



Hintergrund: Unternehmen und Markt

Seccua GmbH - Intelligente Trinkwasseraufbereitung

Das Unternehmen Seccua GmbH mit Hauptsitz in Steingaden (Oberbayern) entwickelt, produziert und vertreibt modernste standardisierte Geräte und Anlagen zur Entfernung von Krankheitserregern, Arzneimittelrückständen und Kalk aus Trinkwasser ohne Einsatz von Chemikalien. Kern aller Produkte sind dabei innovative Ultrafiltrationsanlagen, Filter mit Porengrößen im Bereich von weniger als 15 millionstel Millimeter. Zum Vergleich: Ein menschliches Haar ist 60.000 Millionstel Millimeter dick. Mit seinen standardisierten Kleinanlagen ist das junge Cleantech-Unternehmen heute weltweiter Innovations- und Technologieführer im Bereich der Trinkwasseraufbereitung in Trinkwasserversorgungen, öffentlichen Gebäuden und Privathaushalten.

Die Geräte und Anlagen von Seccua erlauben eine vollständige Entfernung von Bakterien, Viren, Parasiten, Trübungen sowie Rotfärbungen des Wassers durch Eisen aus dem Trinkwasser - und dies ohne Bestrahlung oder den Zusatz von Chemikalien. Die patentierte Nanotechnologie von Seccua bildet eine fast hundertprozentige Barriere gegen sämtliche Krankheitserreger. Die Herausfilterung von mehr als 99,99 Prozent aller Keime durch die Anlagen der Seccua wurde in umfangreichen Tests - durchgeführt auch durch die US Umweltbehörde EPA sowie des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches DVGW – nachgewiesen. In Kombination mit zusätzlichen Modulen aus der Produktpalette des Unternehmens lassen sich auch gelöste Rückstände von Arzneimitteln entfernen sowie die Härte im Wasser stabilisieren, wodurch die Kalkbildung in Rohrleitungen oder Warmwasserbereitern erheblich reduziert werden kann.

In Steingaden in der Nähe von Füssen sitzt seit 2007 nicht nur die Entwicklung, sondern auch die Fertigung des 2004 gegründeten Unternehmens. Mittlerweile sind die von Seccua produzierten und kontinuierlich weiterentwickelten Geräte und Anlagen für Privathaushalte und Kommunen weltweit über 800-mal erfolgreich im Einsatz.

Der Kampf um sauberes Trinkwasser hat gerade erst begonnen

Wasseraufbereitung ist ein gewaltiger Zukunftsmarkt. Der weltweite Wasserverbrauch steigt stetig, doch haben bereits heute fast 900 Millionen Menschen keinen Zugang zu sauberem Wasser. Durch die wachsende Weltbevölkerung und den Klimawandel verschärft sich das Problem in den nächsten Jahrzehnten. Die Welthungerhilfe hat errechnet, dass bis 2025 sogar 3 Milliarden der dann 8,5 Milliarden Menschen auf der Erde unter Wasserknappheit leiden werden. Die stetig fortschreitende Industrialisierung verursacht in vielen Regionen zudem starke Belastung der Wasservorkommen durch Schadstoffe. Die verfügbaren Wasserressourcen werden somit immer wertvoller. Innovative und dabei kostengünstige Technologien sind gefordert, um auch aus bisher nicht nutzbarem



Wasservorkommen sicheres Trinkwasser zu gewinnen. Dies gilt nicht nur in Schwellenländern, sondern auch in hochentwickelten Ländern Europas, Asiens und Nordamerikas. Vor allem die sichere und zuverlässige Aufbereitung in den Gebäuden an der Übergabe vom Stadtwasser- in das Hausnetz rückt zunehmend in den Fokus.

