvorteile zu erzielen, sondern auch die Kosten für die Einhaltung der Gesetze zur Stoffsicherheit zu reduzieren.

Die in dieser Kombination einzigartigen Eigenschaften von Anolyte® sowie die professionelle Begleitung von der Erstberatung, über die Anlagenimplementierung bis zur langfristigen Begleitung von Anwendern der Aquadron® Technologie durch die SEWIS GmbH ermöglicht es allen zukünftigen ökonomischen, ökologischen und insbesondere arbeitsschutzrechtlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Die technologische Grundlage der Aquadron®- Anlagen ist die Membranzellen-Elektrolyse zur Herstellung von Anolyte® am Ort der Anwendung. Zum Betrieb einer Aquadron®-Anlage wird ausschließlich Trinkwasser, Kochsalz und Strom verwendet.

Je nach Auslegung der Aquadron® Anlage werden unterschiedliche Mengen und Wirkstoffkonzentrationen erzeugt. Die kontinuierliche Überwachung und Regulierung der Betriebsparameter garantiert eine gleichbleibend hohe Qualität des produzierten Anolyte®. Aquadron®-Anlagen lassen sich einfach in vorhandene technische Systeme integrieren.



E-Mail: office@sewis.at



#### 7 Kundennutzen

Unsere zukunftsorientierte Technologie und die daraus gewonnenen Wirkstoffe machen es möglich optimale Hygiene herzustellen und dabei Risiken und Kosten zu senken.

In der Behandlung von Trink-, Kühl- und Prozesswasser, der Desinfektion von Gegenständen und Oberflächen, sowie der Keimreduktion an Lebensmitteln setzen wir neue Maßstäbe. Die Sicherheit der Verbraucher steht dabei immer an erster Stelle. Unsere Produkte gewährleisten höchste Effizienz bei optimaler Verträglichkeit für Mensch, Tier, Material und Umwelt.

### Eigenschaften von INNOWATECH Anolyte®

- wirkt stark gegen Legionellen, Pseudomonas und alle andere relevanten Referenzkeime
- baut Biofilme nachweislich ab und verhindert dauerhaft deren Entstehung
- ist pH- neutral, Chlorid arm und sehr materialverträglich
- entspricht der TrinkwV 2001 und dem DVGW-Arbeitsblatt W 229 sowie allen ÖLB-Vorgaben
- ist auf Reinheit nach DIN EN 901 geprüft, gemeldet nach Biozid-VO und Artikel 95 gelistet
- ist in allen Anwendungen messbar
- hat sehr geringe Herstellungskosten

## Konzeption von INNOWATECH Aquadron® Anlagen

- entsprechen den a.a.R.d.T. mit über 15 Jahren Markterfahrungen
- bergen keine/geringste Risiken für Anwender, Material und Umwelt
- verursacht geringe Betriebskosten
- verfügen über keine Verschleißteile im Elektrolyse Prozessor, hat daher lange Lebensdauer
- nutzen bereits viele zufriedene Referenzkunden
- werden bedarfsorientiert auslegelegt
- haben geringen Platzbedarf
- sind einfach zu bedienen
- verfügen über vollautomatisierte Wirkstoffmessung
- haben optional Fernwartung

#### Komponenten von INNOWATECH Aquadron® Anlagen

- Wasserfilter und vollautomatische Enthärtung
- mit Druckminderer und Systemtrenner BA
- Solebehälter mit automatischer Füllstandregulierung
- Siemens TIA Portal projektierte SPS
- aut. Erfassung der Dosierdaten für die Dokumentation
- Touch-panel für Prozessdaten und Meldungsausgabe
- automatische Wirkstoffproduktion und Kontrolle
- automatische Spülungen und Regenerationen
- Bedarfsabdeckung durch 60l Puffertank
- Verbrauchsmaterial nur Wasser, Strom und Salz
- Elektrolyse mit 35.000 Betriebsstunden Garantie

### 8 Beschreibung bisheriger Verfahren im öffentlichen Bereich

#### Thermische Desinfektion

d.h. Rücklauftemperaturen in der WW Zirkulation >= 55°C (bedingt häufig Vorlauftemperatur >65°C, oft sogar bis 70°C! Der permanente Materialstress ist hoch und reduziert die Lebenszeit der TW Leitungssysteme radikal. Zudem herrscht erhöhte Verbrühungsgefahr, insbesondere an den Entnahmestellen.



