

CON  
TROL  
THE  
FLOW

# ENGINEERING EXCELLENCE SINCE 1917

Unsere Geschichte begann 1917 mit einer bahnbrechenden Innovation.

Das patentierte Düse-Prallplatte-System des Gründers Ragnar Carlstedt veränderte damals die Regelung ganzer Industriezweige und war der Zündfunke zur Gründung der Firma ARCA. Herausragende Ingenieurskunst und Pioniergeist sind seitdem wesentliche Stärken unseres familiengeführten Unternehmens. Sie haben die ARCA zu dem gemacht, was sie heute ist – ein Spezialist für anspruchsvolle industrielle Prozessregelungen.



Ragnar Carlstedt meldete 1917 sein Düse-Prallplatte-System zur Regelung industrieller Prozesse in Schweden zum Patent an. 1918 erfolgte dann die Gründung des Unternehmens ARCA Regulatorer AG, die sich an Silben des Gründernamens anlehnt. Die Messeauftritte des Regeltechnik-Pioniers zeugen vom Entwicklerstolz einer überlegenen Regeltechnik, die sich schon sehr bald in vielen Prozessen von Industrieanlagen in Europa durchsetzt.

In mehr als 100 Jahren haben wir uns mit dieser Haltung und dem Anspruch an sichere und verlässliche Regellösungen kontinuierlich weiterentwickelt. Von Tönisvorst geht es mit unserer *engineering excellence* in die ganze Welt. Mehr als 300 Mitarbeiter in Deutschland und weitere 200 in Europa und Übersee stehen heute für ein umfangreiches Leistungsspektrum zur Prozessregelung in der gesamten ARCA Flow Gruppe. Neben der Entwicklung, Produktion und Installation ist es auch der umfangreiche Service, der die sichere und effiziente Regelung Ihrer Prozesse verspricht. Das Prinzip der absoluten Kundennähe haben wir dabei stetig intensiviert, weil nur so passgenaue Lösungen zu Stande kommen. Das dabei Digitalisierung eine wesentliche Rolle spielt, versteht sich bei einem Pionier wie der ARCA von selbst.

Auf den Folgeseiten wollen wir Ihnen Einblicke in unser Unternehmen geben, die das Regelversprechen der ARCA begründen:

## CONTROL THE FLOW





# TECHNOLOGY & SOLUTION DRIVEN

So entstehen Lösungen, die durch die optimale Anpassung und weitere digitale Überwachungstechnik zu einem Regelsystem mit hoher Ausfallsicherheit und langer Lebensdauer führen. Was wiederum die Lebenszykluskosten auf ein Minimum senkt.

Unsere Ingenieure haben dabei die dynamischen technischen Entwicklungen in den einzelnen Branchen im Blick. Sie haben Kenntnis von neuen Anwendungsvorfahren und Technologien – oder entwickeln diese sogar selbst – ob im Joint Venture, in Kooperation mit Verbänden und Institutionen oder im engen Dialog mit dem Kunden. Auf dieses tiefe, konstruktive Wissen in der Prozessregelung sind wir stolz. Das ermöglicht uns eine entsprechend ganzheitliche Beratung (doch dazu später mehr).

Heute entwickeln wir in unserem Forschungs- und Innovationszentrum bereits die Technik von Morgen und arbeiten an der »next generation of flow control«.

Die Aufgabe, die historische Pionierleistung einer industriellen Regelung in das nächste Jahrtausend zu transportieren, kann eine echte Herausforderung sein. Ein inhabergeführtes Familienunternehmen wie das unsere konnte und kann damit bestens umgehen, da verbindliches und zukunftsgerichtetes Handeln bei uns langfristig geplant wird. Das Wesen der ARCA-Ingenieure ist dabei getrieben von der Qualität einer sicheren Technik und überlegener Konstruktion. Dem guten Ruf aus Deutschland wollen wir mit dem Innovationsgeist aus Tönisvorst noch etwas Weiteres mitgeben. Die modulare Bauweise unserer Regelventile und weiterer Antriebs- und Steuerelemente lässt sich exakt auf die jeweilige Anwendungssituation anpassen.

HIGH TECH, HIGH PERFORMANCE,  
HIGH QUALITY

Bei der ARCA sind Geben und Nehmen im Einklang. Daraus schöpfen wir im Team Kraft und arbeiten an einer neuen Generation von Pionieren. Seit 1949 haben wir mehr als 330 Nachwuchskräfte geschult und zu Prozess-Experten gemacht. Wir bezeichnen uns deshalb nicht nur als Lehr-, sondern auch als Lernbetrieb und beziehen Letzteres auf alle unsere Mitarbeiter.