Der Verbrauch von Trinkwasser liegt in Deutschland derzeit bei etwa 125 Liter pro Tag und Einwohner. Legt man die durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland von ungefähr 80 Jahren zugrunde, so nimmt jeder Mensch während seines Lebens bis zu 150.000 Liter Wasser zu sich. In anderen Ländern ist der Verbrauch teilweise weitaus höher. Dabei wird nur der geringste Teil wirklich zum Trinken und Kochen verbraucht, der Rest für die Körperhygiene, Toilettenspülung, zum Wäschewaschen, Geschirrspülen und zur Bewässerung.

Auch wenn der Qualitätsstandard von Trinkwasser bei uns in Deutschland enorm hoch ist, sterben trotzdem jährlich weit über 1.000 Personen an Krankheiten, die durch das Trink- oder Brauchwasser übertragen werden (weltweit sogar rund 5 Mio.). Hierfür verantwortlich ist vor allem die bakterielle Verunreinigung des Wassers, beispielsweise durch Legionellen, Kryptosporidien und Coli-Bakterien, aber auch durch Arzneimittelrückstände, Düngemittel und sonstige giftige Stoffe.

Strenge Grenzwerte für Trinkwasser

Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in Deutschland schreibt äußerst strikte Grenzwerte für potenzielle Krankheitserreger im Trinkwasser vor: Die Grenzwerte für nicht krankheitsverursachende Bakterien liegen bei 100 koloniebildenden Einheiten (KbE) je 100 Milliliter; Enterokokken und coliforme Bakterien dürfen in 100 Millilitern Wasserprobe überhaupt nicht nachweisbar sein. Dennoch liefern öffentliche Trinkwasserversorgungen aufgrund fehlender oder veralteter Aufbereitungstechnik noch immer zeitweise keimbelastetes Wasser an die Verbraucher. Im Bereich der kleinen Trinkwassergewinnung mit weniger als einer Million Liter pro Jahr Abgabeleistung überschreiten sogar bis zu 65 Prozent der Versorgungen die Vorgaben.

Am 1. November 2011 trat die Novelle der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) in Kraft, die eine Reihe neuer Definitionen enthält und bestehende Unklarheiten beseitigen soll. Neben der Einführung von Parametern bezüglich Radioaktivität und der Urangrenzwerte steht vor allem die Senkung des technischen Maßnahmewertes für Legionellen im Mittelpunkt des Interesses. So ist es für gewerbliche Vermieter sowie Betreiber von öffentlichen Gebäuden (Schulen, Ämter, Gaststätten, Hotels, etc.) ein Straftatbestand, wenn Legionellen-Grenzwerte von 100 Einheiten pro 100 Milliliter Wasser überschritten werden.



Herkömmliche Methoden zur Trinkwasserentkeimung unzureichend

Neben der thermischen Desinfektion (Erhitzung) sowie der chemischen Desinfektion durch Chlor, Ozon oder Wasserstoffperoxid wird in Deutschland vor allem die UV-Bestrahlung zur Deaktivierung von Krankheitserregern eingesetzt. Eine wirkungsvolle chemische Desinfektion des Trinkwassers mit Chlor oder anderen Chemikalien kann dabei nur durchgeführt werden, wenn das Wasser neben den abzutötenden Krankheitserregern keine anderen organischen Stoffe oder Trübungen enthält, da sonst die einzusetzende Menge an Desinfektionsmittel nicht sicher zu bestimmen ist oder aber krebserregende Nebenprodukte entstehen können, zudem sind Krankheitserreger wie Parasiten und Sporen oft schon chlorresistent.

Die Desinfektion von Wasser durch UV-Bestrahlung funktioniert nur, wenn die UV-Strahlen die Keime auch wirklich treffen können und die Strahlungs-dosis, die beim Krankheitserreger dann ankommt, auch hoch genug ist, um dessen Erbgut zu zerstören. Enthält das zu entkeimende Wasser aber Trübstoffe, die Schatten werfen können, muss im Vorlauf der UV-Bestrahlung erst die Trübung entfernt werden. Die dann von den anerkannten Regeln der Technik geforderte Trübungsentfernung ist jedoch sinnvoll nur mit dem Ultrafiltrationsverfahren möglich, hierbei werden auch schon mehr als 99,99 Prozent aller Krankheitserreger rückstandslos aus dem Wasser entfernt.

