

INDIVIDUELLE HYGIENEKONZEPTE

Desinfektion & Wasseraufbereitung

Mit innovativen Hygienekonzepten zur Desinfektion und Wasseraufbereitung in Brauereien, der Getränke- und Lebensmittelindustrie, Molkereien, der Landwirtschaft und verschiedenen anderen Hygienerelevanten Bereichen ist die INNOWATECH GmbH aus Empfingen seit 15 Jahren erfolgreich aktiv. Das Unternehmen setzt immer wieder Maßstäbe bei der Behandlung von Trink-, Kühl- und Prozesswasser, der Desinfektion von Gegenständen und Oberflächen und der Keimreduktion an Lebensmitteln.

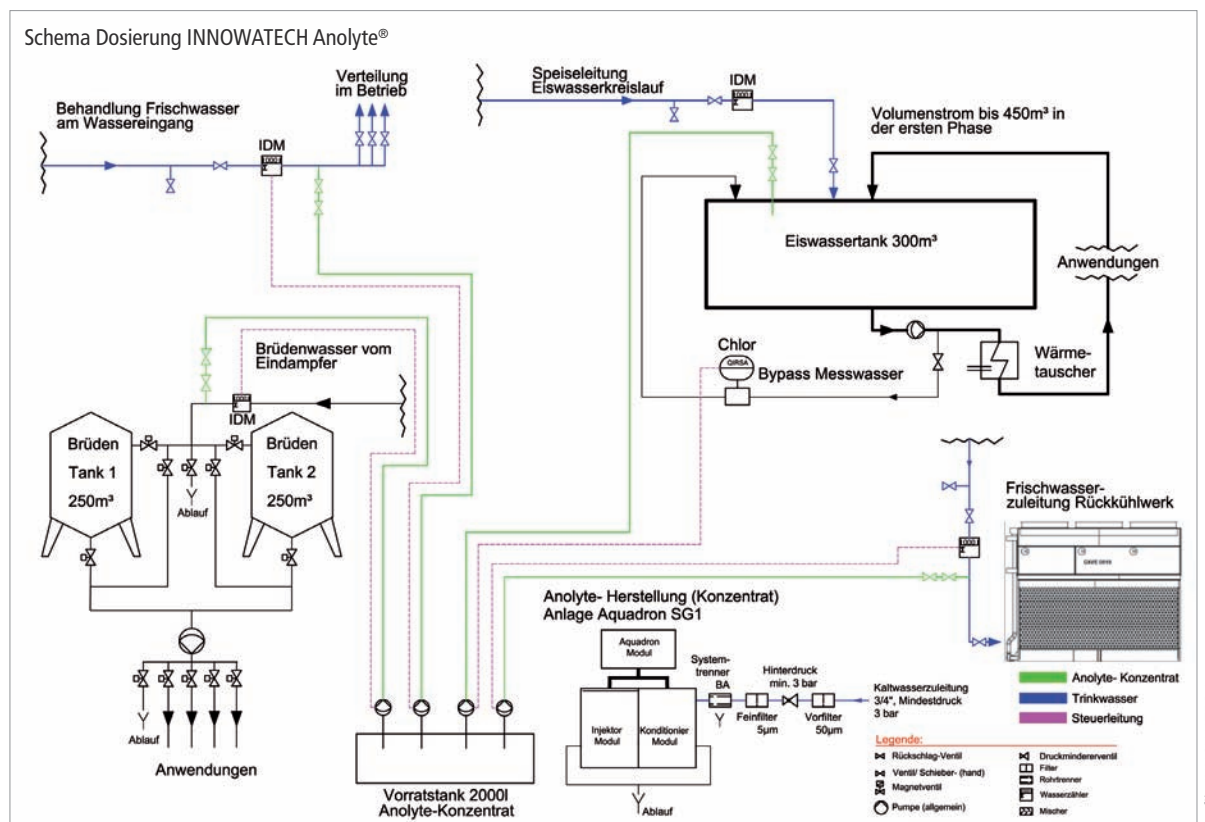
Die Anwender der Systeme und Wirkstoffe von INNOWATECH erzielen höchste Hygienestandards und profitieren gleichzeitig durch spürbare Kostenersparnis. Ein Beispiel ist INNOWATECH Anolyte®: Mittels Membranzellen-Elektrolyse wird Anolyte in den Aquadron-Anlagen des Unternehmens erzeugt. Das Membranzellen-Elektrolyse-Verfahren basiert auf der seit über 100 Jahren bekannten Technik der Elektrolyse und ist international auch unter ECA-Technologie (Electro Chemical Activation) bekannt. Das besondere an der Elektrolyse ist eine Membran zwischen Anode und Kathode, die die Elektrolysezelle in zwei Kammern aufteilt. Das Unternehmen spaltet

