

7. Workshop Messtechnische Anwendungen von Ultraschall



Contribution ID: 42

Type: **Vortrag (20 Minuten Präsentation + 10 Minuten Fragen)**

Ultraschall-Durchflussmessung von Wasserstoff – Akustik in der industriellen Anwendung

Tuesday, June 23, 2026 2:00 PM (30 minutes)

Im Zuge der Energiewende soll Wasserstoff als zentraler Energieträger für die Dekarbonisierung von Industrie, Mobilität und Energieversorgung zum Einsatz kommen. Es besteht daher ein Bedarf an präziser und robuster Messtechnik für Transport, Speicherung und Abrechnung. Die Ultraschall-Durchflussmessung ist eine bewährte Technologie zur hochgenauen Erfassung von Gas- und Flüssigkeitsströmen auch unter rauen Prozessbedingungen. Die industrielle Anwendung erfordert eine zielgerichtete Weiterentwicklung dieses akustischen Messverfahrens, um den spezifischen Eigenschaften von Wasserstoff (geringe Dichte, hohe Schallgeschwindigkeit, hohe Diffusionsfähigkeit) gerecht zu werden. Der Beitrag geht sowohl auf die akustischen bzw. messtechnischen Herausforderungen als auch auf Anwendungsaspekte ein. Die ultraschallbasierte Messung liefert neben der Durchflussmenge zusätzliche Informationen, die sowohl zur Detektion von Verunreinigungen als auch zur Bestimmung der Gaszusammensetzung ausgewertet werden können.

Primary author: WESER, Robert (Endress+Hauser SICK)

Presenter: WESER, Robert (Endress+Hauser SICK)

Session Classification: Industrielle Anwendungen von US in fluiden Medien

Track Classification: Vorträge