

## **Funkbasierte Datenübertragung von Wasserständen - Erfahrungen am Liebensteinspeicher**

Johanna Bintl (Bintl Elektronik), Thomas Stangl (WWA Weiden), Holger Rosenkranz (Tractebel Hydroprojekt GmbH)

Am Liebensteinspeicher (Landkreis Tirschenreuth, Oberpfalz) wurden 2018 insgesamt 10 Grundwassermessstellen im Bereich des Staudammes neu errichtet. Das WWA Weiden als Betreiber entschied sich, diese Messstellen und den Unterwasserpegel der Talsperre zu automatisieren. Im Rahmen einer Variantenuntersuchung wurden verschiedene Lösungsansätze zur Datenübertragung untersucht mit dem Ergebnis, dass die Funkdatenübertragung auf Basis eines lokalen und eigenständigen LoRa-Netzes die meisten Vorteile bietet. Ausschlaggebend waren vor allem die geringen Kosten und baulichen Aufwände sowie die Sicherheit gegenüber Überspannung. Dauerhaft sichere Mobilfunkverbindungen konnten aufgrund der schlechten Netzabdeckung nicht vorausgesetzt werden. Als Sensoren wurden relativ messende piezoresistive Drucktransmitter ausgewählt, für die wegen der starken Verockerungsneigung spezielle Sondengehäuse konstruiert wurden. Sensoren und Übertragungskomponenten zum Anschluss an das vorhandene Prozessleitsystem TIBS wurden 2020 getestet, eingebaut und in Betrieb genommen. Seitdem werden die Wasserstände in den GW-Messstellen und der Unterwasserpegel störungsfrei automatisiert erfasst.

In dem Vortrag werden die Gründe für die gewählte Lösung erläutert und die Erfahrungen bei der Planung, der Testung, der Installation und im regulären Betrieb geschildert.