



JR-AquaConSol

ein Unternehmen der JOANNEUM RESEARCH

Hydrological Concepts & Solutions





Kompetenzfelder

Das Leistungsangebot der JR-AquaConSol GmbH umfasst eine den Bedürfnissen des Kunden entsprechende, je nach Anforderung flexible, maßgeschneiderte Wertschöpfungskette, die aus den Kompetenzfeldern

- **Monitoring** zur Gewinnung repräsentativer Daten auf der Basis umfassender Kenntnisse in der Planung, der Errichtung und im Betrieb von maßgeschneiderten Monitoringeinrichtungen
- **Hydro(geo)logische Erkundung** als Grundlage für die Erfassung und Bewertung von Nutzungsmöglichkeiten von Ressourcen sowie der Auswirkung von Einflüssen auf das Schutzgut Wasser
- **Laboranalytik** stabiler Isotope des Wassermoleküls, spezifischer hydrochemischer Wasserinhaltsstoffe und ausgewählter bodenphysikalischer Parameter und deren Interpretation zur Lösung komplexer Fragestellungen
- **Numerische Modellierung** als Grundlage für die Vorhersage der Auswirkung von unterschiedlichen anthropogenen Maßnahmen auf die Ressourcensituation und die Umwelt bei der Planung und Umsetzung von Projekten
- **Geographische Informationssysteme** zur Aufbereitung raumbezogener Basisdaten, für das Prä- und Postprozessing in der numerischen Modellierung und zur Entwicklung von Modellen durch Kopplung von Berechnungs- und Visualisierungsmethoden
- **Softwareentwicklung** zur Kopplung numerischer Modelle, zur Entwicklung von Schnittstellen zwischen numerischer Simulation und geographischen Informationssystemen und zum effizienten Management von raum/zeitbezogenen Datenbeständen

aufgebaut wird. Diese Kompetenzfelder bilden die Grundlage zur Entwicklung von Gesamtlösungen für **komplexe Fragestellungen**, die aus der Kontinuität des langfristigen Know-how-Aufbaus, der hohen Forschungskomponente sowie der fachlichen Breite resultiert.

Die JR-AquaConSol GmbH und ihre Mitarbeiter/innen verpflichten sich zu einem nachhaltigen und ganzheitlichen Ansatz. Für Mitarbeiter/innen, Kunden, Kooperations- und weitere Partner ist die JR-AquaConSol GmbH ein attraktiver und verlässlicher Partner.

Kontakt

JR-AquaConSol
Hydrological Concepts & Solutions

Elisabethstraße 18/2
8010 Graz

Tel.: +43 316 876-60 00
office@jJR-AquaConSol.at

www.jr-aquaconsol.at



Firmengeschichte

Die JR-AquaConSol GmbH wurde im Juni 2016 als 100% Tochter der JOANNEUM RESEARCH ausgegründet. Dabei wurde der Großteil der Mitarbeiter/innen der Forschungsgruppe „Wasserressourcen und Umweltanalytik“ des Instituts RESOURCES der JOANNEUM RESEARCH übernommen; insgesamt sind 25 Personen in der neuen Gesellschaft tätig.

Die Wurzeln der JR-AquaConSol reichen in das Jahr 1978 – zum „Institut für Geothermie und Hydrogeologie“ des Forschungszentrums Graz und zum „Institut für Wasserressourcenmanagement“ der JOANNEUM RESEARCH

Forschungsgesellschaft mbH – zurück.

Durch die Schaffung der JR-AquaConSol GmbH wurde in langjähriger Fortführung der Tradition der intensiven Bearbeitung der Verfügbarkeit, der Nutzung und des Schutzes der Wasserressourcen ein neues forschendes Unternehmen ins Leben gerufen.

Die JR-AquaConSol GmbH ist ein Dienstleister, der den Kunden auf ihre spezifischen Bedürfnisse hin erstellte Lösungen für komplexe Problemstellungen im Bereich der angewandten Hydrologie und angewandten Hydrogeologie anbietet.

Leistungsspektrum

Kernleistungen der JR-AquaConSol GmbH für ihre Kunden sind:

- Projekte zur Erfassung der regionalen Verfügbarkeit der Ressource Wasser und die daran gekoppelte Ressource der geothermischen Energie sowie ihrer Nutzungsmöglichkeiten
- Konzepte und Lösungen zur Vermeidung bzw. zur Minimierung von potenziell negativen Auswirkungen von Infrastruktureinrichtungen auf das Schutzgut Wasser
- Arbeiten zur Bewertung der Gefährdung von Infrastruktureinrichtungen durch Wasser und Naturgefahren
- Isotopenanalytik und maßgeschneiderte spezifische hydrochemische Analytik zur Lösung von komplexen Problemstellungen der Kunden auch durch die Erstellung, Kalibrierung und Anwendung von hydro(geo)chemischen Modellen
- Bereitstellung und Weiterentwicklung von State-of-the-art-Know-how und -Technologien für Kunden durch aktive Einbindung in nationale und internationale Netzwerke sowie kooperative Forschungsprojekte