nach diesem Verfahren eine hochreine Kochsalzlösung mit ca. 0,4% Salzanteil durch Anlegen einer geringen Spannung an Anode und Kathode innerhalb dieser Reaktionskammern in zwei Phasen. Mit einem Anteil von ca. 95% entsteht an der Anode der Wirkstoff Anolyte als pH-neutrale Natriumhypochlorit-Lösung. Anolyte ist ein hervorragendes Desinfektionsmittel und ist auch für die Trinkwasserbehandlung zugelassen. An der Kathode entstehen ca. 5% Katholyte, eine schwach basische Flüssigkeit, die meist verworfen wird.

Direkt am Ort, an dem das Desinfektionsmittel benötigt wird, werden die INNOWATECH Aquadron®-Anlagen an eine Trinkwasserleitung angeschlossen

und produzieren dann vollautomatisch zuerst die leichte Salzlösung und aus dieser dann das Anolyte. Als Salz kommen handelsübliche Salztabletten in Lebensmittelqualität zum Einsatz, die alle 2-3 Wochen nachgefüllt werden.

Das pH-neutrale und umweltverträgliche INNOWATECH Anolyte® eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen zur Desinfektion und Keimreduktion oder der Behandlung von Trink-, Prozess- und Kühlwässern. Dabei kann Anolyte in vielen Fällen die verwendeten herkömmlichen, meist aggressiven Desinfektionsmittel ersetzen. Eine Förderung von Anolyte auch über größere Entfernungen ist ohne Probleme möglich.



Kelvion



Die Vorteile

Durch den besonderen Aufbau und die spezielle Steuerung der Elektrolyse entsteht das Anolyte bereits innerhalb der Elektrolysezelle im neutralen pH-Bereich von 6,7 bis 7,2. In diesem pH-Bereich beträgt der Anteil an Hypochloriger Säure, der für die Keimabtötung notwendigen Substanz, über 85 %.

Auch wird durch die Prozessführung im hohen und neutralen pH-Bereich die Bildung von elementarem Chlor (Cl₂) vermieden, der reaktivsten Form des freien Chlors, das auch zur Chlorierung einfacher Kohlenwasserstoffe in der Lage ist.

INNOWATECH Anolyte® gibt es zudem nicht in hochkonzentrierter Form, da dies aufgrund der Vor-Ort-Herstellung auch bei größeren Verbrauchsmengen nicht notwendig ist. Die Wirkstoffkonzentration liegt je nach verwendeter Elektrolysezelle zwischen 200 und 900 ppm und damit unter 0,1 Gewichtsprozent. Gefährdungen und Stabilitätsprobleme treten dadurch nicht auf.

Weitere Vorteile der Vorort-Erzeugung des Anolyte: In der Regel trägt die übliche Verweildauer des Anolyte-Konzentrats im Vorratsbehälter der INNOWATECH Aquadron®-Anlage nur wenige Stunden. Eine alterungsbedingte Anreicherung höher oxidiertes Chlorspezies, z. B. Chlorat oder Perchlorat, wie man sie in handelsüblichen Chlorbleichlaugen und auch oft bei der Chlordioxidherstellung findet, wird vermieden. Und der Anwender kann die benötigte Anolyte-Menge sehr kostengünstig ausschließlich aus Trinkwasser, Kochsalz und Strom selbst nach Bedarf erzeugen – somit entfallen auch die Logistik und das innerbetriebliche Handling von Gefahrstoffen.

Ein zusätzliches wichtiges Plus dieser Anlagen ist die Möglichkeit, die Systeme unkompliziert in bestehende Anlagen integrieren zu können.

Das Unternehmen aus Empfinger ist mit Anolyte und seinen Hygienekonzepten in den verschiedensten Branchen erfolgreich.

Einsatz in der Getränkeindustrie & bei Brauereien

Bei der Herstellung von alkoholischen und alkoholfreien Getränken erhöht der Einsatz von INNOWATECH Anolyte® die Produktsicherheit und führt zu erheblichen Kosteneinsparungen durch

reduzierten Chemikalienbedarf und Wasserverbrauch. Viele Kunden sichern das Trinkwasser in ihrem Betrieb, aus eigenen Brunnen oder vom öffentlichen Wasserversorger geliefert, mit Anolyte quasi als „Firewall“ gegen einen Keimeintrag in ihr Leitungssystem ab.

