



Wasserbau und Gewässerökologie

SJPE
Schneider, Jorde & Partner Engineering

Viereichenweg 12
70569 Stuttgart
Telefon 0711-6 77 34 35 oder
0711-6 85 47 73
Telefax 0711-6 77 34 36

mailbox@sjpe.de
http://www.sjpe.de

Das Ingenieurbüro SJPE setzt die Forschungs- und Entwicklungsergebnisse der Arbeitsgruppe Wasserkraft und Gewässerökologie des Instituts für Wasserbau der Universität Stuttgart in praktischen Ingenieurarbeiten um. Diese Arbeitsgruppe hat in den vergangenen zehn Jahren das Simulationsmodell CASIMIR zur Untersuchung und Beurteilung von Fließgewässern entwickelt. Mit dieser Software ist es möglich, die strukturellen und hydraulischen Eigenschaften von Flüssen nachzubilden und die Ansprüche von Gewässerbewohnern – wie Fische und Pflanzen – in Untersuchungen und Planungen mit einzubeziehen.

Bei wasserbaulichen Projekten und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen spielt die Ökologie der betroffenen Gewässer eine immer größere Rolle. Das äußert sich unter anderem in der EU-Wasserrahmenrichtlinie, nach der in den Mitgliedsstaaten innerhalb von 16 Jahren ein »guter Zustand der Oberflächengewässer« zu erreichen ist. Die Kriterien für die Beurteilung dieses »guten« Zustands orientieren sich dabei vor allem an der Gewässerfauna und -flora und an »hydromorphologischen Komponenten«, also dem Zusammenspiel

zwischen Strukturen – wie z.B. Flusssohle und Böschungen – und der Hydraulik. Im Rahmen zahlreicher Projekte wurden die erforderlichen Datenerhebungen vor Ort so weit optimiert, dass Modellierungen sowohl im Rahmen umfangreicherer Maßnahmen als auch im kleineren, lokalen Maßstab – z.B. an Kleinwasserkraftanlagen – wirtschaftlich möglich sind.

Das Unternehmen legt bei Planungs- und Beratungsleistungen einen besonderen Schwerpunkt auf die Gesamtkonzeption von Projekten hinsichtlich technischer, ökologischer und wirtschaftlicher Optimierung. Die beschriebenen Computermodelle werden in Ergänzung zu herkömmlichen Planungsinstrumenten eingesetzt. Sie ermöglichen einen direkten Vergleich von ökologischen und ökonomischen Auswirkungen unterschiedlicher technischer Konzeptionen. Dabei wird darauf geachtet, dass die Lösungsansätze nachvollziehbar sind, so dass die Entscheidungsfindung erleichtert und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden.

Das Team

- Dipl.-Ing. Matthias Schneider, ehem. wiss. Mitarbeiter am Institut für Wasserbau, Universität Stuttgart;
Haupttätigkeitsbereiche: Flussbau, Gewässerökologie, Rohrleitungsstatik und -hydraulik, numerische Modellierung
- Dr.-Ing. Klaus Jorde, wiss. Mitarbeiter am Institut für Wasserbau, Universität Stuttgart.
Haupttätigkeitsbereiche: Wasserbauwerke, Wasserkraftanlagen, Flussbau, Gewässerökologie, numerische Modellierung; Mitglied der Internationalen Gruppe für die Modellierung Aquatischer Systeme (IAMG)
- Dipl.-Ing. Andreas Eisner, Absolvent des Bauingenieurwesens an der Universität Stuttgart;
Haupttätigkeitsbereiche: Vermessung, Geotechnik, Wirtschaftlichkeitsrechnung, numerische Modellierung

Fakten und Zahlen

Das Büro befindet sich in der Gründungsphase und wird Anfang 2001 am Markt tätig sein.

Referenzen

Bearbeitete Projekte im Rahmen der Tätigkeit am Institut für Wasserbau:

- Mindestwasseruntersuchung an der Mühle Görsdorf/Flöha
- Ökologisch orientierte Bau- und Betriebsweise von WKA (zus. mit EAWAG, CH)
- UVP für die WKA Werdohl/Lenne
- Gewässerökologische Untersuchungen an der WKA Volk/Elz
- Hydraulische Berechnungen an einer WKA/Zschopau
- Potentialstudie und Optimierung der Wasserkraftnutzung an der Oberen Eschach
- Habitat- und Mindestwasseruntersuchungen an der WKA Schwitten/Ruhr
- Habitatuntersuchungen in alpinen Einzugsgebieten (Schweiz)
- Reaktivierung und Teilerneuerung WKA »Musikinsel«, Singen

Auftraggeber:

- Naturschutzorganisationen
- Behörden und Ämter
- WKA-Betreiber
- wissenschaftliche Institutionen

Umweltverträglichkeit/Wasserkraft
Energiekonzepte
Management für Flussgebiete
Flussbau/Gewässerökologie
Modellierung/Ökohydraulik