



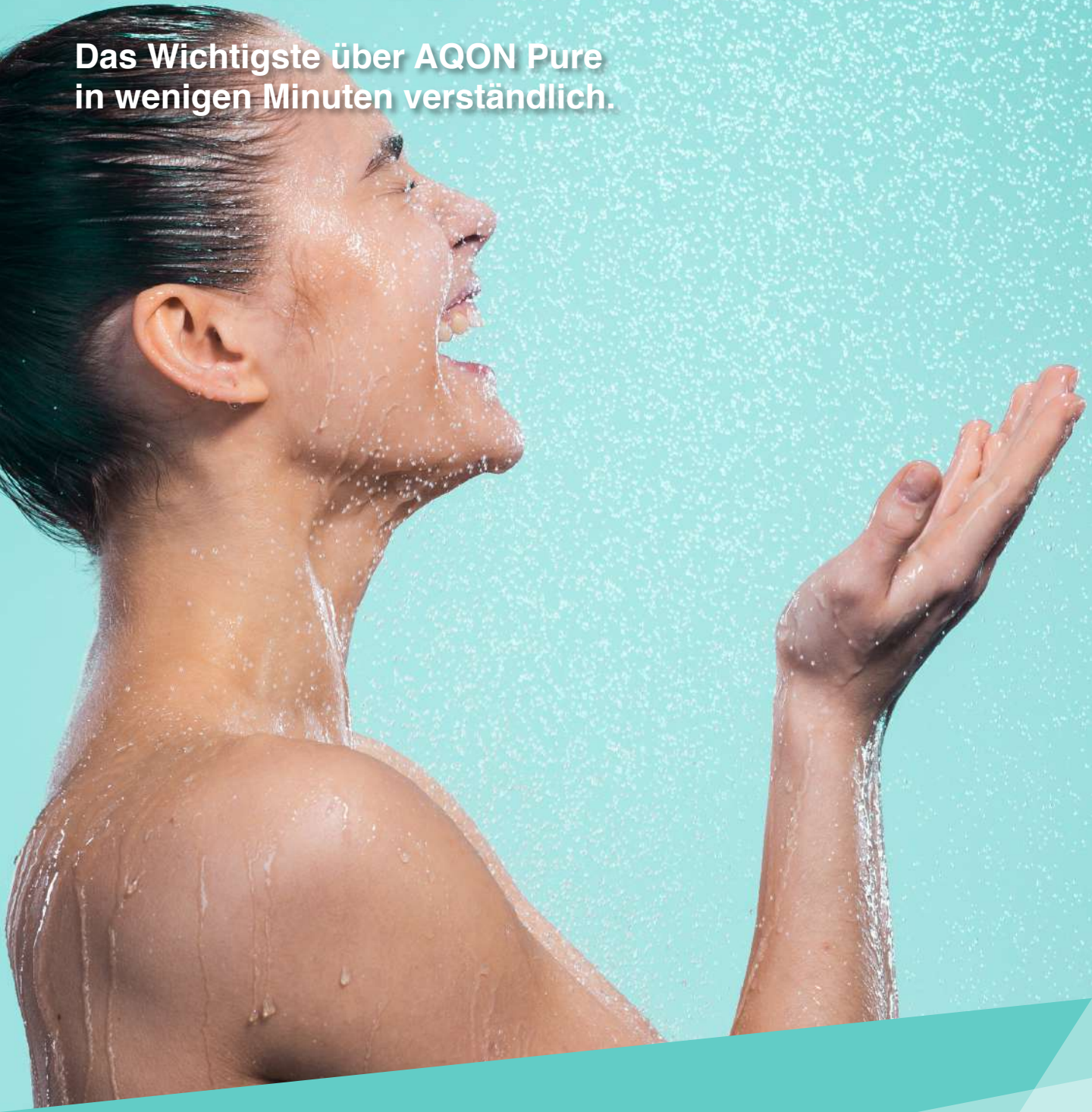
KURZ & KNAPP

Das Wichtigste über AQON Pure
in wenigen Minuten verständlich.

NOMINIERT



Deutscher
Nachhaltigkeitspreis
Design 2021



HALLO!