Die Brunnenskulptur wurde von der Künstlerin Loni Kreuder zum 90. Geburtstag des Firmengründers Dr. Ing. Ludwig Kaspers geschaffen.

Das Forschungs- und Innovationszentrum (FIZ) in Tönisvorst mit seiner regenerativen Energieversorgung durch eine Geothermieanlage und seiner fließenden, transparenten Architektur ist Ausdruck unserer Haltung zum richtigen, weil nachhaltigen »flow«. Im FIZ mit 2.000 qm Gesamtfläche befinden sich nicht nur unsere Entwicklungsabteilung, sondern auch Teile der Produktion sowie Schulungs- und Besprechungsräume. Kommen Sie uns doch einmal besuchen!





# EVERY THING UNDER CONTROL



Die ARCA regelt Kraftwerke, Stahlwerke, Öl- u. Gas-Industrien, Kohlevergasungsanlagen, Chemieanlagen, Lebensmittelindustrien und Biotechnologieprozesse, die Papierindustrie grüne Industrien wie Wasserstoffherstellung, -speicherung und -transport sowie Biomasse-Kraftwerke.

Wer wie wir mehr als 100 Jahre Regel-Expertise vorweisen kann, blickt auf einen enormen Erfahrungsschatz, den es weiterzugeben gilt. Genau das tun wir für unsere Kunden, die aus den unterschiedlichsten Industrien kommen. Die breite Aufstellung der Einsatzfelder unserer Regeltechnik mehr seit 1917 unser Wissen um die richtige Prozesssteuerung – wovon jede der Branchen heute in vielen Details profitiert. Die langjährige Erfahrung und die verschiedensten internationalen Einsatzfelder sind aber auch aus anderer Perspektive wichtig.

**WIR VERSTEHEN PROZESSE,  
UM SIE ZU REGELN**

Regellösungen müssen vor Ort funktionieren und eine hohe Ausfallsicherheit garantieren. Die Technik muss den Normen und Vorgaben der jeweiligen Länder als auch den klimatischen Bedingungen und äußeren Belastungen vor Ort entsprechen. ARCA-Technik regelt Anlagen in Permafrostgebieten ebenso wie in Wüsten und leistet auch in extremen Offshore-Situationen verlässlich ihren Dienst. Mit diesen Herausforderungen muss die Konstruktion auch in Bezug auf Verschleiß und Wechsel vollends durchdacht sein. Robustheit und – wenn nötig – zügiger und unkomplizierter Wechsel von Teilen, sind Garantien, die wir an jedem Einsatzort geben wollen.

Doch das ist nur der eine Teil von Ansprüchen an die Regeltechnik, die es zu erfüllen gilt. Auf der Folgeseite widmen wir uns den Herausforderungen in Prozessen.



# FROM -196 TO 620 °C, -1 TO 630 BAR, DN 15 TO 1200

Extreme Aggregatzustände und besonders herausfordernde Prozessaufgaben gehören zu unserem Alltag. Wir haben sogar eine gewisse Vorliebe für solche Herausforderungen entdeckt und sorgen für deren Lösung. Darüber hinaus bieten wir natürlich auch gerne Standardlösungen an, die dank großer Fertigungstiefe und hoher Qualität eine lange Lebensdauer garantieren und dadurch ein sehr gutes Preis-Leistungsverhältnis haben.

Mit dem tiefen Verständnis und Kenntnissen in jeder der folgenden Industrien können wir unseren Kunden maßgeschneiderte Lösungen anbieten und bestens beraten. Bestens meint für uns als beratende Ingenieure immer: sicher, effizient und ökonomisch.

## KRAFTWERKE/ENERGIE

Hier sorgen POWERROL-Dampfurmformstationen für die Reduzierung von hohem Druck und hohen Temperaturen und die ECOTROL®-Ventile für die vielfältigen Regelaufgaben von Speisewasser, Kondensat und Dampf. Die Regelkreise um den Kessel, die Überhitzer, Dampfturbine, Kondensatoren und Speisewasserbehälter haben weitere ARCA-Regelarmaturen sicher im Griff.

## GREEN ENERGY

Unsere ECOTROL®-Baureihe ist in CSP-(Concentrated Solar Power)-Kraftwerken etabliert. Daneben ist die Regelung in Wasserkraftwerken, vor allem im Bypass zu den Wasserturbinen, ein weiteres Einsatzfeld. Die häufig fehlende Strom-Infrastruktur meistern unsere Armaturen mit Antrieben, die über Solarpanels versorgt werden. Natürlich sind wir auch bei der Regelung von Wasserstoff präsent.

