


| | | | | |
|---|--------------------------------------|--|---|----------|
| Ergebnisse österreichischer Aktivitäten im Internationalen Hydrologischen Programm (IHP) 1981–1990 | | | Redaktion: Walter Kollmann & Albert Daurer | |
|  | Arch. f. Lagerst.forsch. Geol. B.-A. | ISSN 0253-097X ISBN 3-912-300312-84-2 | Band 14 | S. 19–20 |
| | | | Wien, Februar 1993 | |

Hydrogeologische Untersuchung und wasserwirtschaftliches Konzept für das Hausruckgebiet (Oberösterreich)*)

Von PETER BAUMGARTNER**)

Mit 1 Tabelle

Österreichische Karte 1 : 50.000
Blätter 45, 46, 47, 48

*Oberösterreich
Hausruckgebiet
Hydrogeologie
Wasserwirtschaft*

Bei der Grundwasseruntersuchung Hausruck im Bereich der Hausruckschotter und der umrandenden Ausbisse der Kohlen-Ton-Folgen wurden als Methoden angewandt:

- Auswertung vorhandener Literatur und Studien
- Hydrogeologische Kartierungen und Detailaufnahmen
- Auswertung von zahlreichen WTK-Bohrungen
- Aufnahme von neuen Bohrungen im Zusammenhang mit Grundwasserprospektion
- Pumpversuchsauswertungen
- Auswertung von Wasseruntersuchungsbefunden
- Quellaufnahmen
- Geoelektrische Tiefensondierungen
- Erstellung einer Grund- und Quellwasserbilanz.

Es konnte in den Untersuchungen erhärtet werden, daß die Hausruck-Schotter, die den fingerartig verzweigten Hausruckkamm aufbauen, mit Gebietsdurchlässigkeitsbeiwerten von $1,0 \cdot 10^{-4}$ bis $1,5 \cdot 10^{-4}$ m/s einen wichtigen Grundwasserleiter und Grundwasserspeicher darstellen. Das Grundwasser der Hausruckschotter tritt an der Oberkante des Ausbisses der Kohlen-Ton-Serie, die im Liegenden folgt, in Form von Quellen aus.

Auch die Kohlen-Ton-Folge weist Sickerwege in sandigen Partien und an Klüften in den Kohleflözen auf. Im Liegenden der Kohlen-Ton-Serie folgt die Obere Meeresmolasse, in Oberösterreich auch „Schlier“ genannt. Niederschlagswässer, die in die Hausruckschotter versickern und dann weiter durch die Kohlen-Ton-Serie in den Schlier gelangen, wandern dort in Klüften als oberflächennahes Grundwasser bis zu Quellaustritten am Fuß des „Schlier“-Sockels des Hausruckkammes (Beispiel: die Quellen von Bergham südlich von Haag am Hausruck, Quelle Jetzing, Quellen in Niederentern). Die zahlreichen Bohrungsbefunde der WTK sowie zahlreiche Hinweise aus Publikationen über den Kohlebergbau und die petrographische Ausbildung der Kohlen-Ton-Serie weisen nach, daß im Untersuchungsgebiet ein weithin zusam-

menhängendes System von Grundwasserleitern und nur relativen Grundwasserstauern vorhanden ist.

Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt im Untersuchungsgebiet 1000 mm pro Jahr. Setzt man für die gut durchlässigen Hausruckschotter eine Grundwasserneubildungsrate von 30 % des Niederschlages an, so ergibt sich eine Grundwasserneubildung von 9,5 Liter pro Sekunde und km^2 . Für die 41 km^2 große Verbreitungsfläche der Hausruckschotter errechnet sich daraus eine Grundwasserneubildung von 390 l/s. Diese Zahlen liegen eher auf der vorsichtigen Seite, was die Höhe der Grundwasserneubildung betrifft.

Ausgehend von dieser Gesamt-Grundwasserneubildungsrate läßt sich aufgrund der Ergebnisse der geologischen Untersuchungen und zahlreicher Geländebeobachtungen sowie der Auswertung von bereits publizierten Karten über den bisherigen Kohlebergbau die in Tabelle 1 folgende Grund- bzw. Quellwasserbilanz aufstellen.

Aus der Bilanz geht hervor, daß beim derzeit geübten Aufwand bei der Fassung von Quellen im Hausruckgebiet ca. 50 Liter pro Sekunde an Quellwasser als gewinnbare Reserve zur Verfügung stehen. Gefaßt wird zum jetzigen Zeitpunkt eine Menge von ca. 100 l/s. Bei einer Steigerung des Aufwandes für die Wasserfassungen, zum Beispiel durch Aufbereitung, könnte noch ein Teil der Stollenwässer mit einbezogen werden. Es ergibt sich dann überschlägig eine Gesamtreserve im Hausruckgebiet von ca. 80 l/s.