Steiermärkische Sparkasse

**BIC: STSPAT2GXXX** 

IBAN: AT90 2081 5000 0499 4307



5

Die Anbringung von Verbrühschutz-Armaturen ist für größere Einrichtungen sehr kostenintensiv und vergleichsweise nicht wirtschaftlich.

## Chemische Sanierungsdesinfektion

Im Falle der Überschreitung von Grenzwerten (pathogene Keime) griffen/greifen Betreiber von Trinkwasseranlagen (TWA) auf den Einsatz von zumeist umweltschädlichen sowie materialstressenden Chemikalien zurück. Dazu zählen alle, die It. ÖLB zugelassen sind. Zudem besteht, trotz ausgiebiger Spülprogramme, nach Beendigung des Sanierungsvorganges eine berechtigte Residualangst.

Anlage 1: Vergleich Desinfektionsmethoden

# Einsetzbarkeit öffentliche Auftraggeber

## 9 Beschreibung Einsatzmöglichkeiten

Nachhaltige, Umwelt schonende Keimprävention im Rahmen des Betriebs einer TW-Anlage im Rahmen der TVO.

Einsatz als Desinfektionsstufe bei der Wasseraufbereitung von Schwimm- und Therapiebecken im Rahmen der Badewasserverordnung.

Einsatz des Wirkstoffes Anolyte in anwendungsspezifisch optimierten Konzentrationen im Rahmen der Oberflächen- und Händedesinfektion.

Mitbewerber

#### 10 Mitbewerber sind Hersteller von

Chlordioxid-Anlagen; Chlorgas-Anlagen; UV-Anlagen; Mischapparaturen zur vor-Ort-Produktion von Hypochloriten (Natrium- bzw. Calziumhypochlorit in Form von Tabletten); Chemikalien iwS. zur Oberflächendesinfektion.

# Produktlebenszyklus

## 11 Entwicklungsphase des Produktes/der Dienstleistung

Nach mehreren Jahren Grundlagenforschung und rd. 2 Jahren Entwicklungszeit ging Anfang der 2000-er Jahre eine Kleinserie von größer dimensionierten Anlagen in Betrieb.

Ausschlaggebend für die damalige Ausrichtung auf Unternehmen in der Lebensmittelindustrie, vornehmlich Brauereien, war eine enge Kooperation mit der technischen Lebensmittel-Versuchsanstalt Weihenstephan.

Einige von diesen sind nach wie vor mit der Erstbestückung von Membranzellen ausgestattet, sodass wir heute davon ausgehen können, dass die Mindestnutzungsdauer jedenfalls 15 Jahre beträgt!

Bis heute erfolgt eine stetige Weiterentwicklung sowie ein zielgruppenorientiertes Downsizing der Anlagentechnik.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt bietet die Angebotspalette von Anlagen ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Großserien-Komponenten und Individualisierungsmöglichkeiten.



**SEWIS GmbH** 

Tel +43 (0) 316 26 130 850 Fax +43 (0) 316 26 130 889 Homepage: **sewis.at** 



Die zukünftige Strategie wird diesen Erfolgsweg weiter beschreiten mit dem Ziel, den modularen Aufbau der Aquadron® Technologie zu perfektionieren und systemrelevante Peripherietechnik selbst zu entwickeln.

Gleichzeitig steht auch der sowohl qualitative und quantitative Ausbau der Vertriebs-, Serviceund Produktionskapazitäten auf der Agenda.