## STAHLWERKE

Unser umfassendes Angebot aus Regelventiltechnik, digitalen Stellungsreglern und pneumatischen Antrieben ist gut platziert, wo Temperatur, Druck oder Durchfluss geregelt werden müssen. Angefangen von CSP-(Compact Strip Production)-Anlagen, Bandkühlstrecken, Kaltwalzanlagen und der Stahlerzeugung und -veredelung bis hin zu den Beizen.

## ÖL & GAS

In Verbindung mit unserem digitalen Stellungsregler und pneumatischen Antrieben garantieren wir einen sicheren und reibungslosen Prozess vom Bohrloch bis hin zur Raffinierung. Von der Benzin- und Dieselherstellung über die Kosmetik bis zur Kunststoffproduktion für Haushaltsgegenstände.

## KOHLEVERGASUNG

Unsere Regellösungen schließen auch die nachfolgenden chemischen Prozesse, die Energieerzeugung aus Kohlegas und die Herstellung von synthetischen Kraftstoffen ein. Mit Regelventilen für abrasive Medien und Sauerstoff und Dampf- und Wasser-ventilen für den gesamten Kreislauf der Wärmerückgewinnung.

## WEITERE INDUSTRIEN

Von den Batchprozessen über die Feinchemie bis zur Großchemie kommen unsere Regelarmaturen zum Einsatz. Von der Produktregelung bis in die Heiz- und Kühlprozesse der Chemieanlagen, mit besonderem Wert auf die Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit der Prozessregelung.

Auch bei der Gewinnung neuer Papierqualitäten und beim Papierrecycling regeln wir die Prozesse umfänglich. Vom Rohstoff, dem Vernetzen der Faserstoffe und Wasser, über die Blattbildung mit temperierten Walzen, bis hin zur Trocknung. Für die Energiebereitstellung mit Dampf werden unsere Energiearmaturen ebenfalls genutzt.

Beim hochsensiblen Bereich der Biotechnologie & Lebensmittelindustrie und deren Sekundärkreisläufe kann man ebenfalls auf ARCA-Technik zählen, die das Heizen und Kühlen regelt. Ein besonders herausfordernder Teil ist dabei der primäre Bereich mit hohem Anspruch an Sauberkeit und Reinheit (beispielsweise Milch oder Bier).







**ECOTROL®**  
Baureihe 8C  
DN15 – DN100  
PN16 – PN63  
-196°C bis 650°C



**ARCADrive**  
Baureihe 812  
Membranfläche  
bis 720 cm²  
Federkraft bis 16 kN  
Hub 10 bis 60 mm



**ARCAPRO®**  
Baureihe 827  
Signal 4 – 20 mA  
Profibus PA, HART, FF  
-40°C bis 80°C



**POWERtrol**  
Baureihe 5XX  
DN15 – DN800  
PN16 – PN400  
-10°C bis 650°C



**ANGLEvent**  
Baureihe 380  
DN15 – DN800  
PN16 – PN400  
-196°C bis 650°C



**ECOTROL®**  
Baureihe 6H  
DN15 – DN600  
PN100 – PN250  
-196°C bis 650°C

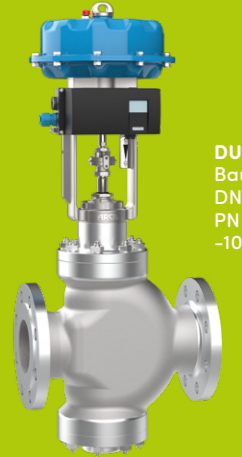
# OUR HARD SKILLS



**BIOvent®**  
Baureihe 391  
DN15 – DN150  
PN10 – PN25  
-30°C bis 135°C



**ARCATROL**  
Baureihe 824  
0,2 – 1,0 bar  
4 – 20 mA  
-40°C bis 80°C



**DUALvent**  
Baureihe 280  
DN40 – DN250  
PN63 – PN160  
-10°C bis 530°C



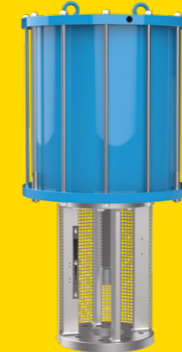
**DUALvent**  
Baureihe 250  
DN50 – DN350  
PN10 – PN40  
-10°C bis 530°C



