

Mächtigkeiten von Sanden und Kiessanden in Österreich

Thomas Untersweg, Piotr Lipiarski

¹ Geologische Bundesanstalt, FA Rohstoffgeologie, thomas.untersweg@geologie.ac.at, piotr.lipiarski@geologie.ac.at

Im Zuge der Bewertungen für den Österreichischen Rohstoffplan wurden aufbauend auf der stratigraphisch-faziellen Lockergesteinskarte (Heinrich et al. 2014ff.) und der Aufschlussdatensammlung der FA Rohstoffgeologie der Geologischen Bundesanstalt mehrstufige komplexe Bewertungsschritte in zwei Phasen durchgeführt (vgl. Pfeleiderer et al. 2012). Dabei haben sich zahlreiche neue und spezifische Erkenntnisse zu den Lockergesteinsvorkommen, im Besonderen zu den quartären Kiessanden, in allen Bundesländern ergeben. Diese sind in die Ergebnisse der Eignungskarten und zu den Volumetrierungen für den Rohstoffplan eingeflossen. Außerdem wurden für die Berechnungen der Volumina umfangreiche Recherchen bezüglich Qualität, Quantität und der Grundwasserverhältnisse durchgeführt. In der Folge ging es darum, die der Volumetrierung zugrunde liegenden Mächtigkeitswerte der Sande und Kiessande der Qualitätsstufen 1 bis 3 (sehr gute bis mittlere Eignung als Baurohstoff) in die Datenbank der Lockergesteinskarte zu implementieren, zu verbessern und nach Möglichkeit und Datenlage auf die nicht im Rohstoffplan bearbeiteten Gebiete auszuweiten.

Die Mächtigkeitsberechnungen bezogen sich vorerst nur auf Restflächen, die sogenannten Residualflächen, das Ergebnis der Verschneidung der Eignungskarte mit planerischen Tabuflächen (z. B. verbaute Gebiete, Gebiete mit verschiedenen speziellen Widmungen, Schutzgebiete usw.). Unter Einsatz umfangreicher zusätzlicher Recherchen konnten die Mächtigkeitswerte auf die Polygone der Lockergesteinskarte erweitert werden. Darüber hinaus wurde in den Gebieten, die durch entsprechende HZB-Grundwasserstauer-Modelle abgedeckt sind, ein 50x50 Meter Kiessand-Mächtigkeitsraster errechnet. Über 70 derartige Modelle wurden neu gerechnet, wobei je nach Datenlage möglichst „reale Mächtigkeiten“ der Sande und Kiessande nach Abzug der Löss/Lösslehm/Lehm-Deckschichten dargestellt wurden.

Mit dieser mehrphasigen Vorgangsweise wurde ein duales System entwickelt, das sowohl eine Polygonebene als auch eine Rasterebene als Ergebnis hat und schließlich eine differenzierte Darstellung der Mächtigkeiten von hochwertigen Sanden und Kiesen in Österreich, die als Baurohstoffe (Betonzuschlag) besondere Bedeutung haben, ermöglicht (Untersweg & Lipiarski. 2013).

Zitate

- Heinrich M., Untersweg T. & Lipiarski P. (Redakteure) unter Mitwirkung von Grösel K., Kreuss O., Liparska I., Moshhammer B., Mostler H., Posch-Trötzlmüller G., Rabeder J. 2014ff: Digitale Arbeitskarte zur Verbreitung von Lockergesteinen in Österreich 1:50.000 unter Verwendung publizierter und unpublizierter geologischer Karten. – Unveröff. digitaler Datensatz VLG-Proj. Bundesweite Vorsorge Lockergesteine, Geol. B.-A. / FA Rohstoffgeologie, Stand 2014, Wien.
- Pfleiderer S., Reitner H., Heinrich M. & Untersweg T.: Kiessande.- In: Weber L. (Hrsg.) 2012: Der Österreichische Rohstoffplan.- Arch. f. Lagerst.forsch., Geol. Bundesanst., 26, Wien.
- Untersweg T. & Lipiarski P. 2013: Aktualisierung Wissensbasis Lockergesteinsvorkommen II (Mächtigkeiten). Verbesserung der rohstoffgeologischen Grundlagen durch Aufarbeitung der im Zuge der Bewertungen für den Österreichischen Rohstoffplan gewonnenen neuen Erkenntnisse mit Schwerpunkt auf den Lockergesteinsvorkommen II: Mächtigkeiten der Sande und Kiessande.- Projekt Ü-LG-60.-Endbericht.- Geol. Bundesanst., Wien.