# Auszeichnungen / Preise /Awards / Strategische Kooperationen/Studien

# 12 Prämierung des Produktes/der Dienstleistung in den letzten 3 Jahren

### Ein Beispiel

Die Aquadron® Technologie war Gegenstand einer Studie im Rahmen der EU Leader initiative 2013 (Poseidon II zum Thema Badewasserhygiene).

Davor, gleichzeitig und natürlich auch danach gab es zahlreiche Veröffentlichungen in Fachzeitschriften.

Anlage 2: Studie Poseidon II; BRAUWELT 1-1/16;

## Gesellschaftlicher Mehrwert

13 Bedeutung der Aquadron® Technologie vor dem Hintergrund gesellschaftlicher Herausforderungen (z.B. Klimawandel, demografischer Wandel, Gesundheit, Sicherheit, Arbeitsschutz, Ressourcenverknappung, etc.)

Die Eigenschaften des Wirkstoffs Anolyte®, vor Ort hergestellt mittels Aquadron®-Anlagen der Fa. SEWIS GmbH sind einzigartig.

In seiner chemischen Zusammensetzung ist er ident mit jenem Wirkstoff, den die Natur im menschlichen Körper als erste Firewall gegen pathogene Mikroorganismen einsetzt.

Daher sind die Einsatzmöglichkeiten bei allen Anwendungen, die unter möglichst keimfreien Bedingungen ablaufen sollen, beinahe unbegrenzt. Die Reinheit des Wirkstoffes ist so hoch, dass es in den verschiedenen Anwendungskonzentrationen trotz bester Desinfektionswirkung zu keinen unerwünschten Nebenwirkungen (Reizungen etc.) kommt.

Anolyte® in minimaler Konzentration ist sogar schleimhautverträglich und dabei immer noch hoch wirksam.

Ein wesentliches Ziel des Einsatzes von Anolyte® ist die effiziente Reduktion von Keimen und dauerhafte Verhinderung deren Vermehrung im gesamten Trinkwassernetz einer Gebäudeinstallation.

Anolyte® ist das zuverlässigste Desinfektionsmittel zur Bekämpfung von Legionellen im gesamten Trinkwassernetz eines Gebäudes. Es erreicht nicht nur die letzten Winkel in Warmwasser Zirkulationssystemen, sondern auch im Kaltwassersystem.

Dieses hat oft wegen schlechter Isolation zum Warmwasserstrang Temperaturen > 20°C und ist ebenfalls keimbelastet. Darüber hinaus eliminiert Anolyte® in so genannten Luftwäschern in Kühltürmen und/oder Kühlkreis-läufen verlässlich Bakterien, Viren, Pilze und deren Sporen.

In Altenheimen, Krankenhäusern, Kindergärten, Tagesstätten, Hotels, öffentlichen Gebäuden, Schwimmbädern, Sporteinrichtungen, Campingplätzen usw. werden diese vermehrt vorgefunden.



Steiermärkische Sparkasse

**BIC: STSPAT2GXXX** 

IBAN: AT90 2081 5000 0499 4307



Ältere und/oder schlecht gewartete, aber auch nur zeitweilig genutzte Warmwasserleitungen und -Behälter stellen eine erhöhte Gefahrenquelle dar und tragen zu einer zum Teil starken Vermehrung von Legionellen und Krankheitserregern im Allgemeinen bei.

Hierbei trägt der Biofilm eine Schlüsselrolle, da er den Keimen Nahrung und Schutz bietet. Anolyte® baut auch diesen kontinuierlich ab und verhindert nachhaltig dessen neuerliche Bildung.

In der Getränkeindustrie wirkt Anolyte® schnell und zuverlässig gegen Getränkeschädlinge (z.B.

Hefen, Bakterien, usw.), besitzt durch seine pH-Neutralität eine hohe Materialverträglichkeit (keine Korrosion) und verursacht in seiner Anwendungskonzentration keinerlei Veränderung an Ihren Produkten.