**ECOTROL®**  
Baureihe 6N  
DN125 – DN800  
PN16 – PN63  
-196°C bis 650°C



**ANGLEvent**  
Baureihe 350  
DN15 – DN300  
PN63 – PN250  
-196°C bis 650°C



**ARCADrive**  
Baureihe 814  
Kolbenfläche bis 2.825 cm²  
Federkraft bis 22 kN  
Hub 180 bis 250 mm



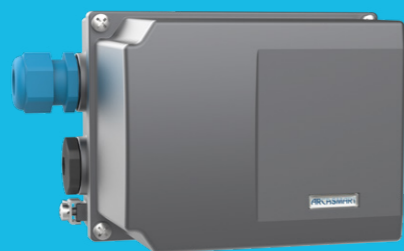
**HIGHPRESSvent**  
Baureihe 130  
DN15 – DN200  
PN400  
-196°C bis 530°C



**TRIVent**  
Baureihe 220  
DN25 – DN300  
PN63 – PN160  
-10°C bis 530°C



**TRIVent**  
Baureihe 200  
DN25 – DN600  
PN10 – PN40  
-10°C bis 530°C



**ARCASmart**  
Baureihe 826  
4 – 20 mA  
Kommunikation digital  
-20°C bis 80°C



**CUSTOM-DESIGNED-VENT**  
Baureihe 180  
DN15 – DN1200  
PN16 – PN620  
-196°C bis 650°C



**FORGEvent**  
Baureihe 190  
DN15 – DN65  
PN100 – PN400  
-29°C bis 650°C



**ANGLEvent**  
Baureihe 340  
DN15 – DN300  
PN10 – PN40  
-196°C bis 650°C

Ingenieurskunst aus Tönisvorst.  
»State-Of-The-Art«-Regellösungen,  
die auf modularer Bauweise  
basieren, nahezu jeden Prozess  
kontrollieren und für den richtigen  
»flow« sorgen. Von Sonder- bis  
Standardlösung.

CONTROL THE FLOW

# OUR SOFT SKILLS

## SERVICE IST DIE SEELE DES PROZESSES

Gute Regellösungen sind heute ohne begleitende Services nicht denkbar. Prozessarchitekturen werden stetig komplexer, Vernetzungen und Digitalisierung immer wesentlicher, dadurch der Beratungsbedarf bereits in der Planungsphase immer wichtiger, um alle Dimensionen der Anlagensteuerung von vorneherein in die Planung einfließen zu lassen. Was dann in Folge zu einer möglichst sicheren und effizienten Prozesssteuerung führt. Dazu bedarf es nach Ansicht der ARCA eines intensiven Austauschs mit den Technikern vor Ort. Nur so lassen sich alle Potentiale in Bezug auf Energieeffizienz, Ausfallsicherheit und ökologischem Fußabdruck realisieren. Natürlich übernimmt die ARCA mit ihrem umfassenden Wissen auch gerne die Planung der Prozessregelung von Anfang an.

Der persönliche Austausch ist uns als beratenden Ingenieuren auch aus anderer Sicht wichtig. Erst die notwendige fachliche Tiefe unserer Ingenieure führt zu den Lösungen, für die unser Unternehmen seit vielen Jahren so gerne steht. Erst diese Beratung garantiert Ihnen eine hohe Ausfallsicherheit, höchste Wirkungsgrade und einen ressourcenschonenden Umgang mit der Energie und dem Material. Denn das Monitoring und die automatische Kontrolle der Leistungsparameter ist zwar digital – spätestens beim Einsatz mit schnellen Reaktionszeiten bei gemeldeten Auffälligkeiten kommen aber Menschen ins Spiel. Am besten die des ARCA-Service.

Das gilt übrigens auch für proaktive Maßnahmen unseres Service zur Verbesserung der Anlagenleistung oder Anlagensicherheit aufgrund neuer technologischer Entwicklungen – gleich ob konstruktiv- oder softwarebedingt. Denn auch hier sind leidenschaftliche Ingenieure und Kundenbetreuer gefragt.

Zu unseren Soft Skills gehören die umfassende Beratung für jeden einzelnen Prozessschritt oder die gesamte Anlagensteuerung. Die Nähe zu und Erreichbarkeit für unsere Kunden ist eine unserer Stärken.





# OUR SERVICE FORMULA

## ARCA care

Mit ARCAcare bieten wir Wartungsverträge an, die exakt auf Ihre Anlage abgestimmt sind. So kommen geplante, prophylaktische Servicetermine nicht unter die Räder des Alltags. Damit Ausfällen wichtiger Armaturen vorgebeugt wird.

