

1. Die Bedeutung der Hydrochemie in der hydrogeologischen Erkundung und Erschließung

Das Ziel hydrochemischer Untersuchungen in der hydrogeologischen Erkundung und Erschließung besteht im Nachweis der Qualität des Grundwassers. Die Hydrochemie ist gleichzeitig ein Hilfsmittel bei der indirekten Erkundung.

Die Qualität des erkundeten Grundwassers wird dabei von seiner chemischen, physikalischen und biologischen Beschaffenheit bestimmt.

Unter seiner chemischen Beschaffenheit werden die im Wasser gelösten Salze und Gase, unter seiner physikalischen Temperatur, Farbe usw. und unter seinen biologischen Eigenschaften das Vorhandensein von Mikroorganismen verstanden.

Der vorliegende Lehrbrief beschäftigt sich mit der chemischen Beschaffenheit des Grundwassers und geht nur unter der Probenahme auf Aspekte der biologischen Beschaffenheit ein.

Die Hydrochemie ist der Wissenschaftszweig, der sich mit der chemischen Beschaffenheit des Wassers, seinen Gesetzmäßigkeiten innerhalb und außerhalb der Erdrinde sowie den Vorgängen bei seiner wirtschaftlichen Nutzung beschäftigt. Die Aufgaben der Hydrochemie in der hydrogeologischen Erkundung und Erschließung bestehen in der

- Beurteilung des erkundeten Grundwassers hinsichtlich seiner Nutzbarkeit für Trink- und Brauchwasserzwecke

- Festlegung von Erkundungs- und Erschließungsteufen und -gebieten bei Vorhandensein von Wasser unterschiedlicher Beschaffenheit, z. B. zur Vermeidung von Salzwassereinbrüchen oder anthropogen verschmutzter Wässer

- prognostischen Beurteilung der Beschaffenheitsentwicklung

- Grobeinschätzung der Aufbereitbarkeit bei nicht konditionsgerechten Wässern

- Lösung von Spezialaufgaben, wie z. B. der Versenkung von Industrieabwässern