

Wireless Systeme

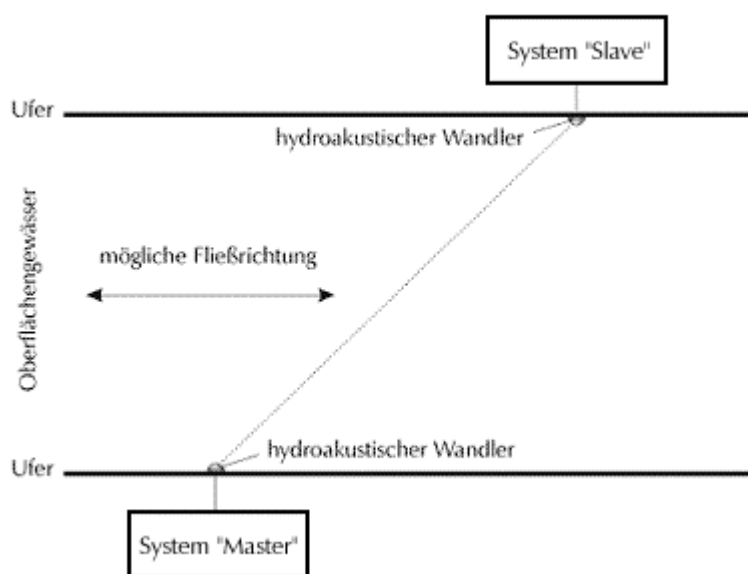
Eine Alternative zur Kabelquerung in breiten Gewässern



Wenn die Gewässerquerung mit Kabeln nicht möglich ist ...

kann die Substitution der Unterwasserkabel durch synchron arbeitende, autarke Sende- und Empfangseinheiten auf beiden Gewässerseiten erfolgen. Die Interaktion von System "Master" und System "Slave" erfolgt auf einem drahtlosen Übertragungsweg. Die Neuentwicklung eines völlig veränderten Messkonzeptes führt zu einer wesentlich größeren Anwendungsbreite. So ist das Wireless System auch ungünstigen Randbedingungen, wie wechselnder Wasserqualität und unterschiedlichen Salz- und Temperaturschwankungen gewachsen. Wireless Systeme können auch als Hybridanlage mit Brennstoffzelle betrieben werden. Die Überwachung der Brennstoffzelle ist über WLAN möglich.

Die Entwicklung dieses Projekts wurde mit Mitteln des Ministeriums für Wirtschaft des Landes Brandenburg gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt der Veröffentlichung liegt beim Autor.



Technische Daten

Messmethode Laufzeitdifferenz-Prinzip/ Ultraschalldurchflussmessung
Einstrecken-, kreuzstrecken und Mehrebenenanlagen

Messbereich -10 m/s ... +10 m/s

Messgenauigkeit v < 0,1% in der Messebene

Messgenauigkeit Q < 3%, besser als +/- 1%, wenn vor Ort kalibriert

Steuerung Mainboard EURO STPC embedded controller 512 MB Compact Flash
(Datenlogger) Onboard SVGA Grafikcontroller, Watchdog Timer zum
automatischen Starten des Rechners bei Systemstillstand

LCD-Display VGA Monitor 6,4" 640 x 480

Bedienung über RS 232, Laptop, Bediengerät oder Modemanschluss

Analog/Digital Wandler 12 Bit

optionale Eingänge 4 x 0/4 - 20 mA, 4 x 0 - 1/2,5 V

optionale Ausgänge 3 x 0/4 - 20 mA , 2 x RS 232

variable Schnittstellen RS 232/, RS 422/485 oder Active X

Versorgungsspannung 12 - 36 V_{DC}

Leistungsaufnahme ca. < 11 VA im Dauerbetrieb < 1 VA im Standby-Betrieb

Kommunikation Master-Slave digitale Status- und Messwertübergabe