## ARCA safe

ARCAsafe hält alle gängigen Ersatz- und Verschleißteile für Ihre ARCA-Regeltechnik für Sie bereit. Dank unseres modularen Baukastensystems und einer klugen Konstruktion ist für den schnellen Austausch gesorgt.

## ARCA launch

Mit ARCAlaunch stehen wir Ihnen bei der Inbetriebnahme Ihrer Regelarmaturen zur Seite. Das gilt für die Unterstützung beim Bau als auch der Kalt- wie Warminbetriebnahme.

## ARCA 24/7

Mit ARCA24/7 sind wir rund um die Uhr für Sie ansprechbar. Über eine Notfallnummer werden Sie umgehend zu einem entsprechenden Spezialisten geleitet, der Lösungen für Ihr Problem erarbeitet.

## ARCA workshop

Wir sind neugierige Ingenieure. Positiv getrieben durch die Neugier und eine »das-können-wir-verbessern«-Haltung entsteht eine Kultur des permanenten Lernens. So wie wir unsere Mitarbeiter weiterschulen, können wir Ihre Mitarbeiter in unseren ARCAworkshops mit neuesten anwenderspezifischen Erkenntnissen zur Regelung und Steuerung plus praxisorientierten Vorführungen und Tipps zur Wirkungsweise der ARCA-Regeltechnik in Kontakt bringen. So entsteht der richtige, weil kontrollierte »flow« in Ihrem Unternehmen.



Unsere Service-Formel steht für umfassende Beratung und Begleitung unserer Regellösungen in Ihrem Prozess. Zugleich wird mit unserer Formel das Streben nach umfassender Kundenzufriedenheit unterstrichen. Deshalb haben wir unsere einzelnen Serviceleistungen in praktische Module gepackt. Diese können Sie bei der geplanten Investition in unsere *Hard Skills* dazu buchen – und sich im Vorfeld über deren Leistungsumfang und Garantiespektrum vollkommen unverbindlich beraten lassen. Unser Service ist damit so flexibel gestaltet wie unsere Regelventile.

Da wir unsere Regeltechnik nicht auf Ihre Bedürfnisse anpassen können, ohne zu beraten, erhalten Sie automatisch mit jeder Investition in eines unserer Systeme eine solche Basisberatung hinzu. Was wir auch bei jedem Regelventil inkludieren ist eine Verlinkung per QR-Code-Typenschild auf unsere digitale Plattform ARCAonsite. Dort sind alle notwendigen Informationen und die aktuelle Dokumentation Ihrer Regellösung dokumentiert. Mit weltweitem Zugriff versteht sich.

Durch unsere zusätzlichen Service-Pakete erhalten Sie den Zugang zu dem breiten Applikationswissen unseres Service-Teams. Sowohl was die Wartung und Instandhaltungen anbetrifft, aber auch bei Vorsorgemaßnahmen oder der Modernisierung von Applikationen – um beispielsweise Energie beim Betrieb einzusparen. So hat unsere langjährige Erfahrung gezeigt, dass viele Probleme unmittelbar mit der Inbetriebnahme verknüpft sind – wofür wir natürlich eine Lösung haben. Unsere vier Service-Pakete für die *Hard Ware* und ein Service-Paket für die *Brain Ware* unterstützen Sie umfassend beim richtigen »flow«.

Unser Service-Gesamtversprechen an Sie sei deshalb hier noch einmal erwähnt:

**CONTROL THE FLOW**



# THE ARCA FLOW GROUP

## WELTWEIT DAS HERZ IHRES PROZESSES

Im Zuge der Internationalisierung der Märkte, wachsenden Anfragen aus dem Ausland, aber auch durch die steigende Komplexität von Prozessanlagen, haben wir uns 1985 aufgemacht, die Welt mit herausragenden Regellösungen zu versorgen. Heute sind wir mit Joint Ventures und Niederlassungen in den USA, der VR China, Indien und Korea, sowie zahlreichen Vertretungen direkt vor Ort. Regellösungen »made in Tönisvorst« sind damit an nahezu jedem Ort der Welt verfügbar.

Aus einer internationalen ARCA erwuchs in den letzten Jahrzehnten die ARCA Flow Group. Die Gruppe bietet heute an fünf Standorten das gesammelte Prozesswissen und alles Notwendige für eine effiziente Förderung, Steuerung und Kontrolle Ihrer Prozesse an. Die ARCA Regler GmbH ist dabei Schaltzentrale und Kopf. Die Gruppe selbst bezeichnen wir gerne als Herzstück für den richtigen »Flow«. Wir sehen dabei Ihr Unternehmen als Organismus, für den wir eine besondere Verantwortung tragen.