Bei der Getränkeherstellung eignet sich Anolyte hervorragend für die Desinfektion über CIP-Anlagen, in der Flaschenwaschmaschine und im Rinser, sowie für die permanente Desinfektion an mikrobiologisch kritischen Bereichen von PET-, Glas- und Dosen-Abfüllanlagen. Ein- und Auslaufbänder, Übergabesteine, Füllventile und Verschleißer werden während der laufenden Abfüllung kontinuierlich oder getaktet über spezielle Sprühdüsen desinfiziert (nach dem INNOWATECH HyClean plus Concept). Der dadurch erreichte höhere Hygienestatus verringert das Risiko eines Keimeintrages in das Getränk und sorgt so für gleichbleibende und stabile Produktqualität.

Zunehmend kommt Anolyte auch bei der Kühlwasser-Behandlung in von der DIN 2047 betroffenen Verdunstungskühlanlagen, Kühltürmen und Nassabscheidern zum Tragen.

Am 02. Juni 2017 hat die Bundesregierung die 42. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (42. BImSchV), deren Ziel es ist, die Bildung hoher Legionellen-Konzentrationen in diesen Anlagen zu verhindern und gesundheitliche Risiken in deren Umgebung zu vermeiden, verabschiedet.

In Molkereien wird das Brudenwasser behandelt um es, mikrobiologisch auf Trinkwasserqualität getrimmt, als Kesselspeisewasser oder für die Reinigung zu verwenden. Weitere Einsatzmöglichkeiten sind die mikrobiologische Absicherung von Eis- und Kühlwasser oder die Desinfektion von Transportbehältern und gereinigten Käseformen.

INNOWATECH Anolyte® ist aufgrund seiner geringen Konzentration nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) nicht als Wassergefährdender Stoff eingestuft. Dieser Punkt ist speziell für die Produktauswahl bezogen auf Sicherheits- und Gefährdungskonzepte ISF-zertifizierter Betriebe interessant. Selbstverständlich erfüllt Anolyte auch die Reinheitsanforderungen der DIN EN 901, die von der Trinkwasserverordnung verlangt werden. Ein Fachgutachten, das INNOWATECH alle zwei

Experts in Heat Exchange – seit 1920

HERVORRAGENDE QUALITÄT IHRER PRODUKTE IST UNSER VERSPRECHEN

Steigende Bevölkerungszahlen bei immer knappen Ressourcen und strenge Hygienevorgaben fordern die **Getränkeindustrie** heraus. Kelvion ist Ihr erfahrener Partner wegweisender Lösungen für effiziente Prozesse des Wärmeaustauschs bei der Produktion von Getränken. Mit einem Höchstmaß an Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit sowie dem Anspruch geringster Life-Cycle-Kosten.

www.kelvion.com



Plattenwärmetauscher mit Edelstahl- oder lackiertem Gestell erfüllen die hohen hygienischen Auflagen der Nahrungsmittelproduktion – nur eine unserer Produktlösungen für die Getränkeindustrie!



Salztabletten zur Anolyte-Produktion



Aquadron GXL in der Brauerei

Jahre durch ein unabhängiges Labor erstellen lässt, belegt die erforderliche Reinheit. Damit kann Anolyte zur Behandlung des „Lebensmittels Trinkwasser“ in produktnahen Anwendungen eingesetzt werden und ermöglicht es, die mikrobiologische Sicherheit all dieser oben genannten Prozesse nachweislich zu optimieren.

BIOZID-Verordnung

Das Unternehmen betreibt bereits seit geraumer Zeit für den Wirkstoff INNOWATECH Anolyte® aktiv die Zulassung nach der BIOZID-Verordnung. Ohne diese wird in wenigen Jahren ein Einsatz nicht mehr möglich sein. Die INNOWATECH GmbH ist als autorisierter Wirkstoffproduzent in die Artikel-95-Liste nach der EU-Biozid-Verordnung (EU Nr. 528/2012) aufgenommen.

Langfristige Zusammenarbeit, Auftragshandling & Kundenservice

Die Vorstellung der INNOWATECH-Technologie vor Ort ist der erste Schritt beim Interessenten, inklusive der grundsätzlichen Abstimmung möglicher Anwendungen. Für viele Bran-

chen und Anwendungen kann das Unternehmen auf eine Vielzahl von namhaften Referenzen zurückgreifen, mit denen sich Interessenten kurzschließen können. Oftmals erfolgen auch Besichtigungen vor Ort bei bestehenden Kunden, wo sich Interessenten die Anolyte Produktionsanlagen, die Dosiertechnik sowie Mess- und Überwachungstechnik anschauen und die Erfahrung ihrer Kollegen mit dem Unternehmen abfragen können. Das überzeugt den Kunden meist mehr als eine Präsentation am Besprechungstisch.

