

Prof. Dr. Georg Wieber

## Projekt: Beurteilungsgrundlagen und -kriterien für Grubenwasser

Im Rahmen der Themenstellung werden die Grundlagen für eine Beurteilung von Grubenwasser sowohl in Bezug auf rechtliche als auch wissenschaftlich-fachliche Kriterien ermittelt. Unter dem Punkt rechtlichen Grundlagenmittlung werden die gesetzlichen Vorschriften und Verordnungen von Bund und Ländern im Kontext des Grubenwasseranstiegs in stillgelegten Bergbauen betrachtet. Dabei fließt auch die gesetzliche Auslegung der Genehmigungsbehörden in die Untersuchung ein. Im fachlichen Hauptteil der Bearbeitung liegt der Schwerpunkt auf den Einwirkungen der Grubenwässer auf Umweltschutzgüter. Zu den Schutzgütern gehören Fließgewässer, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Stillgewässer, Grundwasser, Sachgüter und Mensch (RAG, 2016).

### Anlass

Im Jahr 2018 werden nach Beschluss der Bundesregierung die restlichen verbliebenen Steinkohlebergwerke stillgelegt. Zur Ermöglichung einer Kohlegewinnung musste das Grundwasser bis in Bereiche unterhalb der Abbaugelände abgesenkt werden. Das den Grubenbauen zufließende Sicker- und Grundwasser muss dazu zusammen mit dem anfallenden Betriebswasser (Mischung von Sicker-, Grund- und Betriebswasser wird als Grubenwasser bezeichnet) gehoben und in die umliegenden Flüsse eingeleitet werden. Auf Grund dessen kann der biologische und chemische Zustand der Flüsse und Böden beeinträchtigt werden. Dieser Prozess erfordert große Energiemengen und verursacht dadurch hohe CO<sub>2</sub>-Emissionen. In Folge der Stilllegung ist eine Absenkung des Grundwassers bis in große Tiefen nicht länger erforderlich. Mit einem Anstieg des Grubenwassers bis in eine zu definierende Höhe können sowohl die Umweltauswirkungen als auch die Kosten gesenkt werden. Der geplante Grubenwasseranstieg darf jedoch nicht zu einer nicht hinnehmbaren Beeinträchtigung der oben genannten Schutzgüter führen. Zur Sicherstellung werden daher in diesem Projektteil die Beurteilungsgrundlagen und -kriterien ermittelt.

### Rechtliche Grundlagen und Kriterien

Für die Einstellung eines Bergwerksbetriebes ist ein Abschlussbetriebsplan aufzustellen (§ 53 BBergG). Auf Grund der Erblasten müssen rechtliche Überwachungs- und Anordnungsmöglichkeiten für den stillzulegenden Steinkohlenbergbau jedoch bestehen bleiben, da auf Dauer eine Grubenwasserhaltung erforderlich ist und die gehobenen Grubenwässer abgeschlagen werden müssen.

Zur Ermittlung der bei einem Grubenwasseranstieg betroffenen Schutzgüter können das UVPG, die UVP-V Bergbau sowie das BBergG herangezogen werden. Teilweise wird die Rechtsmeinung vertreten, dass für eine weitere Teilflutung (z.B. Grubenwasseranstieg entsprechend dem RAG Konzept) eine eigenständige UVP für das gesamte Ruhrrevier durchzuführen ist.

## Fachliche Grundlagen und Kriterien

Im Rahmen der Bearbeitung ist zunächst eine umfassende Literaturrecherche vorgesehen. Damit soll geklärt werden, welche Erfahrungen mit Stilllegung und Flutung von Kohlebergwerken vorliegen. Diese werden verglichen und ausgewertet sowie eine Übertragbarkeit auf andere Reviere geprüft. Dies beinhaltet auch die Ermittlung und Gegenüberstellung von europäischen und internationalen Vorgaben zur Flutung von (Kohle-) Bergwerken.

Des Weiteren erfolgt eine Bestandsaufnahme in den drei zu betrachtenden Revieren Saarland, Ruhrgebiet und Ibbenbüren. Das Augenmerk liegt dabei auf folgenden Gefährdungspotentialen:

- Beeinflussung von oberflächennahem Grundwasser
- Beeinflussung von Oberflächengewässern
- Bodenbewegungen (Hebungs-/Senkungsprozesse),
- Gasaustritte an der Oberfläche und
- Freisetzung geogener Radioaktivität (z.B. Bodenkontamination/Radonbelastung).

Darüber hinaus werden die Oberflächen- sowie die eingeleiteten Wässer qualitativ und quantitativ für die aktuellen und vorgesehenen Einleitstellen erfasst. Ausgehend von der geplanten, zukünftigen Wasserhaltung wird dann die hydrochemische Beschaffenheit der Einleitwässer prognostiziert. Die Ergebnisse fließen dann in die Ermittlung der Auswirkungen der eingeleiteten Grubenwässer in die Flüsse ein.

Eine weitere Betrachtung betrifft die Nutzung der gehobenen Grubenwasser auf ihr energetisches Potential.

## Zielsetzung

- 1) Erstellung einer Bewertungsmatrix  
Dieser Punkt betrifft sowohl die rechtlichen als auch fachlichen Beurteilungskriterien. Mit Hilfe der Matrix sollen alle relevanten Parameter für den Grubenwasseranstieg, Standort unabhängig, erfass- und bewertbar sein.
- 2) Erstellung von Modellen in Bezug auf die Umweltauswirkungen in Oberflächengewässern.
- 3) Ermittlung des energetischen Nutzungspotentials des gehobenen Grubenwassers