

Grenzüberschreitende ZUSAMMENARBEIT

Seit mehreren Jahren investiert GWF in Forschung und Entwicklung und verfügt heute über ein richtungweisendes Portfolio an Technologien und Produkten für die Messung von Durchfluss auf der Basis von Ultraschalltechnologie. Im Rahmen dieser Neuentwicklungen wurde ein Ultraschallmessverfahren patentiert und eine komplette Produktreihe für die hochpräzise Messung von Durchflüssen entwickelt und industrialisiert. Die SONICO® Produktfamilie wird für die Messung und Abrechnung von Frisch- oder Brauchwasser und in der Prozesssteuerung von Industrieanlagen eingesetzt.



Florian Strasser,
Verwaltungsrats-
präsident GWF
MessSysteme AG

SONICO® wurde durch ein internationales Expertenteam der GWF auf Basis des «Time Reverse Acoustics»-Ultraschallverfahrens entwickelt. GWF hat darauf aufbauend eine einzigartige Methodik für die Verarbeitung und Korrektur von Ultraschallsignalen für die Durchflussmessung entwickelt und patentiert. Diese erlaubt die Messung von Fluiden bei sehr hoher Auflösung in Raum und Zeit – also vierdimensional. Die proprietären Korrekturalgorithmen arbeiten auf der Basis von physikalischen Strömungsprofilen. Dieser Ansatz führt zu Messstabilität und Wiederholbarkeit der Ergebnisse selbst unter ungünstigen Einbaubedingungen der Geräte. Das mit SONICO® verbundene Patentportfolio deckt fundamentale physikalische Aspekte der Fluidmessung mit den entsprechenden Algorithmen, das mechanische Design sowie Produktionsmethoden ab.



Die höchste Erhebung des Landes ist mit 318 m ü. M. der Suur Munamägi, der auf Deutsch Grosser Eierberg heisst.

INNOVATIONSMANAGEMENT ALS KMU

Die Umsetzung eines solchen Innovationsprojektes erfordert neben der Nutzung und weiterem Aufbau interner Kompetenzen an verschiedenen Standorten natürlich auch die Zusammenarbeit mit Wissensträgern und Spezialisten ausserhalb der eigenen vier Wände. Die Kompetenz, diese einzubinden und ein Netzwerk zu pflegen, hat GWF in den vergangenen Jahren aufgebaut. Dabei gehört die Zusammenarbeit mit Universitäten in der Schweiz, Europa und Asien als wesentliches Element dazu. Gerade die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit der damit verbundenen kulturellen Bereicherung für das Entwicklungsteam ist ein wesentlicher Garant für ausserordentliche Leistungen.

BESONDERHEITEN DER PRODUKTFAMILIE

Die SONICO® Baureihe ermöglicht eine hochpräzise Durchflussmessung im Bereich von 5 l/h bis 1500 m³/h. Damit messen die Messgeräte vom tropfenden Wasserhahn bis zum Löscheinsatz der Feuerwehr präzise. Diese sehr hohe Dynamik verlangt Zeitmessungen ohne Drift und mit hoher Wiederholbarkeit im Pikosekunden-Bereich – dies auch bei Temperaturschwankungen von Durchflussmedium und Umgebung. Zudem bietet SONICO® mehrere NFC-Schnittstellen für austauschbare Kommunikationsmodule, wodurch eine nachhaltige Kommunikationsanbindung während der gesamten Lebensdauer des Produktes gewährleistet ist.

ÖKOLOGISCHE NACHHALTIGKEIT

Die Leistungsfähigkeit des Produktes ermöglicht es, noch besser mit der wertvollen Ressource Wasser umzugehen. Darüber hinaus wird auch beim Design und bei der Fertigung auf das Thema Nachhaltigkeit geachtet: Das Cradle-to-Cradle-Design trägt zum verbesserten ökologischen Fussabdruck des Produktes bei. Die gesamte Mechanik und das Werkstoffkonzept des Produktes sind auf eine lange Lebensdauer und Rezyklierbarkeit ausgerichtet. Kurze Lieferketten und bei GWF gefertigte Komponenten und Baugruppen wie die Sensorik reduzieren den CO₂-Ausstoss in der Beschaffung. Gefertigt und endgeprüft wird die Produktfamilie am Fertigungsstandort Luzern, an dem GWF über eine der präzisesten Prüfanlagen weltweit verfügt. ◇

