

Hydrogeologische Abgrenzung von Wasserschutzgebieten in Baden-Württemberg durch das LGRB

- in 15 Jahren WSG-Programm wurden 1 500 WSG-Abschlussgutachten erstellt -

Ein Erfolgreicher Einsatz für den Grundwasserschutz

Am 30.03.1989 hat das Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg das LGRB (damals Geologisches Landesamt, GLA) mit der beschleunigten landesweiten Abgrenzung von Wasserschutzgebieten beauftragt. Seit dem wurden **1500 Schutzgebiete mit Abschlussgutachten erstmals oder neu hydrogeologisch abgegrenzt**. In 1160 Zwischen- und Folgegutachten wurden Untersuchungsprogramme entwickelt sowie neue Daten, Einwändungen und erforderliche Änderungen behandelt. Die "Jahresproduktion" betrug anfangs bis zu 230 Abschlussgutachten, was nur durch hohes Engagement in der Abteilung Hydrogeologie und mit bis zu 8 zusätzlichen Zeitstellen möglich war. Derzeit werden jährlich 25 bis 30 Wasserschutzgebiete mit umfassenden Gutachten hydrogeologisch abgegrenzt.

Die Kosten des Programms wurden bisher überwiegend vom Ministerium für Umwelt und Verkehr getragen: In 15 Jahren wurden 5,4 Mio. € zur Verfügung gestellt. Der eigene Beitrag des LGRB zum WSG-Programm beträgt zumindest 50 Mitarbeiter-Arbeitsjahre und damit über 2,1 Mio. € aus dem Bereich des Wirtschaftsministeriums. Im Rahmen des Programms wurden Ingenieurbüros in 143 Verträgen mit einem Gesamtumfang von 1,3 Mio. € mit Recherchen, Auswertungen und Teilgutachten beauftragt.

Die Gutachten wurden bisher durch das LGRB gebührenfrei im Auftrag der unteren Verwaltungsbehörden und der Regierungspräsidien, soweit möglich nach einer von dort vorgegebenen Prioritätenliste erstellt. Die erforderlichen

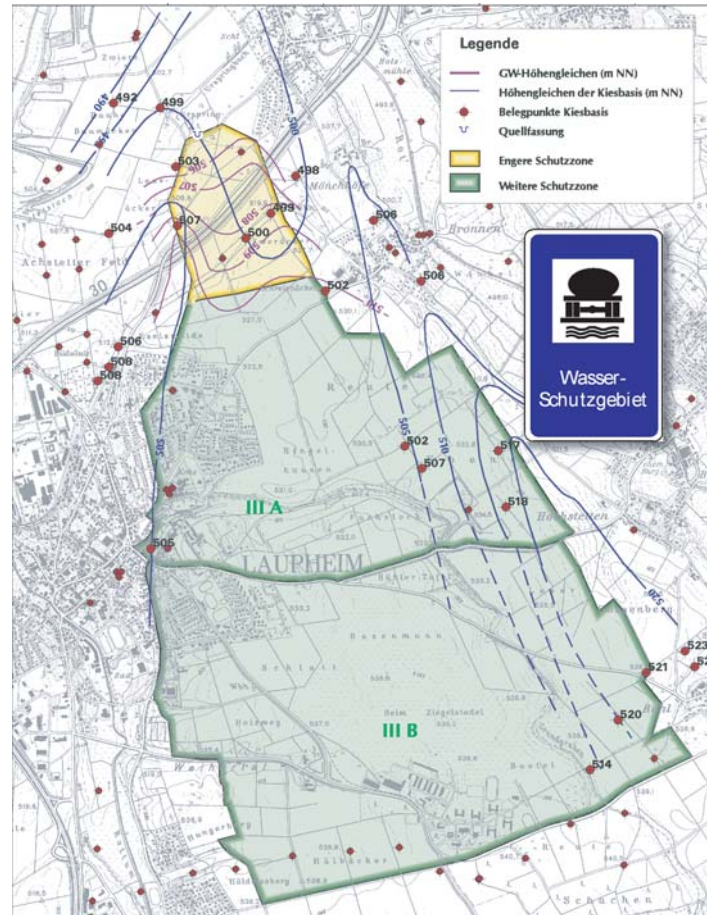


Bild 1: Beispiel eines Wasserschutzgebiets

derlichen Untersuchungen werden dagegen vom Wasserversorgungsunternehmen durchgeführt und finanziert. Mit im Programm wurden auch Abschlussgutachten zu Heilquellenschutzgebieten erstellt.