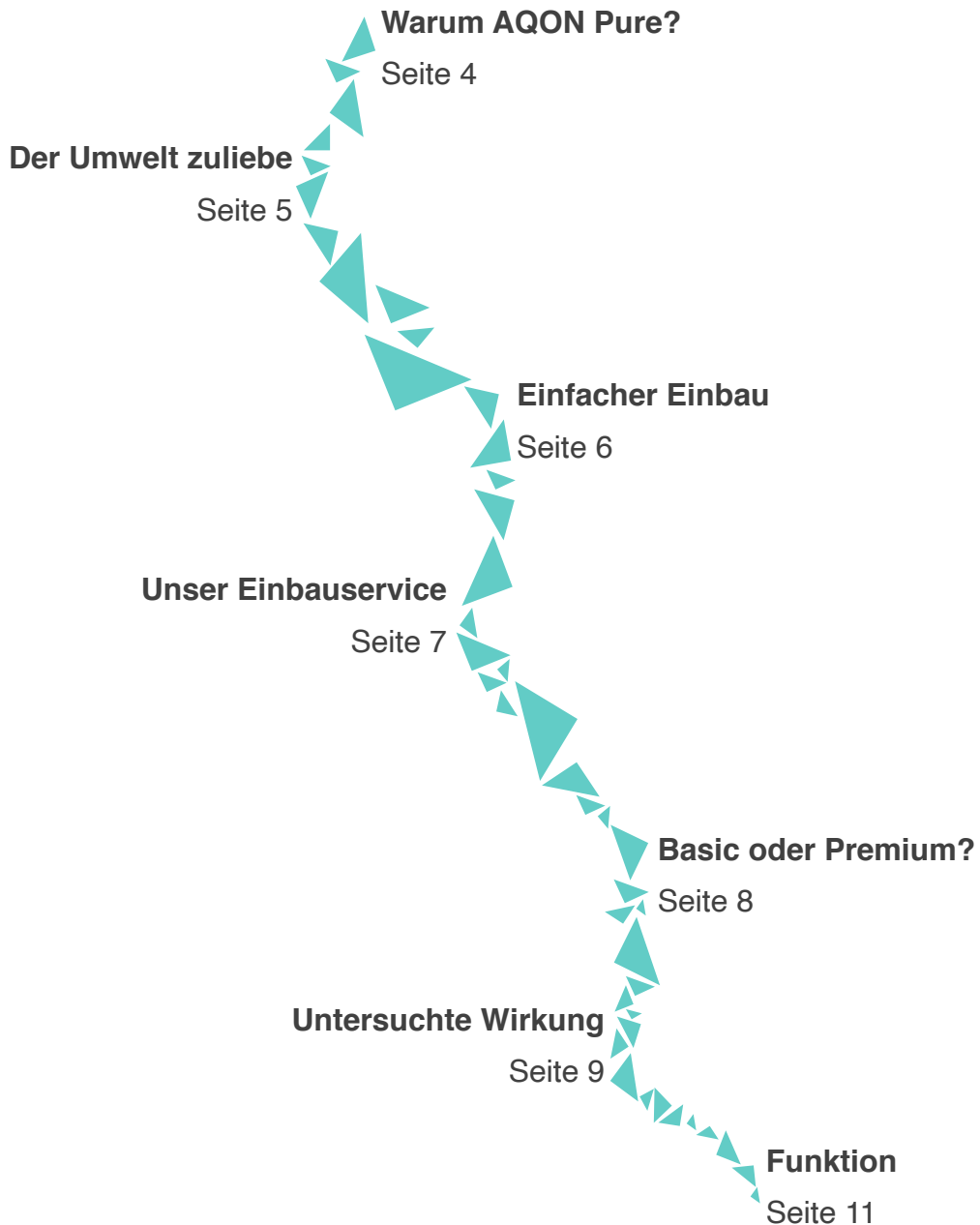


Wir sind Konstantin und Maximilian, die Köpfe hinter AQON Pure. Danke, dass Sie sich für AQON Pure interessieren. Wasser begleitet uns seit unserer Kindheit. Als Spezialist für industrielle Wasseraufbereitung, kamen wir durch das elterliche Familienunternehmen, die AQON Water Solutions GmbH, bereits in jungen Jahren in Kontakt mit Wassertechnik. Wir wissen, dass viele Begriffe und Technologien sehr komplex sein können. Aus diesem Grund möchten wir Ihnen auf den folgenden Seiten AQON Pure so verständlich wie möglich erklären.

Konstantin *Maximilian*

Konstantin & Maximilian

7 gute Gründe für AQON Pure.