CEO

DI Erwin Kubista

Tel.: +43 316 876-11 18
erwin.kubista@JR-AquaConSol.at



Univ. Doz. Dr. Johann Fank

Tel.: +43 316 876-60 01
johann.fank@JR-AquaConSol.at



Ressourcenmanagement

Porengrundwasser

Neben der Grundwasserhydraulik steht die numerische Modellierung von Grundwasserströmung, Stoff- und Wärmetransport im Zentrum dieses Geschäftsfeldes. Eine wesentliche Komponente ist dabei die Bewertung der landwirtschaftlichen Bodennutzung hinsichtlich des Grundwasserschutzes. Die Einbeziehung geophysikalischer Methoden zur Erkundung und Nutzung von Tiefengrundwässern wird über Kooperationen gewährleistet.

Univ. Doz. Dr. Hans Kupfersberger

Tel.: +43 316 876-1378

hans.kupfersberger@JR-AquaConSol.at



Karst- und Kluftgrundwasser

Die Bilanzierung der Karstwasservorräte in ihrer jahreszeitlichen Dynamik setzt eine detaillierte Kenntnis und Typisierung derartiger Grundwasserleitersysteme voraus. Numerische Entwässerungsmodelle dienen der Planung und Entwicklung präventiver Maßnahmen zu einem effizienten Karstwasserschutz. Wasserressourcen aus Kluftgrundwassersystemen sind im Sinne einer nachhaltigen und grundwasserschonenden Landnutzung ähnlich zu behandeln.

Mag. Dr. Hermann Stadler

Tel.: +43 316 876-1326

hermann.stadler@JR-AquaConSol.at



Geothermie

Zunehmend an Bedeutung gewinnen wird die Nutzung geothermischer Ressourcen aus seichtliegenden Grundwasserleitersystemen, aus den Ableitungen von Tunnelbauten sowie aus Tiefengrundwassersystemen. Die Entwicklung von regionalen Wärmetransportmodellen zielt auf eine effizientere Nutzung der geothermischen Energie, aber auch auf den Schutz des Grundwassers vor überhöhten Wärmeeinträgen aus der Tätigkeit des Menschen.

DI Gunnar Domberger

Tel.: +43 316 876-1343

gunnar.domberger@JR-AquaConSol.at



Infrastruktur

Kraftwerke (Umweltverträglichkeit, Monitoring, ...)

Neben der hydro(geo)logischen Erkundung als Basis für die numerische Grundwasserströmungsmodellierung gewinnt die Isotopen- und hydrochemische Analytik zur Identifikation und Quantifizierung der Wechselwirkung zwischen Grund- und Oberflächenwasser steigende Bedeutung. Zur vereinfachenden, aber korrekten Darstellung der Ergebnisse ist die Visualisierung mittels GIS-Systemen eine wesentliche Grundlage für die Verfahrensbegleitung.



Till Harum

Tel.: +43 316 876-13 72
till.harum@JR-AquaConSol.at

Tunnel (Hydrogeologie, Beweissicherung, ...)

Umweltverträglichkeitsgutachten betreffend das Schutzgut Wasser wurden für die Tunnelprojekte im Osten Österreichs erarbeitet. In der Bauphase wird die begleitende Beweissicherung der tatsächlichen Auswirkung der Infrastrukturerrichtung auf das Wasser durchgeführt. Die dabei gewonnenen Daten stellen Eingangsparameter für die numerische Gebietsmodellierung dar, um flächendetaillierte Aussagen über die Umweltrelevanz der Maßnahmen treffen zu können.



DI Gunnar Domberger

Tel.: +43 316 876-13 43
gunnar.domberger@JR-AquaConSol.at

Georisiken und Hochwasser

Zum Schutz von Infrastruktur vor Wasser und Naturgefahren werden Maßnahmen zum Hochwasserschutz entlang der großen Flusssysteme bewertet, Hochwasserprognosemodelle als Frühwarnsysteme entwickelt, siedlungswasserwirtschaftliche Netze beurteilt, GIS-basierte Modelle des Gefährdungspotenzials durch Steinschlag und Rutschungen erstellt und Untersuchungen gemäß Industrie-Emissions-Richtlinie durchgeführt.



Dr. Walter Poltnig

Tel.: +43 316 876-13 48
walter.poltnig@JR-AquaConSol.at

Infrastruktur

Analytik, Hydrogeochemie

Spezifisches Know-how der Isotopenanalytik (v.a. stabile Isotope des H₂O-Moleküls) und einer maßgeschneiderten hydrochemischen Analytik wird zur Identifikation und Quantifizierung der maßgeblichen physikalisch-chemischen Prozesse im Oberflächen- und Grundwasser eingesetzt. Maßgeschneiderte analytische Methoden für die Lösung von Problemstellungen in der Umweltforschung werden entwickelt. Die Untersuchung der Herkunft und Mobilität von anthropogenen Schad- und Spurenstoffen sowie die Erstellung, Kalibrierung und Anwendung von hydro(geo)chemischen Modellen sind Teil des Leistungsportfolios.

