

Bewertung von Aufschlüssen hinsichtlich ihrer Eignung als Grundwasserstandsmeßstellen für das Monitoring gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie

Auftraggeber

Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfUG)

Zeitraum

Oktober 2007 bis März 2008

Zielstellung

Mit dem Ziel der Integration in das landesweite Messnetz zur Beobachtung der Grundwasserstände im Freistaat Sachsen wurden Angaben zu vorhandenen Grundwasseraufschlüssen aus der Bohrungsdatenbank des LfUG konzeptionell und im Gelände überprüft.

Methodik

Seitens des LfUG wurden vorab primär im Festgesteinsbereich Flächen mit einem Überarbeitungsbedarf des Messnetzes aufgrund unzureichender oder provisorischer Messstellenbelegung festgelegt. Innerhalb dieser „Defizitgebiete“ wurde zunächst eine Methode zur Vorauswahl von Messstandorten aus dem digital übergebenen Aufschlusspool entwickelt.



Standorte recherchiert und bisher nicht vorhandene Daten in UHYDRO ergänzt. Abschließend erfolgte eine Bewertung der Messstellensituation pro Grundwasserkörper inkl. der Ausweisung des Neubaubedarfs.

Ergebnisse

Aus der Bohrungsdatenbank wurden insgesamt 2981 Grundwasseraufschlüsse innerhalb von 40 Defizitgebieten in 36 Grundwasserkörpern in die Untersuchungen einbezogen. Zunächst wurden hieraus 121 Aufschlüsse herausgefiltert und mit unterschiedlichen Prioritäten in Bezug auf die Geländearbeiten belegt. Nach Abstimmung u. a. mit den Umweltfachbereichen wurden anschließend vor Ort insgesamt 85 Aufschlüsse aufgesucht. 29 davon konnten nicht aufgefunden werden. Von den verbleibenden 56 Aufschlüssen zeigten sich 14 anhand der technischen und hydraulischen Überprüfung als nicht funktionsfähig. Die 42 übrigen Aufschlüsse wurden abschließend SAL/TEMP-Untersuchungen zur Prüfung der Funktionalität des Filterausbaus unterzogen. Hierbei erwiesen sich nur fünf als uneingeschränkt funktionsfähig, während bei den 37 übrigen Aufschlüssen weitere Feldarbeiten (z. B. Packertests) zur endgültigen Klärung der hydraulischen Eignung durchgeführt werden sollten. Zusammen mit sechs weiteren Messstellen innerhalb der Defizitgebiete, die 2007 neu gebaut worden waren, konnten insgesamt 48 Messstellen zur kurzfristig möglichen Übernahme in das Mengenmessnetz empfohlen werden.

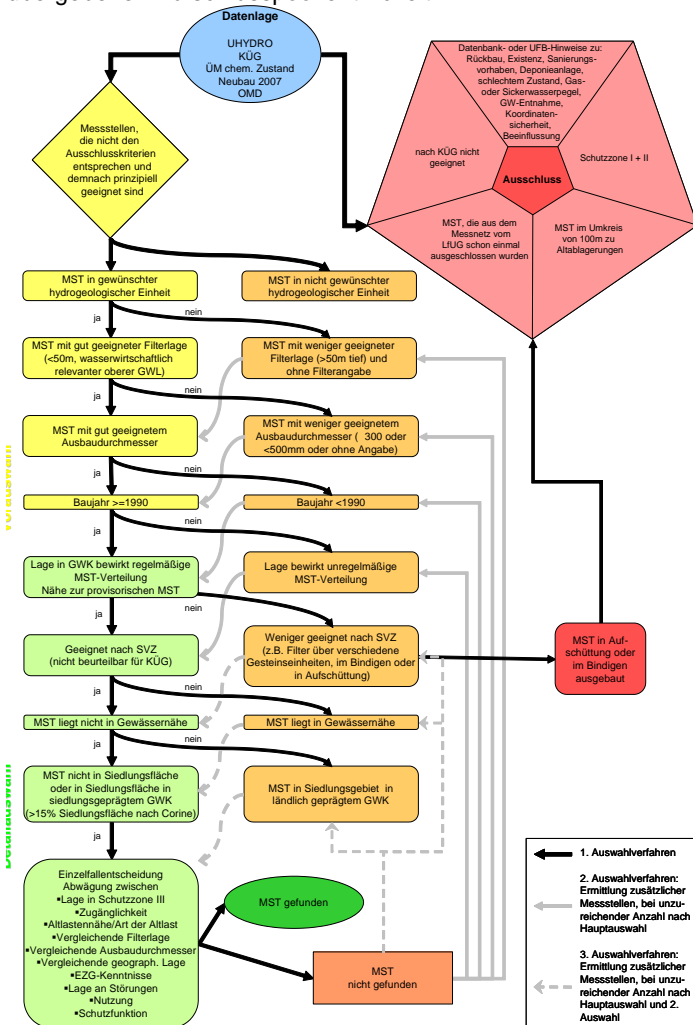
Abschließend wurde auf Basis der Ergebnisse für jeden der insgesamt 36 untersuchten Grundwasserkörper eine Empfehlung zum zukünftigen Messnetzbetrieb unterbreitet. Dieser umfasst auch die weitere Behandlung der 27 in Körpern mit Defizitgebieten zur Aussonderung vorgeschlagenen Grundwasseraufschlüsse vor dem Hintergrund der Integration der als geeignet oder vorläufig geeignet bewerteten Aufschlüsse. Des Weiteren wurde pro Grundwasserkörper analysiert, wie viele Messstellen neu gebaut werden müssten, wenn die zur Aussonderung vorgeschlagenen aus dem Messnetz heraus genommen werden und eine landesweit möglichst homogene Verteilung des Mengenmessnetzes erreicht werden soll.

Kontakt

Dr. Stephan Hannappel, E-Mail: hannappel@hydor.de

HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 40, 13507 Berlin

Tel. 030 - 4372 6730, Internet: www.hydor.de



Anschließend wurden die ausgewählten Aufschlüsse (s. Foto) einer Befahrung, Aufsuchung, technischen Zustandskontrolle, hydraulischen Überprüfung (Auffüllversuche) und SAL/TEMP-Messungen unterzogen. Darauf aufbauend wurden dann zu den geeigneten Messstellen mit Hilfe der UBG die Eigentümer die