Warum AQON Pure?

AQON Pure

Die Innovation ohne Salz.



„Mit Nachhaltigkeit an die Spitze“

[Ausgabe 7-8/2018 >>](#)



„Kalkschutz ohne Salz und Strom“

[Ausgabe 1/2018 >>](#)



„Vorzeigeobjekt mit nachhaltiger Wasseraufbereitungstechnologie“

[Ausgabe 1-2/2019 >>](#)



„Wider dem Kalk“

[Ausgabe 7/2018 >>](#)



„Noch umweltfreundlicher Dank Wasseraufbereitung“

[Ausgabe 11/2018 >>](#)



„Experten im Bereich Wasseraufbereitung“

[Ausgabe 6/2018 >>](#)

AQON Pure ist...

... eine Technologie, die Kalkablagerungen, hervorgerufen durch hartes Wasser, reduziert. Hierfür benötigt AQON Pure weder Salz noch Chemie. Dies funktioniert so gut, dass sogar führende Branchenzeitschriften über uns berichten.

Durch AQON Pure haben Sie u.a. folgende Vorteile:

- ✓ Geringerer Reinigungsaufwand für Oberflächen und Armaturen
- ✓ Reduziert Kalkablagerungen in Küchen- & Haushaltsgeräten sowie in Ihrer Installation
- ✓ Weniger Entkalken

Der Deutsche Nachhaltigkeitspreis Design 2021



Nominierung für AQON Pure

AQON Pure ist eine der umweltfreundlichsten Kalkschutztechnologien. Dafür wurde es sogar für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis Design 2021 nominiert. In der Nominierungsbegründung heißt es:

„2020 steht die Welt an einem Wendepunkt. Während COVID-19 alle Themen überlagert, werden Erderwärmung, Ressourcenübernutzung, Artensterben und gesellschaftliche Spaltung dringlicher. Es braucht große, schnelle und mutige Schritte unter nunmehr erschwerten Bedingungen. Design ist dabei ein zentraler Faktor für Veränderung: Nachhaltige Gestaltung beschleunigt den Wandel zu einer zukunftsfähigen Gesellschaft. Der neue DNP Design zeichnet Spitzenleistungen aus und gibt Konsumenten Orientierung, die nachhaltige Alternativen suchen. Für besondere Beiträge zur Transformation nominiert die Stiftung Deutscher Nachhaltigkeitspreis e.V. AQON Pure.“

(Stefan Schulze-Hausmann, Vorsitzender des Vorstands)

<https://www.nachhaltigkeitspreis.de>

Einfacher Einbau.

Platzsparend & ohne Zubehör.



Ihre Hauptwasserleitung ...

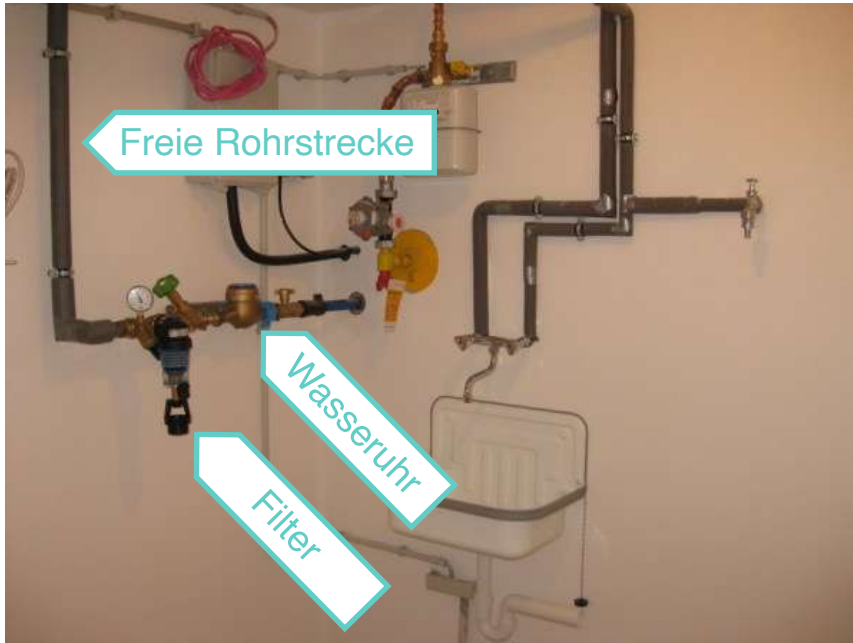
... ist das Einzige (und etwas Montagematerial), was wir für die Installation eines AQON Pure Systems benötigen - und die gibt es in so gut wie jedem Wohnhaus. AQON Pure wird nach der Wasseruhr in die Hauptwasserleitung eingebaut (senkrecht oder waagrecht). Hierfür wird lediglich die vorhandene Rohrstrecke für die Länge des AQON Pure Systems getrennt. Anschließend wird das AQON Pure System eingesetzt und verschraubt. Dieser Vorgang dauert in der Regel nicht länger als 1 – 2 Stunden.