Dipl. Chem. Dr. Albrecht Leis

Tel.: +43 316 876-14 85
albrecht.leis@JR-AquaConSol.at



Geförderte Forschung und Forschungsmanagement

Die Teilnahme an kooperativen Forschungsprojekten dient der mittel- und langfristigen Weiterentwicklung der JR-AquaConSol GmbH, der Aufrechterhaltung der Position im wissenschaftlichen Umfeld, der Erfüllung der Anforderungen seitens der Kunden, als Grundlage für die nationale und internationale Kooperation und als Basis für die Rekrutierung neuer Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen. Das Know-how zu Themen der Teamgestaltung und Projektentwicklung wird verstärkt im Bereich des Forschungsmanagements eingesetzt.

Produktentwicklung

Im Zuge der Erarbeitung von Lösungsansätzen bei komplexen Fragestellungen werden in Kooperation mit externen Entwicklungsdienstleistern Produkte entwickelt, die als eigenständiges Angebot am Markt verfügbar sind. Über Speziallösungen im Messgeräte-sektor hinaus werden auch in Entwicklung befindliche Softwarelösungen im Bereich der Modellweiterentwicklung und der Modellkopplung auf ihre Vermarktungsfähigkeit geprüft und in Zusammenarbeit mit Softwareanbietern entsprechende Lizenzierungsvereinbarungen angestrebt.

Univ. Doz. Dr. Johann Fank

Tel.: +43 316 876-60 01
johann.fank@JR-AquaConSol.at



Warum HydroConSol?

- Wir verpflichten uns zu einem nachhaltigen und ganzheitlichen Ansatz.
- Für Mitarbeiter/innen, Kunden, Kooperations- und weitere Partner ist die JR-AquaConSol GmbH ein attraktiver und verlässlicher Partner.
- Unsere Kunden können sich darauf verlassen, dass wir unsere Kompetenzen effizient und ökonomisch einsetzen, um das bestmögliche Resultat zu generieren.
- Eine ausgewogene Sichtweise, die sowohl Überblick als auch die Betrachtung von Teilaspekten ermöglicht, ist essentiell für den Erfolg unserer Projekte.
- Durch Kooperation und Begeisterung entstehen kreative und einzigartige Ideen, die wir nutzen, um unseren Kunden exklusive Ergebnisse zu bieten.
- Durch unsere breit gestreuten Kompetenzfelder bieten wir für unsere Kunden eine hohe Flexibilität bei neuen Fragestellungen
- Wir generieren für unsere Kunden maßgeschneiderte und individuelle Problemlösungen
- Wir haben 40 Jahre Erfahrung in der Hydrologie und Hydrogeologie
- Spezialisten unterschiedlicher Fachgebiete arbeiten für Sie im Team
- Wir bieten eine In-house Expertise von der Datengewinnung bis zur Auswertung von komplexen Modellen
- Unser hochspezialisiertes Labor ist im Ringversuch der IAEA als international genauestes Labor bei der Analyse von ^{18}O ausgezeichnet.
- Aus der Zusammenführung unserer Kompetenzfelder resultiert eine kombinierte Expertise aus Hydrologie, Hydrogeologie, Hydrogeochemie, Isotopenanalytik und Isotopenhydrologie
- Unseren Kunden stellen wir unsere langjährige Erfahrung in der numerischen Bodenwasser-, Grundwasser- und Wasserhaushaltsmodellierung auf unterschiedlichen Skalenebenen zur Verfügung.
- Wir bieten Konzepte und Lösungen in der Analyse und Modellierung hydro(geo)chemischer Prozesse in natürlichen Stoffkreisläufen und bei technischen Fragestellungen
- Für unsere Kunden konzipieren und entwickeln wir sensorgestützter Messsysteme, Monitoring- und Frühwarnsysteme
- Die hochspezialisierte Untersuchung der Umweltverträglichkeit auf die Schutzgüter Oberflächen- und Grundwasser ist ein Schwerpunkt unserer Arbeit
- Wir bieten unseren Kunden eine erfolgreiche Unterstützung bei umfassenden Behördenverfahren
- Unseren Know-how Aufbau garantieren wir durch die Vernetzung mit heimischen und europäischen Forschungsinstitutionen und die Teilnahme an nationalen und internationalen Forschungsprojekten



JR-AquaConSol

ein Unternehmen der JOANNEUM RESEARCH

Kontakt

JR-AquaConSol
Hydrological Concepts & Solutions

Elisabethstraße 18/2
8010 Graz

Tel.: +43 316 876-6000

office@JR-AquaConSol.at

www.jr-aquaconsol.at



prmpbf16225