Einheitliche Ziele, nachvollziehbare Kriterien und moderne Untersuchungsverfahren

Am Beginn des Programms stand die Definition einheitlicher Kriterien für die Abgrenzung von

Wasserschutzgebieten für die Trinkwassergewinnung aus Grundwasser. Dabei mussten die vielfältigen hydrogeologischen Verhältnisse des Landes berücksichtigt werden: Auf 28,25 % der Landesfläche sind Porengrundwasserleiter, auf 71,75 % Festgesteins- und davon auf 39 % Karstgrundwasserleiter verbreitet. Diese Kriterien wurden 1991 veröffentlicht (Informationen 2, GLA) und 1994 in der Verwaltungsvorschrift Wasserschutzgebiete des Umweltministeriums für Baden-Württemberg verbindlich eingeführt. Die 1995 novellierte Richtlinie W101 für Trinkwasserschutzgebiete des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfachs e. V. (DVGW) ist damit nahezu identisch. Für Heilquellenschutzgebiete gelten die Bestimmungen der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) von 1998.

Die Ziele eines Wasserschutzgebiets sind klar definiert, die hydrogeologische Umsetzung ist oft aber schwierig und aufwändig. Der Fassungsbereich (Zone I) mit 10 bis 30 m Reichweite ist von jeglicher sonstigen Nutzung freizuhalten. Die Engere Schutzzone (Zone II) soll mikrobiologische und hygienische Beeinträchtigungen des geförderten Wassers verhindern, was bei 50 Tagen Fließzeit des Grundwassers im Untergrund (50-Tage-Linie) weitgehend gewährleistet ist. Die Weitere Schutzzone (Zone III) soll vor im Wasser

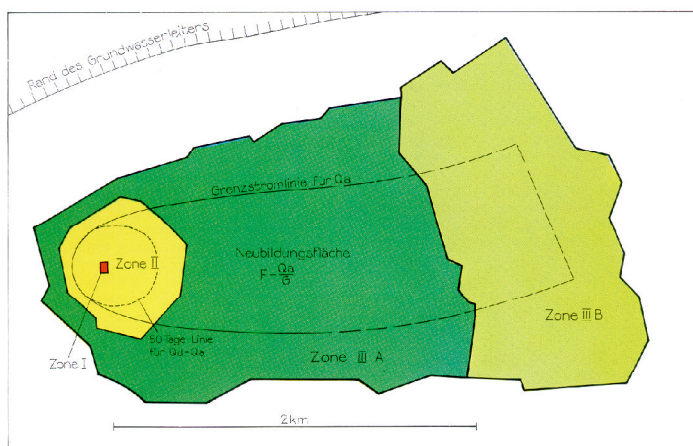


Bild 2: Grundsätzliche Gliederung eines Wasserschutzgebiets

langfristig stabilen chemischen Verunreinigungen schützen und dazu im Regelfall das gesamte unterirdische und das direkte oberirdische Einzugsgebiet einschließen. Für Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit sehr hohen Fließgeschwindigkeiten müssen, insbesondere für die Zone II, örtlich spezifische Ersatzkriterien angewandt werden.

Die Untersuchungen reichen von der Schüttungsmessung mit Eimer und Stoppuhr bis zum Einsatz numerischer Grundwassermodelle. Dabei können praktisch sämtliche hydrogeologischen Erkundungsmethoden zum Einsatz kommen, um für die Schutzgebietsabgrenzung entscheidende Fragen zu klären.

Ausblick

Von der hydrogeologischen Bearbeitung eines Wasserschutzgebiets bis zur wasserrechtlichen Festsetzung mit Rechtsverordnung ist es oft ein langer Weg. Bereits mit dem hydrogeologischen Abschlussgutachten wird jedoch für viele konkurrierende Nutzungsansprüche, Vorhaben und Regelungen bestmögliche Planungssicherheit geschaffen. Betroffen sind insbesondere die Bauleit- und Flächennutzungsplanung, die Landwirtschaft durch die Bestimmungen der Schutzgebiets- und Ausgleichsverordnung (SchALVO), der Straßenbau durch die Richtlinie Bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten (RiStWag), die Rohstoffgewinnung, der Bau von Erdwärmesonden oder die Bearbeitung von Altlasten.

Neben der Schutzwirkung dieser Gebiete für das Grundwasser ist diese Planungssicherheit ein wesentliches Argument, die hydrogeologische Neuabgrenzung und erforderliche Überarbeitung von Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten im LGRB auch 2004 und in den kommenden Jahren mit Nachdruck weiter zu verfolgen.

Ansprechpartner:
 Abt. 3 Hydrogeologie, Dr. W. Schloz März 2004