Darum ist die Installation des AQON Pure Systems so einfach:

- ✓ Es wird kein Zubehör wie z.B. Filter, Dosierpumpe oder Verschneideventil benötigt
- ✓ Geringer Platzbedarf durch Integration in die Rohrleitung
- ✓ Es wird kein Abwasser- oder Stromanschluss benötigt

Unser Einbauservice.

Einbau vom Fachmann zum Festpreis.



Das sollte zu sehen sein

- Wasseruhr
- Wasserfilter und/oder Druckminderer (falls vorhanden)
- Gesamter Rohrleitungsverlauf im Raum
- Optional: Rohrleitungsmaterial und Durchmesser
- An: info@aqon-pure.com

Schenk' mir ein Foto von Dir.

Sie möchten, dass wir uns um den Einbau Ihres AQON Pure Systems kümmern? Kein Problem! Alles was wir hierfür benötigen ist ein Foto Ihres Wasseranschlusses.

1. Senden Sie uns per E-Mail ein Foto Ihres Wasseranschlusses
2. Anschließend bestätigen wir Ihnen, ob der Einbau zu unserer Montagepauschale möglich ist oder unterbreiten Ihnen einen alternativen Festpreis.
3. Entscheiden Sie sich für AQON Pure inkl. unserem Einbauservice, so meldet sich im Anschluss an Ihre Bestellung unser Installationspartner vor Ort und vereinbart Ihren individuellen Installationstermin.

Unsere Installationspartner ...

... bestehen aus örtlichen Fachunternehmen (Sanitärunternehmen). Diese bieten Ihnen in der Regel (je nach aktueller Auslastung) einen Installationstermin innerhalb von 1 – 4 Wochen an. Gerne klären wir mit Ihnen bereits in der Angebotsphase, wann der Einbau erfolgen kann.

Je mehr
Fotos
desto
besser!

Basic oder Premium?

Für jedes Wasser die richtige Wahl.

	Geräteserie Basic	Geräteserie Premium
Wasserhärte	einsetzbar ab 15° Gesamthärte	einsetzbar ab 5° Gesamthärte
Gebäudegröße	Einfamilienhäuser	Ein- oder Mehrfamilienhäuser
Lebensdauer	bis zu 10 Jahre	bis zu 20 Jahre
Leistung	bis zu 22 Liter pro Minute	bis zu 27 Liter pro Minute (oder größer)
Gerätepreis	946,05 € (inkl. MwSt.)	ab 1.844,50 € (inkl. MwSt.)
Installation (optional)		ab 285,00 € (inkl. MwSt.)

Jede Produktanfrage ...

... wird persönlich geprüft und beantwortet. Wir ziehen kein Angebot einfach aus der Schublade, sondern fragen vorab Ihre Wasserhärte beim örtlichen Versorger ab und bewerten Ihre Gebäudegröße anhand unseres Anfragebogens. Erst wenn uns alle relevanten Daten vorliegen, erhalten Sie von uns ein Angebot, maßgeschneidert auf Ihre Gebäudegröße. Dabei können Sie sich immer auf die besonderen AQON Pure Produktmerkmale verlassen:

- ✓ Erhalt der natürlichen Trinkwasserqualität Ihres Versorgers
- ✓ Alle AQON Pure Systeme sind wartungsfrei
- ✓ 1 Jahr Geld-zurück-Garantie*

*Bitte beachten Sie die Garantiebedingungen, die Ihrem Angebot beigelegt sind



Untersuchte Wirkung.

Warum AQON Pure Kalkablagerungen reduziert.

