©Institut f. Erdwissensch., Geol. u. Paläont., Karl-Franzens-Universität Graz; download www.biologiezentrum.at

Ber. Inst. Erdwiss. K.-F.-Univ. Graz	ISSN 1608-8166	Band 9	Graz 2004

DIE HYDROGEOLOGISCHE KARTE VON ÖSTERREICH 1:500.000

Gerhard SCHUBERT

Geologische Bundesanstalt, Rasumofskygasse 23, A-1030 Wien

Im Jahr 2003 wurde von der Geologischen Bundesanstalt eine moderne hydrogeologische Übersichtskarte von Österreich im Maßstab 1:500.000 fertig gestellt, die der „Hydrogeologischen Karte der Republik Österreich“ 1:1,000.000 von GATTINGER & PRAŽEN 1969 folgt. Eine auf den Maßstab 1:1,000.000 vereinfachte Version der neuen Karte ist samt Erläuterungen und CD bereits im „Digitalen Hydrologischen Atlas Österreichs – 1. Lieferung 2003“ erschienen (Vertrieb Österreichischer Kunst- und Kulturverlag, office@kunstundkulturverlag.at). Der Verkaufsbeginn der Karte im Maßstab 1:500.000 mit ausführlichen Erläuterungen und CD ist für diesen Winter geplant (Verlag der Geologischen Bundesanstalt, verlag@geolba.ac.at).

Allgemein kann die Hydrogeologie als das Bindeglied zwischen den Geowissenschaften und der Hydrologie bzw. Wasserwirtschaft betrachtet werden. Hydrogeologische Karten reflektieren diesen Übergangscharakter, indem sie sowohl geologische als auch hydrologische bzw. wasserwirtschaftliche Informationen beinhalten. Demgemäß ist die Darstellungsweise der geologischen Inhalte auf eine rasche Erkennbarkeit der für die Grundwasserführung relevanten Faktoren ausgerichtet. Es stehen also weniger stratigraphische oder tektonische Gesichtspunkte im Vordergrund, sondern vielmehr Eigenschaften wie Lithologie, Ergiebigkeit etc.

Der Inhalt der vorliegenden Karte lehnt sich stark an die für hydrogeologische Übersichtskarten konzipierte „International Standard Legend“ (STRUCKMEIER & MARGAT 1995) an. Der geologische Inhalt (Lithologie, tektonische Linien) geht großteils auf die geologische Basiskarte der Metallogenetischen Karte von Österreich 1:500.000 (WEBER & al. 1997) zurück. In einigen Gebieten war es jedoch notwendig, an der geologischen Ebene der Metallogenetischen Karte Ergänzungen vorzunehmen. Dies betrifft vor allem Gebiete, in denen Karbonatgesteine auftreten. So wurden beispielsweise die Nördlichen Kalkalpen, die Gailtaler Alpen und die Karawanken völlig neu kompiliert und in diesen die größeren zusammenhängenden Kalk- und Dolomitareale sowie mächtigere Stauhorizonte ausgewiesen. Die hydrologischen und wasserwirtschaftlich relevanten Inhalte der Karte sind das Ergebnis einer umfangreichen Literaturrecherche.

Die vorliegende Karte weist folgende geologischen bzw. wasserwirtschaftlichen Inhalte auf:

1) Aquifertypen und Lithologie

Basierend auf der Art des Grundwasserleiters (Poren-, Karst- oder Kluftgrundwasser), seiner Ergiebigkeit und seiner Ausdehnung werden fünf Aquifertypen unterschieden: jeweils zwei Typen von ergiebigen Porengrundwasserleitern und verkarstungsfähigen Grundwasserleitern (Kluft- und Karstgrundwasser) und eine Typ von unergiebigen Grundwasserleitern (Poren-, Kluft- oder Karstgrundwasser). Innerhalb der Aquifertypen werden in Summe 18 Lithologieklassen durch unterschiedliche Farben ausgewiesen. Es wurde darauf geachtet, möglichst wenige Lithologieklassen zu differenzieren, um die Lesbarkeit der Karte zu gewährleisten. Die Aquifertypen sind folgende:

- Porengrundwasserleiter mit ausgedehnten und sehr ergiebigen Grundwasservorkommen

©Institut f. Erdwissensch., Geol. u. Paläont., Karl-Franzens-Universität Graz; download www.biologiezentrum.at

- Porengrundwasserleiter mit lokalen oder unzusammenhängenden Grundwasservorkommen höherer Produktivität bzw. ausgedehnten, aber nur durchschnittlich ergiebigen Grundwasservorkommen
- Verkarstungsfähige Grundwasserleiter mit ausgedehnten und sehr ergiebigen Grundwasservorkommen
- Verkarstungsfähige Grundwasserleiter mit lokalen oder unzusammenhängenden Grundwasservorkommen höherer Produktivität bzw. ausgedehnten, aber nur durchschnittlich ergiebigen Grundwasservorkommen
- Poren-, Kluft- oder Karstgrundwasserleiter mit lokalen oder begrenzten Grundwasservorkommen

2) Tektonische Linien

3) Spezielle Darstellungen

Diese betreffen rein hydrologische bzw. wasserwirtschaftliche Informationen wie:

- Quellen, unterschieden nach der Ergiebigkeit
- Wasserwerke, unterschieden nach der Ergiebigkeit
- Artesische Brunnen
- Mineral- und Thermalwasservorkommen

Als Besonderheit der neuen hydrogeologischen Karte ist hervorzuheben, dass das Relief in Form einer Schummerung dargestellt wird. Dadurch erhält die Karte einen plastischen Eindruck, der gewisse hydrogeologische Zusammenhänge trotz des kleinen Maßstabs erkennen lässt (z. B. Überlaufquellen in Karstgebieten). Die zur Karte gehörende CD-Version enthält nicht nur die in der Karte dargestellten Informationen, es werden auch Name und Herkunft der speziellen Darstellungen dokumentiert.

Literatur

GATTINGER, T. & PRAŽEN, H. 1969: Hydrogeologische Karte der Republik Österreich. – Geologische Bundesanstalt, Wien.

SCHUBERT G., BAYER I., LAMPL H., SHADLAU S., WURM M., PAVLIK W., PESTAL G., RUPP Ch. & SCHILD A. 2003: Hydrogeologische Karte von Österreich 1:500.000. – Geologische Bundesanstalt, Wien.

STRUCKMEIER W. F. & MARGAT J. 1995: Hydrogeological Maps. A Guide and a Standard Legend. – International Contributions to Hydrology, 17, Heise, Hannover.

WEBER L., CERNY I., EBNER F., FRANK W., FRITZ I., GÖD R., GÖTZINGER M. A., GRÄF W., MANDL G. W., PAAR W. H., PASCHER G., PESTAL G., PROCHASKA W., SACHSENHOFER R. F., SCHNABEL W., SCHROLL E., SCHULZ O., STERK G. & VAVRA F. 1997: Metallogenetische Karte von Österreich 1:500.000 unter Einbeziehung der Industrieminerale und Energierohstoffe. – Geologische Bundesanstalt, Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berichte des Institutes für Geologie und Paläontologie der Karl-Franzens-Universität Graz

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 9

Autor(en)/Author(s): Schubert Gerhard

Artikel/Article: Die hydrogeologische Karte von Österrreich 1:500.000 376-377