Gegenüber den herkömmlichen Methoden zur Trinkwasserentkeimung wie UV-Bestrahlung, thermische Desinfektion oder dem Einsatz von chemischen Stoffen, die Keime oft nur unzureichend beseitigen, bietet die Kerntechnologie der Seccua, die Ultrafiltration, klare Vorteile: Sie wirkt effektiver als andere Verfahren und zwar unabhängig von der Wassertrübung.

Die Herausfilterung von mehr als 99,99 Prozent aller Keime durch die Geräte und Anlagen der Seccua wurde in umfangreichen Tests - durchgeführt auch durch die US Umweltbehörde EPA sowie des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches DVGW - nachgewiesen, so dass das Trinkwasser nach der Behandlung mit den Seccua Geräten und Anlagen in mikrobakteriell einwandfreiem Zustand ist.

Durch die Technologie der Seccua kann der Einsatz von Chemikalien zur Desinfektion und damit Gesundheits- und Umweltschäden vermieden werden. Auch Krankheitserreger, die gegen Desinfektionsverfahren wie UV, Chlor oder Ozon beständig sind – beispielsweise Sporen von Parasiten oder Legionellen – werden durch die Seccua Ultrafiltration entfernt. Zudem bleiben bei einer Ultrafiltrierung keine abgetöteten oder deaktivierten Mikroorganismen im Wasser zurück, wodurch das Wiederverkeimungspotenzial im anschließenden Rohrsystem sehr gering gehalten wird.



Ideal bei dezentraler Wasserversorgung

Technologien, wie sie sich in den Geräten der Seccua wiederfinden, werden heute bereits in großen Wasserversorgungen eingesetzt, also zur Aufbereitung und Entkeimung großer Mengen von Trinkwasser. Allerdings ist die Zahl der kleinen Trinkwassergewinnungen und öffentlicher Gebäude in Deutschland, die solche Technologien ebenfalls benötigen, wesentlich größer. Diese steht aber für kleinere Trinkwassergewinnungen kaum zur Verfügung, weil der klassische Maschinen- und Anlagenbau erst Anlagen ab ca. 100.000 € Auftragswert aufwärts betreut.

Allein in Bayern produzieren 75 Prozent aller Wasserversorgungsunternehmen lediglich 18 Prozent des gesamten Brauch- und Trinkwassers. Hinzu kommen mehrere zehntausend private Einzelwasserversorger: In dünn besiedelten Gebieten erreicht die Anschlussrate an die zentrale Trinkwasserversorgung lediglich eine Quote von 75 Prozent, in vielen Regionen ist es unmöglich, einen zentralen Anschluss zu realisieren.

In den USA versorgen 87.000 Wasserversorgungen - das entspricht ungefähr 70% der Gesamtzahl aller Wasserversorgungen - weniger als jeweils 25 bis 100 Personen.

Genau hier setzen die Produkte von Seccua an. Die Geräte der Seccua reinigen das Wasser von einzelnen Entnahmestellen bis hin zu Wasserversorgungen kleiner Gemeinden. Sie tun das nicht nur mit modernster Technologie, sondern auch zu sehr günstigen Anschaffungs- und Betriebskosten. So wird High-Tech der Wasserreinigung auch für den einzelnen Haushalt verfügbar.