„[...] alle Gebäude, die unter den Problemen von Calcit Kalk-Ablagerungen leiden, haben das Potential, dass durch diese Technologie Abhilfe geschaffen wird.“^[1]

Rahmenbedingungen der Untersuchung

- Prüfdauer: 18 Monate^[2]
- Prüfobjekte: 6 Heizelemente^[3] in einem elektrischen, häuslichen Warmwassererzeugungssystem^[4]
- Wasserhärte: Hart^[5]
- Prüfort: Frank E. Moss Bundesgerichtsgebäude in Salt Lake City, Utah (USA)^[6]
- Untersuchung durchgeführt durch: Oak Ridge National Laboratory (ORNL) und General Services Administration (GSA) im Rahmen des GSA Proving Ground Programms^[7]

„Die Technologie erwies sich als effektiv zur Verhinderung des Aufbaus von Calcit Kalk [...]“^[8]

Das Ergebnis

Die Technologie verhindert Calcit Ablagerungen und spart Energie^[9]

Offiziell untersuchte Wirkung.

2012^[15] beauftragte die General Services Administration das Oak Ridge National Laboratory, die Wirksamkeit der Fluid Dynamics Technologie zu untersuchen^[7]. Genau jene Fluid Dynamics Technologie ist im AQON Pure System verbaut und ist verantwortlich für die Wirkung. Die Studie basiert auf einem Vorher-Nachher Vergleich, welcher die entstehenden Kalkablagerungen auf Heizelementen eines Warmwasserbereitungssystems bewertet^[16].

Vor der Installation der katalytisch-basierenden Technologie (Fluid Dynamics Technologie), und ohne jegliche Art von Wasserbehandlung, wiesen die handelsüblichen Heizelemente eine solch signifikante Menge an Calcit Ablagerungen auf, dass diese überhitzten und nach 2 Monaten im Betrieb ausfielen. Nach der Installation (der Fluid Dynamics Technologie) wiesen die Heizelemente eine geringe Menge an Calcit Ablagerungen auf, selbst nach 18 Monaten.^[17]

Untersuchte Wirkung.

Hintergrund der Untersuchung.



Wer ist die General Services Administration (GSA)?

Die General Services Administration (GSA) hat die Untersuchung der Fluid Dynamics Technologie beauftragt^[7]. Die GSA (Hauptsitz in Washington, D.C., USA) ist eine staatliche Behörde, die u.a. Immobilieneigentum der USA verwaltet^[10] und für die Wartung und Instandhaltung des Immobilienbestands zuständig ist (über 9000 Gebäude^[11]).

[Link zur Webseite >>](#)

Was ist das GSA Proving Ground Programm?

Das GSA Proving Ground Programm ist ein 2011 von der GSA ins Leben gerufene Programm zur Evaluierung von innovativen Gebäudetechnologien und um zu sinnvollen Investitionsentscheidungen beizutragen .

[Link zur Webseite >>](#)

Wer ist das Oak Ridge National Laboratory (ORNL)?

Das renommierte Oak Ridge National Laboratory (ORNL) (Hauptsitz in Oak Ridge im Bundesstaat Tennessee, USA) hat die Untersuchung durchgeführt. Mit mehr als 4500 Mitarbeitern^[12] und einem Budget von 1.4 Milliarden Dollar jährlich^[13] ist es das größte Labor, das zum Energieministerium der Vereinigten Staaten von Amerika gehört^[14].

[Link zur Webseite >>](#)

Weiterführende Informationen

Die hier gezeigten Informationen zur Untersuchung der Fluid Dynamics Technologie entstammen den original Dokumenten der GSA. Diese stehen hier in englischer Sprache, sowie auf der Webseite der General Services Administration (GSA) zum Download bereit. [Link zur Webseite>>](#)



One-Pager
[Download >>](#)