Die bereits sehr weitreichenden Einflüsse auf Menge und Qualität des Grundwassers im Untersuchungsgebiet verlangen aus der Sicht des Hydrogeologen einen raschen Schutz dieses Grundwasservorkommens, unter anderem auch deshalb, weil an und für sich von der geologischen Situation her das Grundwasser so weit über den qualitäts- und mengenmindernden Einflüssen für Talgrundwässer liegt, daß es eine bevorzugte Stellung unter den Grundwässern Oberösterreichs einnimmt.

*) Leicht geänderte und ergänzte Kurzfassung des Endberichtes 1989 über das gleichnamige Projekt; Codenummern HÖ 41/1987 (OA 8h/1987) und HÖ 41/1988 (OA 84f/1988).

**) Anschrift des Verfassers: Dr. PETER BAUMGARTNER, Ingenieurkonsulent für Technische Geologie, Im Winkl 7, A-4801 Traunkirchen.

Tabelle 1.
Grundwasserbilanz des Hausruckgebietes

| Art der bestehenden oder möglichen Einflußnahme auf die Grundwasserreserven | + l/s | - l/s |
|--|------------|------------|
| GW-Neubildungsrate: 30 % von 1000 mm Niederschlag auf 41 km ² Schotterfläche | 390 | |
| Derzeitige Nutzung für ca. 18.000 Personen à ca. 150 l/d | | 30 |
| Geschätzter Verbrauch für Landwirtschaft und Gewerbe | | 30 |
| Einfluß des Bergbaues (Stollenwässer, Entwässerungsbohrungen) aus Geländeaufnahmen geschätzt | | 100 |
| Versickerung in den liegenden Schlier 5 % der GW-Neubildung | | 20 |
| Aus geologischen Gründen (diffuser Austritt) nicht faßbare Quellwässer | | 50 |
| Aus wirtschaftlichen Gründen (Verhältnis Menge zu Aufwand) nicht faßbar | | 50 |
| GW-Reserve Hausruck-Quellen unter Annahme bisheriger finanzieller und technischer Aufwendungen für die Gewinnung einer bestimmten Wassermenge und ohne Aufbereitung von Stollenwässern | | 80 |
| | 390 | 390 |

Eine Ausnahme davon ist „nur“ der Nitratreintrag über die Luft und aus geschädigten Waldböden.

Es wird daher vorgeschlagen, ein Grundwasserwidmungs- und Schongebiet über den ganzen Verbreitungsbereich der Hausruckschotter samt den Ausbissen der Kohlen-Ton-Serie zu legen.

In diesem Bereich sollen verschiedene Maßnahmen nicht erlaubt bzw. an wasserrechtliche Bewilligungen oder zumindest an Anzeigen an die Wasserrechtsbehörde gebunden sein. Einzelheiten über die vorgeschlagenen Auflagen sind in der Studie enthalten.

Trotz dieses ausgedehnten Widmungs- und Schongebiets ist der Verfasser überzeugt, daß ein Arrangement mit dem Bergbau und auch mit dem Wunsch nach Schotterabbau getroffen werden kann. Bei der endgültigen Ausweisung eines Schongebiets müßten z.B. für den Schotterabbau isolierte Rücken des Hausruckkammes ausgewählt werden, in deren Bereich entweder wenig Grundwasser anfällt oder aufgrund einer günstigen anderen Versorgungslage auf austretende Quellen verzichtet werden könnte.

Auch eine Schottergewinnung in Bergschaden-Sanierungsgebieten könnte zu einem gedeihlichen Nebeneinander verschiedener Interessen führen.

Insgesamt scheint aus den im Bereich dargelegten Ergebnissen und Schlüssen eindeutig hervorzugehen, daß es sich beim Grundwasser in den Hausruckschottern um ein nach Menge und Qualität schützenswertes handelt. Weiters wurde aufgezeigt, daß ohne Schon- und Schutzmaßnahmen sowohl die Menge als auch die Qualität dieses Grundwasservorkommens bereits heute nicht mehr gesichert ist.

Es ist daher aus hydrogeologischer Sicht auch an der Zeit, die verschiedenen Eingriffe im Untersuchungsgebiet, die sich auf Menge und Qualität des Grundwassers auswirken, unter Kontrolle zu bringen.

Dies soll unter anderem durch weitere Detailuntersuchungen, Bestandsaufnahmen und möglichst bald in Kraft tretende Widmungs- und Schonmaßnahmen geschehen.

Nach Erstellung dieser Studie wurden von Dr. PIRKL (Wien) noch die interessanten Möglichkeiten der Schottergewinnung in den Bergschadengebieten zum Zweck der Sanierung der schwer gestörten Morphologie der Waldböden dargelegt.

Inzwischen ist auch ein Teil-Schongebiet für den Bereich des Haager Rückens von DI W. LOHBERGER (Linz) ausgearbeitet und den entsprechenden wasserrechtlichen Verfahren zugeleitet worden.