Bei konkretem Interesse erfolgt im nächsten Schritt die Datenaufnahme im Betrieb des Kunden als Grundlage für eine Angebotserstellung. Es werden die aktuellen Verfahrensschritte aufgenommen, Wasserverbräuche und Volumenströme erfasst und wenn erforderlich Wasserproben entnommen. Diese werden dann im hauseigenen Labor, das von Dr. Uwe Hellstern geleitet wird, analysiert und bewertet. Neben der Entwicklung neuer Elektrolysezellen und Wirkstoffe wird das Labor auch intensiv für die Kunden zu Wasseranalysen mittels Ionenchromatographie

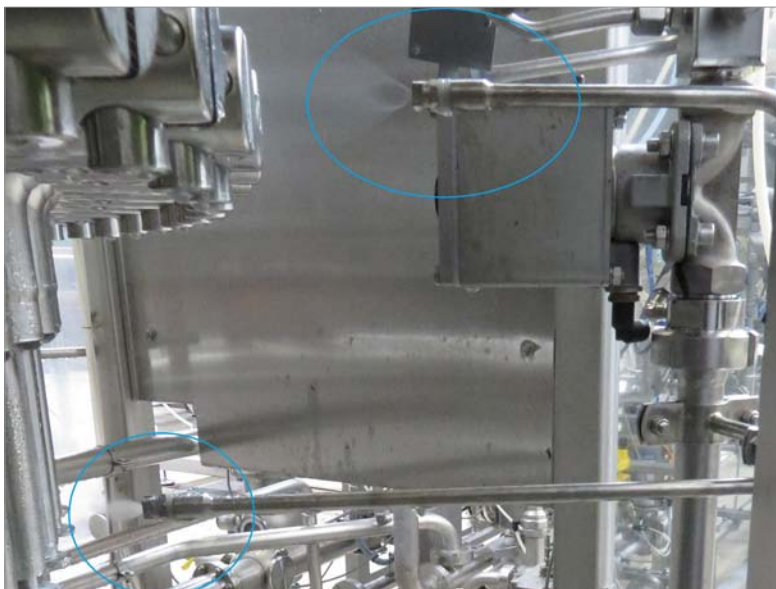
genutzt. So wird die bestmögliche Anolyte-Integration für die jeweilige Anwendung sichergestellt, um auch zukünftig technologisch immer einen Schritt voraus zu sein.

Sobald der Kunde den Auftrag erteilt hat, beginnt in der Fertigung in Empfangen die Produktion der Aquadron Anlage. Normalerweise haben die Aquadron-Anlagen Lieferzeiten zwischen 3 und 6 Wochen. Für Notfälle, die einen sofortigen Anolyte-Einsatz erforderlich machen, z.B. bei akutem Legionellenbefall und Sperrung eines Trink- oder Kühlwassersystems durch das Gesundheitsamt, stehen Miet- und Testanlagen kurzfristig bereit.

Während die Aquadron-Anlage gebaut und vor Auslieferung im Werk getestet wird, laufen in enger Zusammenarbeit zwischen dem Kunden und dem technischen Serviceteam von INNOWATECH parallel die bauseitigen Vorarbeiten und weitere für die Integration notwendigen Abstimmungen. So wird sicher gestellt, dass die Aquadron-Anlage nach Fertigstellung sofort beim Kunden installiert wird und in Betrieb gehen kann. Während der Umstellung auf Anolyte und anschließend im Praxisbetrieb begleitet das Unternehmen seine Kunden intensiv mit Rat und Tat rund um die Produkte und die entsprechende Anwendungstechnologie.

Langfristig sichert das Unternehmen eine langandauernde Nutzungszeit der Aquadron-Anlagen zu, natürlich auch den regelmäßigen Kontakt zum Kunden durch Wartungsverträge für die Anlagentechnik. Derzeit sind mehrere INNOWATECH-Servicemonteure ausschließlich für die regelmäßigen Wartungen von mehreren hundert INNOWATECH ECA-Installationen weltweit unterwegs. Die Nutzungsdauer der Aquadron Anlagen beträgt mindestens 15 Jahre. Für die Elektrolysezellen werden eine Nutzungsdauer von minimum 35.000 Betriebsstunden garantiert. Bei regelmäßiger Wartung und der Verwendung der empfohlenen Betriebsmittel (Salztabletten und Trinkwasser) kann jedoch von einer wesentlich längeren Laufzeit ausgegangen werden.

Für die Lebensmittelindustrie sind die INNOWATECH-Anlagen zusätzlich mit einem Fernwartungsmodul ausgestattet. Selbstverständlich wird von dem Unternehmen auch ein 7-Tage-24-Stunden-Service angeboten. ■



Bilder: INNOWATECH

INNOWATECH HyClean plus Concept® Sprühsystem für Getränkeabfüllanlagen

Mehr Informationen
www.innowatech.de