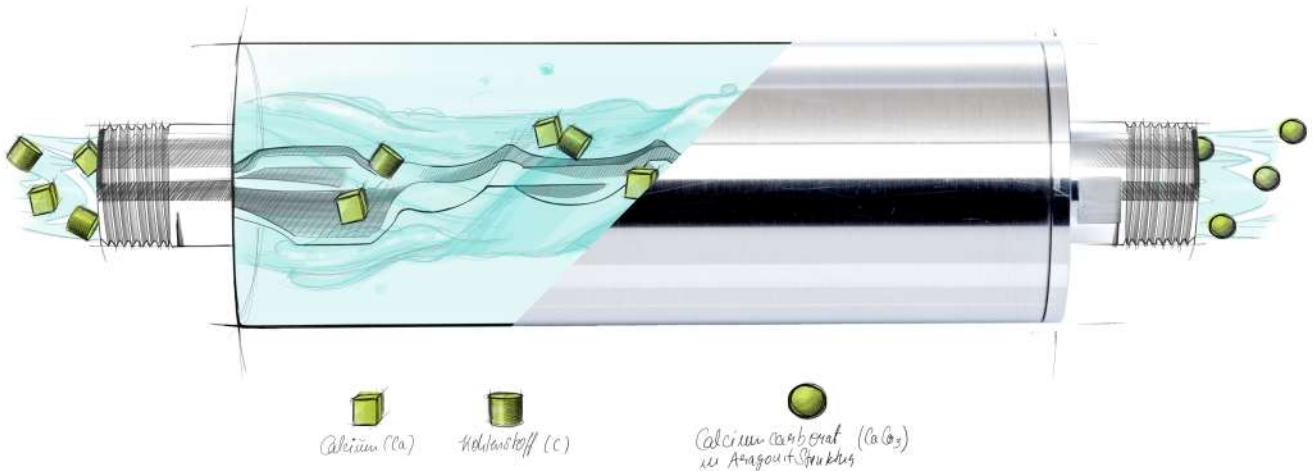
4-seitige
Zusammenfassung
[Download >>](#)



Vollständiger
Bericht
[Download >>](#)

Funktion.

Mit der Kraft des Wasserdrucks.



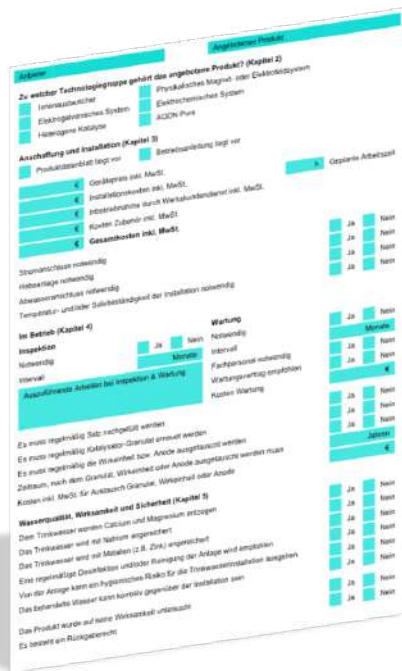
Quelle: Vgl. General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, Abbildung in Anlehnung an das Schaubild aus dem Originaldokument in englischer Sprache.
 Abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_019-AWT-Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf

So funktioniert AQON Pure

2012 beauftragte die General Services Administration das Oak Ridge National Laboratory, die Wirksamkeit der Fluid Dynamics Technologie zu untersuchen. Genau jene Fluid Dynamics Technologie ist im AQON Pure System verbaut und ist verantwortlich für die Wirkung. In der Studie wird die Funktion der Fluid Dynamics Technologie wie folgt beschrieben: Im Inneren des Systems ist ein fixierter, unbeweglicher schraubenförmiger Einsatz, der aus einer urheberrechtlich geschützten Legierung besteht. Fließt Wasser durch das System wird es durch den Einsatz erheblich verwirbelt, was dazu führt, dass die Wassermoleküle samt ihren verbundenen Elementen am katalytischen Einsatz aufprallen. Prallt das Wasser beim Eintritt auf den am vorderen Ende der Legierung befindlichen Verwirbelungskörper, führt diese Verwirbelung dazu, dass sich aus dem im Wasser vorhandenen Calcium und Kohlenstoff Calciumcarbonat bildet. Während sich Calciumcarbonat bildet und in direkten Kontakt mit der Legierung tritt, sorgen die Eigenschaften der Legierung dafür, dass es sich zu Aragonit ausbildet, und damit in einem Zustand vorliegt, in dem es keine haftenden Eigenschaften aufweist, aufgrund der es sich auf Oberflächen ablagert. Beim Austritt des Wassers aus dem System ist es mit aus Calciumcarbonat gebildeten Aragonitkristallen gesättigt; die Neigung, sich auch Oberflächen abzulagern ist nicht vorhandenvorhanden^[18].

Technologievergleich.

Sie möchten es ganz genau wissen?