Die richtige Regellösung geht mit einer großen Verantwortung für den gesamten Produktionsprozess einher. Die Kontrolle eines Regelkreises ist in seiner Komplexität vergleichbar mit der lebenswichtigen Funktion des Herzens für einen Organismus. Die ARCA Flow Gruppe nimmt sich dieser Verantwortung gerne und umfassend an.

#### **Feluwa Pumpen GmbH**

Spezialist für hochwertige Pumpen zur Förderung von aggressiven, abrasiven und feststoffhaltigen Medien.  
feluwa.com

#### **WEKA AG**

Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von Kryokomponenten, Spezialventilen sowie für Füllstandsmesstechnik.  
weka-ag.ch

#### **ARTES Valve & Service GmbH**

Spezialhersteller von kundenspezifischen Einspritzkühlern und Regelkugelhähnen.  
artes-valve.com

#### **von Rohr Armaturen AG & von Rohr ARCA BV**

Spezialhersteller für präzise Armaturen und Stellgeräte für die ausgewählte Verfahrensindustrie.  
von-rohr.ch // vonrohr-arca.nl // 24hservice.nl

#### **Joint Ventures & Niederlassungen**

USA: ARCA Flow Controls, LLC  
VR China: ARCA Flow Technology (Shanghai) Co., Ltd.  
Indien: Forbes Marshall ARCA Ltd.  
Korea: SAMYANG ARCA Co. Ltd.





# ONE FOR ALL, ALL FOR ONE

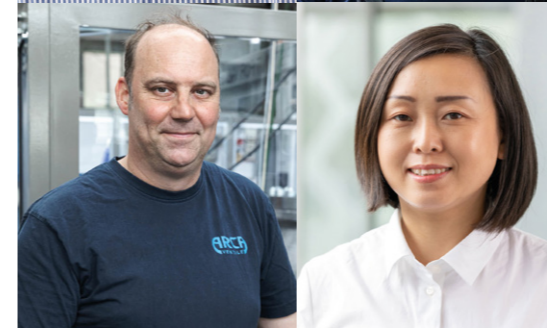
ARCA und die ARCA Flow Gruppe verstehen sich im Zuge einer offenen Unternehmenskultur mit intensivem Wissensaustausch heute nicht nur als Ingenieure, sondern als Experten für prozessunterstützende Lösungen. Die Dynamik der Veränderungen in der Wirtschaft – Industrie 4.0 und Systemvernetzung, Datenanalyse, additive Fertigung – um nur einige zu nennen – hat gezeigt, wie wichtig das permanente Lernen und die Weiterentwicklung unserer Organisation ist.

Dabei beruht alles auf der Erkenntnis, dass wir nicht nur offen und neugierig, sondern nur gemeinsam stark sind. Es ist deshalb das Team, das die Kultur und den Erfolg unseres Unternehmens prägt. Das Vertrauen und der Respekt jedes Einzelnen für den Anderen stärken diese Kultur. Die Souveränität unserer Mitarbeiter macht sich nicht zuletzt an einem guten und direkten Draht zu unseren Kunden und einer starken Beratungsleistung fest.

Dank dieser Haltung und Kultur können wir die umfassenden Regellösungen bieten, die unsere Kunden heute und in Zukunft benötigen, um ihre Anlagen und Prozesse im richtigen »flow« zu halten.

Für uns endet dieses Kapitel deshalb mit einer grundlegenden Erkenntnis: Prozesse regeln kann man nur, wenn man selbst in Bewegung ist und bleibt.

Immer das eine Ziel der ARCA vor Augen: CONTROL THE FLOW.



Das sind nur 10 von über 500 Mitarbeitern weltweit und 300 in Deutschland.



Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir die männliche Form, z. B. „der Mitarbeiter“. Wir meinen damit immer gleichermaßen alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform ist wertfrei.





# EINE ARCA-REGELLÖSUNG VON VIELEN:



CONTROL THE FLOW  
mit ECOTROL®, unserem  
Allrounder. Ein flexibles und  
wartungsarmes Regelventil,  
das dank modularer Bauweise  
individuell auf Ihren Prozess  
abgestimmt wird und nahezu in  
allen Prozessen und Branchen  
zum Einsatz kommt.