



Gewässervermessung Kraftwerk Aue, Baden
Limmatkraftwerke AG, Im Roggebode 19, 5400 Baden



Kraftwerk



Bauherr: Limmatkraftwerke AG
Im Roggebode 19
CH-5400 Baden

Ausführung: 2024

Projektleitung: Gebhard Merk

Leistungen: Geomatikleistungen
Hydrometrie, Hydrographie

Detailbereich: Geomatik-Gewässervermessung

24242

Projektbeschreibung

Das Kraftwerk Aue in Baden nutzt die Energie der Limmat zur nachhaltigen Stromproduktion. Damit der Betrieb effizient und sicher bleibt, sind regelmässige Analysen der Gewässerstruktur notwendig. Im Rahmen einer Gewässervermessung haben wir oberhalb des Wehrs und im Kanal, der zum Kraftwerk führt, die Flusssohle detailliert aufgenommen, um wertvolle Daten über die Morphologie des Gewässerbetts zu gewinnen. Für diese hydrographischen Aufnahmen setzen wir ein ferngesteuertes Messboot ein. Dieses ist mit einem Fächerecholot ausgestattet und misst damit während der Fahrt laufend die Wassertiefe. Gleichzeitig misst eine GNSS-Antenne auf dem Boot die aktuellen Koordinaten des Bootes. Kombiniert ergeben diese Aufnahmen ein detailliertes Geländemodell des Flussgrundes.

Eine Gewässervermessung im Fluss birgt gewisse Risiken. Je nach Strömung kann das Boot schwierig zu kontrollieren sein. Somit ist bei den Messungen höchste Konzentration gefragt. Zudem wird der Messzeitpunkt vorzugsweise auf einen Tag mit einem niedrigeren Wasserstand gelegt.

Neben den Hydrographieaufnahmen haben wir ebenfalls eine Abflussmessung im Kraftwerkskanal durchgeführt. Diese hydrometrischen Messungen geben Auskunft darüber, wie viel Wasser aktuell durch das Kraftwerk fließt.

Unsere hydrographischen und hydrometrischen Aufnahmen liefern eine fundierte Grundlage für hydrologische Analysen und betriebliche Optimierungen. Sie ermöglichen es, Veränderungen frühzeitig zu erkennen, die Auswirkungen auf den Abfluss und die Sedimentdynamik zu be-

urteilen und Massnahmen für einen reibungslosen Kraftwerksbetrieb abzuleiten. Dank modernster Vermessungstechnologien können hochpräzise Daten erfasst werden, die nicht nur die Betriebssicherheit des Kraftwerks unterstützen, sondern auch zur nachhaltigen Bewirtschaftung des Gewässerraums beitragen.

Fakten

- Hydrographische Aufnahmen oberhalb des Wehrs und im Kanal
- Hydrometrische Aufnahmen im Kraftwerkskanal
- Georeferenzierung mittels GNSS