Technologievergleich

Vom 20.03.2019 – 27.06.2019 wurde eine umfangreiche Marktrecherche für Kalkschutzgeräte und Wasserenthärter durchgeführt. Hierfür wurden 128 Anbieter angefragt, darunter Hersteller, Installateure und Online-Händler. Insgesamt lagen 95 Angebote zu 69 verschiedenen Produkten vor. Die Ergebnisse haben wir zu einem Technologievergleich zusammengefasst. Dieser kann hier heruntergeladen werden.

Technologievergleich Gesamtdokument: <https://t1p.de/cnt3>

Technologievergleich Poster: <https://t1p.de/3xq1>

Fußnoten.

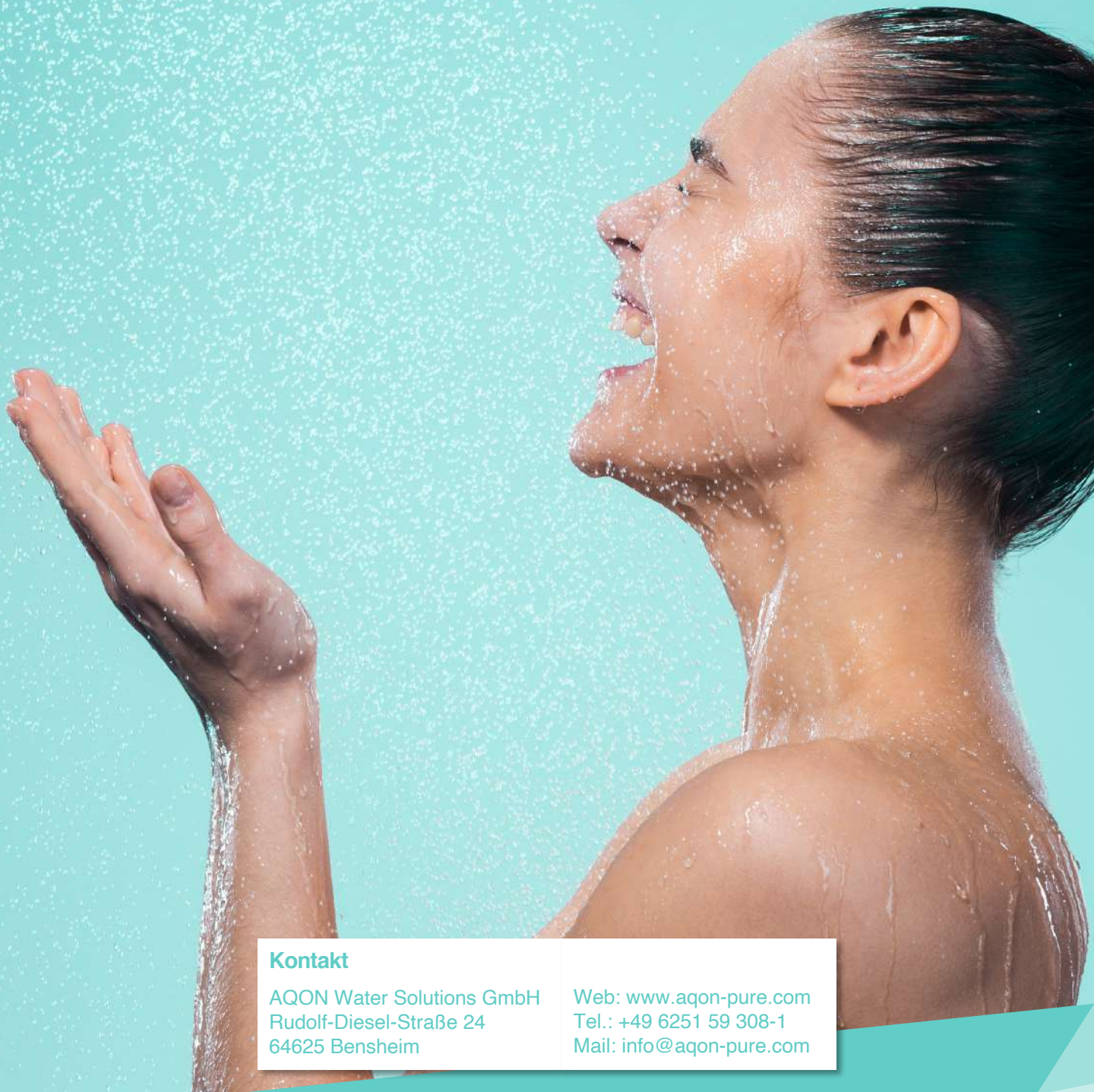
- [1] „[...] any buildings that are experiencing a calcite scale issue have the potential to be helped by this technology.“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 28, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf
- [2] „Over the course of 18 months [...]“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 2, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [3] „The six elements were removed [...]“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 21, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf
- [4] „The catalyst-based NCWT system was installed on an electric domestic water heater in the courthouse.“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 1, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf
- [5] „Researchers assessed the technology’s impact on system calcification in high hard water conditions.“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 2, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [6] „Researchers assessing the technology at the Frank E. Moss Federal Courthouse in Salt Lake City, Utah, [...]“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 1, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [7] „GSA’s GPG program commissioned Oak Ridge National Laboratory (ORNL) to assess the effectiveness of a catalytic insert [...]“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 1, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [8] „The technology showed itself to be effective at preventing the buildup of calcite scale [...]“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 26, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf
- [9] „Technology prevents calcite buildup and saves energy“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 4, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [10] „GSA helps federal agencies build and acquire office space, products and other workspace services, and oversees the preservation of historic federal properties. Its policies covering travel, property and management practices promote efficient government operations.“, General Services Administration
abrufbar unter: <https://www.gsa.gov/about-us/background-and-history>
- [11] „The General Services Administration (GSA) owns and leases over 376.9 million square feet of space in 9,600 buildings in more than 2,200 communities nationwide.“, General Services Administration
abrufbar unter: <https://www.gsa.gov/real-estate/gsa-properties>
