

Strmić, S., Palinkaš, L., Jurković, I., Hrvatović, H., 2000. The fluids in quartz from Central Bosnia. Procc. 2. Croatian Geological Congress, Cavtat-Dubrovnik, Geol. Survey of Zagreb, 415–419.

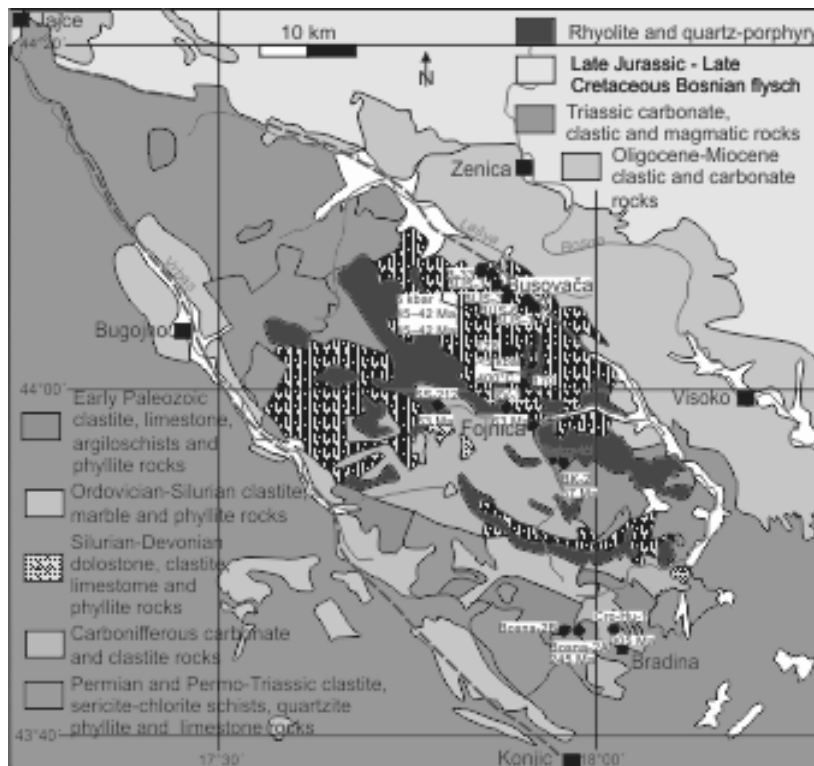


Fig. 1. Geological map of the Mid-Bosnian Schist Mountains with sample locations (map after Hrvatović, 1999).

### Multidisziplinäre geothermische Analyse des südlichen Wiener Beckens zur quantitativen Erfassung Beschreibung der vorhandenen hydrodynamischen Systeme

BOTTIG, M., ZEKIRI, F., GÖTZL, G., SCHUBERT, G., & HOYER, S.

Geologische Bundesanstalt, Wien

Das südliche Wiener Becken erfüllt die grundlegenden Voraussetzungen zur geothermischen Nutzung insofern, als lokal relativ hohe Temperaturen in moderaten Tiefen auftreten und durch den hohen Besiedlungsgrad Energie bzw. Wärme meist nicht weit transportiert werden muss. Dem gegenüber steht ein aktives hydrodynamisches System in den karbonatischen Einheiten des Beckenuntergrundes, welches am Ostrand der Nördlichen Kalkalpen gespeist wird und als sensibel hinsichtlich einer Überbeanspruchung durch geothermale Nutzungen angesehen werden kann.

Um das effektive geothermische Potenzial der zirkulierenden Thermalwässer zu ermitteln, wurden bzw. werden verschiedene Studien (THERMALP, TRANSENERGY) mit dem Fokus auf geometrischer und numerischer 3D-Modellierung durchgeführt. Durch die Vorerkundung und Exploration der Öl- und Gasindustrie ist die generelle Datenlage im Becken relativ gut. Temperaturmessungen aus Bohrungen sind teilweise vorhanden, jedoch nicht immer in ausreichender Dichte und Qualität um flächendeckend Aussagen über das thermische Regime treffen zu können. Aufgrund der unregelmäßigen Verteilung dieser Daten liefern Standard-Interpolationstechniken keine zufriedenstellenden Resultate, daher wurde auf die numerische Simulation zurückgegriffen.

Die geometrischen Eingangsdaten für das numerische Modell stammen aus einem in Gocad<sup>TM</sup> erstellten geologischen 3D Modell, in welchem Informationen aus Bohrungen sowie interpretierten Profilschnitten (kombinierte Seismik- und Bohrungsdaten), Beckenuntergrundkarten und die Oberflächengeologie verarbeitet wurden. Die numerischen Simulationen wurden anschließend mit Comsol Multiphysics<sup>®</sup> sowie FEFLOW<sup>®</sup> durchgeführt. Das erarbeitete numerische Modell spiegelt eine Zusammenfassung der oben genannten Eingangsdaten wieder und ermöglicht es, aus beliebigen Tiefen Informationen über Formationstemperaturen und hydraulischen Zirkulationsgeschwindigkeiten zu exportieren.