

Das IWW Zentrum Wasser zählt zu den führenden Instituten in Deutschland für Forschung, Beratung und Dienstleistung rund um das Thema Wasser. Wir bearbeiten Projekte in einem regionalen Kontext bis hin zu europaweiten Forschungscooperationen und sind ganz weit vorne bei Themen wie Klimawandel, Nachhaltigkeit und Umwelt.

Wir suchen ab sofort für den Bereich „Wassertechnologie“ im Rahmen eines Forschungsvorhabens einen

Bacheloranden (m/w/d)

zur Verfassung einer Bachelorarbeit zum Thema:

Online-gestützte Energiebedarfsanalyse zur Sicherstellung einer energieeffizienten Trinkwasserversorgung

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wird die energetische Analyse eines Wasserwerks inkl. ihres Gewinnungsgebietes durchgeführt. Ergänzend soll ein Konzept zur Echtzeit-basierten energetischen Überwachung der Wassergewinnung und -aufbereitung erstellt werden. Als besondere Zielstellungen der ausgeschriebenen Abschlussarbeit gehört die begleitende Planung und Implementierung von Sensorik (Druck, Volumenstrom, elektr. Leistung etc.) basierend auf der LoRaWAN-Technologie und Erarbeitung eines Datenauswertesystems unter Entwicklung und Einbindung energetischer Kennzahlen in ein Auswertesystem (Dashboard).

Das erwartet Sie bei uns:

- Literaturrecherche (Ablagerungen/Inkrustationen in der Wassergewinnung und -aufbereitung, LoRaWAN-Technologie etc.)
- Energetische Bestandsaufnahme eines Wasserwerks durch Vor-Ort-Messungen (Druck, elektr. Leistung, Volumenstrom etc.) für Wassergewinnung und -aufbereitung
- Konzepterstellung eines Datenauswertesystem (MS Excel) zur Auswertung von Messdaten aus der Echtzeiterfassung mittels LoRaWAN-Messsensorik und Begleitung der Überführung in ein Dashboard
- Begleitung der Implementierung von LoRaWAN-Sensorik im Wasserwerk und im Wassergewinnungsgebiet (u. a. Überprüfung der Datenaufzeichnung etc.)
- Betreuung und Betrieb der Online-Messtechnik
- Optimierung des Überwachungs-Prozesses bis zur „Marktreife“
- Datenauswertung am Computer (Kurzreports mit Diagrammen)

Das wünschen wir uns von Ihnen:

- Student/in möglichst aus den Studiengängen der Ingenieurwissenschaften und/oder z. B. „Energie-, Gebäude- und Umweltechnik“, „Water Science“, Informatik, oder Ähnlichem
- Organisationsgeschick, Engagement und Zuverlässigkeit
- Gute Kenntnisse der deutschen Sprache
- PKW-Führerschein / je nach Wohnort des Bewerbers bestenfalls eigener PKW zur Erreichbarkeit des Wasserwerks
- PC-Anwenderkenntnisse (MS Office, insbesondere Excel)
- Fähigkeit zum selbstständigen Arbeiten
- Affinität zu Anlagen- und Messtechnik sowie Geschicklichkeit beim Umgang damit

Für die Untersuchungen im Wassergewinnungsgebiet und im Wasserwerk suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine(n) technisch begabte(n) Studierende(n). Vertiefende Kenntnisse zur Wasseraufbereitung sind von Vorteil. Der Bearbeitungszeitraum der Bachelorarbeit beläuft sich auf ca. 4 bis 5 Monate.

Eine monatliche Vergütung der Bachelorarbeit ist nicht möglich, jedoch werden Aufwandsentschädigungen (Fahrtkosten, Hotel etc.) gewährt.

Ihre aussagekräftigen Unterlagen senden Sie bitte als E-Mail mit max. zwei PDF-Anhängen (Anschreiben, Lebenslauf, aktueller Notenspiegel) und dem Betreff „Bachelorand WT“ an „bewerbung@iww-online.de“. Bei Fragen zu dieser Position stehen Ihnen Herr Anil Gaba (a.gaba@iww-online.de) oder Herr Dr. Marc Tuczinski (m.tuczinski@iww-online.de) vorab gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!