

Eine gute Fokussierung bringt Sicherheit

Damit der Füllstand in einem Behälter sicher erfasst werden kann, muss sich das Reflexionssignal des Mediums deutlich von den Störsignalen unterscheiden. Zwei Faktoren entscheiden darüber, wie groß der Öffnungswinkel des Radarstrahls und damit seine Fokussierung ist: die Sendefrequenz und die wirksame Antennenfläche. Bei gleicher Antennengröße wird durch eine höhere Frequenz eine bessere Fokussierung erreicht.

Die Lösung

Der Radarsensor für Flüssigkeiten **VEGAPULS 64** arbeitet mit einer Sendefrequenz von 80 GHz. Das bedeutet bei einer Antennengröße von 80 mm, einen Öffnungswinkel von nur 3°. Der Radarsensor empfängt nur eindeutige Reflexionen von dem zu messenden Medium. Dadurch ist die Messung noch sicherer und zuverlässiger.

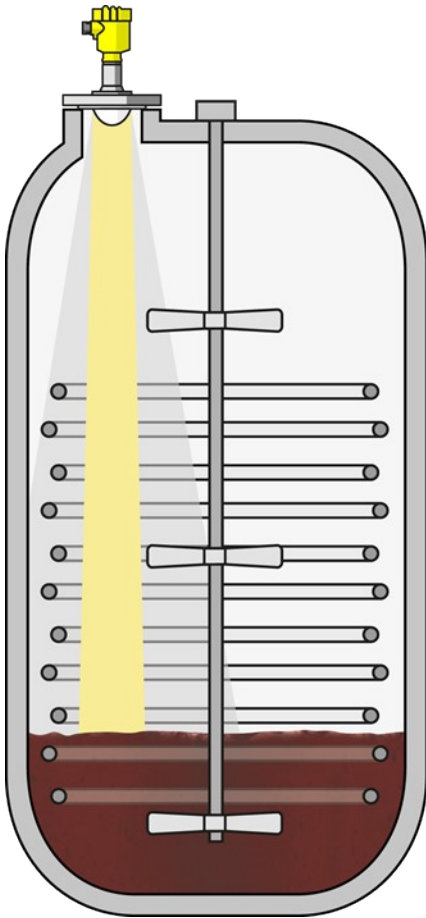
Zum Vergleich: Bei einem herkömmlichen Radarsensor mit 26 GHz-Sendefrequenz beträgt der Öffnungswinkel bei gleicher Antennengröße ca. 10°. Durch den deutlich breiteren Signalstrahl verursachen Rührwerke, Einbauten oder Anhaftungen an der Behälterwand Störungen, die das Messergebnis beeinträchtigen können.

Der Nutzen

- Deutlich einfachere Inbetriebnahme, auch bei komplexer Behältergeometrie
- Die bessere Fokussierung erhöht die Messsicherheit über den gesamten Messbereich
- Hohe Genauigkeit, auch bei Montage nahe an der Behälterwand

Experten-Tipp:

Für maximale Messsicherheit sollte bei der Montage das größtmögliche Antennensystem gewählt werden. Damit werden eine optimale Fokussierung und eine maximale Signalstärke erreicht.



Anwendungen

- Lösekessel
- Mischbehälter für Schmelzkäse
- Aromenbehälter