- [12] „Staff: 4,750, including scientists and engineers in more than 100 disciplines“, Oak Ridge National Laboratory
abrufbar unter: <https://www.ornl.gov/content/solving-big-problems>
- [13] „Budget: \$1.4 billion“, Oak Ridge National Laboratory
abrufbar unter: <https://www.ornl.gov/content/solving-big-problems>
- [14] „Oak Ridge National Laboratory is the largest US Department of Energy science and energy laboratory [...]“, Oak Ridge National Laboratory
abrufbar unter: <https://www.ornl.gov/content/solving-big-problems>
- [15] „In 2012 and 2013, the US General Services Administration (GSA) and Oak Ridge National Laboratory conducted an evaluation [...]“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 1, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf
- [16] „[...] pre- and post-installation assessments of calcite formation on water system heating elements [...]“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 2, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [17] „Before installation of the catalytic-based technology, and in the absence of any kind of water treatment, commercial-grade heating elements at the Moss Federal Courthouse had such significant calcite build-up that they overheated and failed after only two months of operation. After installation, elements had little visible calcite build-up even after eighteen months of operation.“, General Services Administration - Public Buildings Service (2015), AWT: CATALYST-BASED SCALE PREVENTION, S. 3, abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/GPG_Findings_019_-_AWT-_Catalyst-Based_Scale_Prevention.pdf
- [18] „Inside the pipe is a fixed, immobile helical insert that is made from a proprietary catalytic alloy. As water passes through the pipe, the helical shape causes significant turbulence, which in turn allows water molecules and their associated chemicals to brush against the catalytic insert. According to the manufacturer, as water enters the pipe it impacts with the turbulator on the front end of the alloy. This turbulence causes calcium carbonate to form from the calcium and carbon in the source water. As this calcium carbonate forms and comes in direct contact with the alloy, the properties of the alloy cause it to form in its Aragonite state, which is a state of calcium carbonate which lacks the properties to adhere to any surfaces. As the water leaves the pipe it is saturated with Aragonite crystals of calcium carbonate, thereby eliminating the possibility of scaling in the system after treatment.“, Dan Howett, P.E. (2015), Catalyst-Based Non chemical Water Treatment System - Frank E. Moss US Courthouse Salt Lake City, Utah, S. 7f., abrufbar unter: https://www.gsa.gov/cdnstatic/Applied_Research/GSAGPGNCWTSaltLakeFinal.pdf



NOMINIERT



Deutscher
Nachhaltigkeitspreis
Design 2021



Kontakt

AQON Water Solutions GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 24
64625 Bensheim

Web: www.aqon-pure.com
Tel.: +49 6251 59 308-1
Mail: info@aqon-pure.com