Herkömmliche, aggressivere Desinfektionsmittel können vollständig ersetzt werden. Bei der Herstellung und Abfüllung von alkoholfreien und alkoholischen Getränken sorgt zudem für wesentlich verbesserte CSB/BSB- und AOX- Werte im Abwasser.

Weitere Anwendungen sind die Desinfektion in CIP/DIP Systemen, beim Rinsen und/oder bei der Flaschenreinigung. Viele Lebensmittel kommen im Prozess der Be- und Verarbeitung mit Wasser in Kontakt.

Anolyte® verbessert nachhaltig die hygienische Absicherung von Produktionsprozessen, erhöht die Produktsicherheit und unterstützt somit die Ressourcen schonende Optimierung von Prozessabläufen. Anolyte® unterstützt Verantwortung gegenüber Mitarbeitern, Konsumenten und unserer Umwelt zu tragen.

Bei der Reinigung & Desinfektion von Anlagen und Oberflächen mit Anolyte® steht die Verkürzung der Reinigungszeit, Einsparung von Ressourcen im Vordergrund. Der Einsatz von Anolyte® spart bis zu 30% an Arbeitszeit und verringert den Verbrauch an Reinigungswasser (Warmwasser!) und Reinigungschemie deutlich!

Darüber hinaus ist Anolyte® kein Gefahrenstoff, erhöht signifikant Sicherheitsstandards im Sinne des Arbeitsschutzes und senkt damit gleichzeitig Gesundheit- und Haftungsrisiken. Die Anwendung von herkömmlichen Desinfektionsmethoden (thermisch, chemisch, optisch etc.) sind dem gegenüber mit verschiedensten Nachteilen verbunden.

#### Einige Beispiele von Gefahren ohne Zuordnung

- Verbrühungsgefahr durch Warmwassertemperaturen schon ab 55°C
- Schutzkleidung und/oder Atemschutz erforderlich
- Schädigung von Leitungssystemen durch Korrosion
- gesonderte Lagerung und Handhabung von Gefahrenstoffen (Säuren und/oder Basen) nötig
- Bildung von z.T. cancerogenen Desinfektionsnebenprodukten (THM's, AOX).

#### Die optimale Lösung

Die Wirkungsweise von Anolyte® ist als biophysikalisch beschrieben, der Natur nachempfunden

(siehe Vergleich im Anhang).

Anolyte® ist zudem kein Wasser gefährdender Stoff,

Anolyte® ist kein Gefahrengut und

Anolyte® ist NICHT kennzeichnungspflichtig gemäß REACH konformen Sicherheitsdatenblatt. Anolyte® verändert in keiner Weise die Qualität des Trinkwassers.

Darüber hinaus ist Anolyte® nach §95 ECHA gelistet.

Anlage 3: Sicherheitsdatenblatt

**C** 







# Referenzen

Derzeit sind rd. 250 Innowatech Aquadron® Anlagen zum Großteil in der EU in Betrieb. Einige Anlagen, hauptsächlich in industriellen Anwendungen sogar in Übersee.

Ursprünglich als Tochtergesellschaft eines der renommiertesten, über 200 Jahre in Familienbesitz befindlichen Sanitär-Großhandelsunternehmen gegründet, zeichnet die SEWIS GmbH seit 2012 wirtschaftlich unabhängig für rd. 50 Anlagen in Österreich verantwortlich. In Fortführung der über Jahrzehnte erworbenen Kompetenzen ist SEWIS GmbH Exklusivpartner der INNOWATECH GmbH in Österreich.

Gerne stellen wir auf Anfrage Kontakt zu unseren Kunden in verschiedensten Anwendungsbereichen.

Anlage 4: Referenzlisten

Kontaktdaten:

HANS-JÖRG WEBER

Vertrieb

**SEWIS** SICHER SAUBER

SEWIS GmbH · Herrgottwiesgasse 125, A-8020 Graz

Mob +43 (0) 664 48 75 761 · Fax +43 (0) 316 26 130 889

hans-joerg.weber@sewis.at · www.sewis.at

Notizen & Fragen:

8