Verfahren zum optimalen Einsatz mit Erneuerbaren Energien

Seccua Technologien arbeiten mit sehr niedrigem Energieaufwand. So verbraucht eine Anlage des Typs UrSpring während der Filtration nur eine minimale Energiemenge von 1,5 W und benötigt, eingebaut an der Übergabestation von der öffentlichen Wasserversorgung an das Hausnetz, keine zusätzliche Druckerhöhung durch Pumpen. Die Anlage kann neben konventioneller Stromversorgung auch mit Solarstrom betrieben werden. Im Vergleich zu solch energieintensiven Systemen wie der UV-Bestrahlung, deren Strahler kontinuierlich mehrere hundert Watt Strom verbrauchen, eignet sich die Ultrafiltration daher auch ideal zum Einsatz in Gebieten, in denen nur wenig Energie zur Verfügung steht, z.B. auf Berghütten.

Produktion

Die Entwicklung und Produktion sämtlicher eingesetzter Bauteile der Anlagen erfolgen ausschließlich in Deutschland nach höchsten Qualitätsrichtlinien. Seit November 2009 ist Seccua erfolgreich nach der Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9001:2008 zertifiziert. Mit der Zertifizierung der unabhängigen TÜV SÜD Management Service hat Seccua nachgewiesen, dass nicht nur die technischen Spezifikationen der Ultrafiltrationsanlagen, sondern auch die internen



Betriebsabläufe in Produktentwicklung, Produktion, Vertrieb und Service von Seccua den hohen Ansprüchen der ISO-Norm entsprechen.

Die Endmontage und Qualitätssicherung der Produkte in Steingaden ist momentan auf jährlich rund 1.500 Anlagen ausgelegt. Im Sinne einer nachhaltigen Standortentwicklung und höchster Qualität arbeitet Seccua zudem bevorzugt mit deutschen Zulieferern, derzeit kommt einer Großteil der Rohmaterialien und Komponenten aus der unmittelbaren Nachbarschaft des Unternehmens, ein Beweis für die Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Region Steingaden.

Qualität Made in Germany für den Weltmarkt

Mit zahlreichen Patenten sowie technologisch führenden und preisgünstigen, standardisierten Produkten positioniert sich Seccua bereits heute als Technologieführer in seinen Marktsegmenten. Mit seinen Lösungen für private und öffentliche Anwendungen hat Seccua als erster Hersteller von Kompaktgeräten die Marktzulassungen der US-Umweltbehörde EPA erhalten.

Seccua vertreibt seine Produkte weit über den deutschsprachigen Raum hinaus. So ist das Unternehmen seit 2008 über die Tochtergesellschaft Seccua Americas LLC in den USA vertreten. Seit 2009 liefert Seccua Ultrafiltrationsanlagen nach China und schaffte so auch den Eintritt in den weltgrößten Markt für Wasseraufbereitung. In Toronto (Kanada) eröffnete Seccua im Oktober 2011 ein eigenes Vertriebsbüro. Darüber hinaus bietet das bayerische Cleantech-Unternehmen mit Hilfe von Vertriebspartnern seine Produkte in Ländern wie Mexico, Ecuador, Indonesien, Thailand und Malaysia an. Seccua kann etliche hundert Referenzen in Europa, Nordamerika sowie in Asien und Australien vorweisen.

Vision von Seccua ist es, bis 2020 zum weltweit führenden Anbieter von innovativen, technisch führenden und kostengünstigen Produkten zur Bereitstellung von sicherem Trinkwasser in diesem Marktsegment zu werden. Im Fokus sind dabei vor allem die Millionen Nutzer, die ihr Trinkwasser zu Hause aus alternden, überlasteten Wasserversorgungen in großen Metropolregionen beziehen, aber auch tausende kleine öffentliche Wasserversorgungen, denen Seccua Zugang zu sicherer, modernster Wasseraufbereitungstechnologie bieten kann.

Seccua GmbH

Michael Hank
Krummbachstraße 8
D-86989 Steingaden
Tel.: +49/886291172-0
Fax: +49/89/92185452
info@seccua.de
www.seccua.de

Grüne Welle Kommunikation

Frank Brodmerkel
Notburgastr. 3
D-80639 München
Tel: +49 (089) 178 761 65
Fax: +49 (089) 178 761 47
kontakt@gruenewellepr.de
www.gruenewellepr.de