

Berlin/Essen, 11. November 2024

Energetische Nutzung von Grubenwasser – Chancen, Potentiale, Forderungen

Deutschland hat sich auf den Weg gemacht, das 1,5-Grad-Ziel des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Den gesetzlichen Rahmen dafür bildet das Bundes-Klimaschutzgesetz, das das Erreichen von Netto-Treibhausgasneutralität bis zum Jahre 2045 vorgibt. Nach dem Jahr 2050 werden negative Emissionen angestrebt. Mehr als 50 % des Endenergieverbrauchs entfällt auf den Wärmesektor. Zu fast 85 % besteht dieser derzeit aus fossilen Energiequellen wie Kohle, Öl und Gas. Mit einem Anteil von ca. 40 % ist er der Hauptverursacher der energiebedingten Emissionen. Damit ist der Wärmesektor der Schlüsselsektor zur Erreichung des ambitionierten Klimaschutzziels. Einen Beitrag dazu kann Grubenwasser als *treibhausgasneutrale Energiequelle* übernehmen.

Grubenwasser fällt in aktiven oder stillgelegten Bergwerken an. Während des Bergbaus und auch danach dringt Regen- und Grundwasser in die Schächte und Stollen ein. Dieses Wasser sammelt sich in den tiefen Hohlräumen der Gruben und nimmt dabei die natürlich vorhandenen Mineralien auf. Während des aktiven Bergbaus ist es entscheidend, das Grubenwasser kontinuierlich zu fördern, um den Bergwerksbetrieb aufrechtzuerhalten. Grubenwasserpumpen halten die Schächte und Stollen trocken, damit Bergleute sicher arbeiten können. Nach der Stilllegung von Bergwerken ist es vielerorts auch weiterhin erforderlich, das Grubenwasser zu bewirtschaften. Soweit die Sicherheit der Bergleute nicht mehr gewährleistet werden muss, wäre es demnach nicht mehr notwendig, das Wasser zu fördern. Würde das Heben des Grubenwassers gänzlich eingestellt, füllte sich die unterirdische Infrastruktur des Bergwerks allmählich mit Wasser. Solange allerdings keine Genehmigungen vorliegen, die es gestatten, das Grubenwasser bis zum hydraulischen Gleichgewicht ansteigen zu lassen, ist bei Erreichen des genehmigten Niveaus der Pumpbetrieb wieder aufzunehmen. Das Wasser wird kontrolliert gefördert, soweit erforderlich aufbereitet und in geeignete Vorfluter eingeleitet.

Heute wird das Grubenwasser zunehmend als wertvolle Ressource betrachtet. Neben den im Grubenwasser befindlichen Rohstoffen wie Seltene Erden, Lithium und Metallen, bietet sich insbesondere die energetische Verwertung an. Grubenwasser hat etwa eine Temperatur zwischen 20 und 30 Grad und kann somit gut zur Wärmergewinnung und Gebäudeklimatisierung dienen. Eine Nutzung ist auch in Fern- und Nahwärmenetzen möglich. Potentiale bestehen in allen Bergbauregionen, insbesondere in den ehemaligen Steinkohlerevieren in NRW, im Saarland und in Sachsen. So gibt es bereits heute derartige Projekte, beispielsweise

- 2 -

in Bochum (NRW) und in Bad Schlema (Sachsen). Laut der „Potenzialstudie Warmes Grubenwasser“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) aus dem Jahr 2018 beträgt das theoretische Wärmeenergiepotenzial an den Wasserhaltungsstandorten in NRW 8.900 GWh/a. Die Mitgliedsunternehmen von bsn und VBGU sind bereit das Grubenwasser – dort, wo es die örtlichen Gegebenheiten zulassen – zur Verfügung zu stellen, um damit einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der ambitionierten Ziele des Abkommens von Paris zu leisten.

Sicherzustellen ist aus unserer Sicht, dass etwaige energetische Verwertungsmaßnahmen des Grubenwassers faktisch keine Auswirkungen auf die laufenden Wasserhaltungsmaßnahmen und deren Betriebsablauf haben dürfen. Diese müssen in jedem Fall höchste Priorität haben.

Für eine wirtschaftliche energetische Verwertung von Grubenwasser, ist es unabdingbar, dass das Grubenwasser durch diese Nutzung nicht als Abwasser qualifiziert wird. Bedeutsam ist darüber hinaus, dass an den entsprechenden Standorten keine Wasserentnahmeentgelte erhoben werden. Dies wäre über eine Änderung der jeweiligen Wasserentnahmegesetze der Länder möglich. Insoweit wäre ein Ausnahmetatbestand zu schaffen, der für die energetische Verwertung von Grubenwasser eine Freistellung vorsieht.

Um die geforderte Energiewende erfolgreich umzusetzen, muss die deutsche Wirtschaft jede technisch mögliche und wirtschaftlich darstellbare Option nutzen, damit die Verwendung nicht regenerativer Energiequellen reduziert wird. Die Politik steht in der Pflicht, die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Unternehmen dies in erforderlichem Maße realisieren können. Die energetische Nutzung des Grubenwassers ist hier ein schönes Beispiel, da die Ressource ohnehin gewonnen wird, die Umsetzung technisch ohne große Probleme möglich ist und im Ergebnis die Oberflächengewässer weniger beansprucht werden, da die Einleittemperaturen des Grubenwassers sinken.

In gleicher Weise wäre die Abscheidung von kritischen Rohstoffen aus dem Grubenwasser technisch möglich und für die Oberflächengewässer ebenfalls positiv. Dies scheitert bisher auch daran, dass die Entfernung von Mineralen durch die aktuelle Rechtslage erheblich erschwert wird.

Zusammenfassend stellen wir an den Gesetzgeber folgende Forderungen, damit das Grubenwasser einen Beitrag für die Energiewende leistet:

- Unabdingbar! Grubenwasser darf durch energetische Verwertung nicht als Abwasser qualifiziert werden.
- Schaffung eines Ausnahmetatbestands: Energetische Nutzung führt nicht zur Wasserentnahmeentgeltspflicht.