

augeon GmbH & Co. KG
Essenweinstraße 43
76131 Karlsruhe
Telefon 0721 626 9087-0
Telefax 0721 626 9087-20
karlsruhe@augeon.de
www.augeon.de

Aktenvermerk

Projekt-Nr. 22K.146	AV-Nr.: 01
Bearbeiter: Hr. Wienbroer	Datum: 05.07.2022
Projekt: Ergänzung NBG Schaftrieb, Langensteinbach	Seiten: 2

Verteiler: **KiB**, Herr Wolfgang Jannarelli
Bauschlotter Straße 58, 75177 Pforzheim, Tel.: 07231 / 139791-37
E-Mail: jannarelli@kib-erschliessung.de

Projektakte augeon GmbH & Co. KG

Im Zuge der Erstellung unseres Gutachtens 19K.224 „Erschließung Neubaugebiet Schaftrieb“ vom 24.04.2020 wurden verschiedene umweltchemische Analysen des anstehenden Bodens durchgeführt. Dabei wurden in den oberflächennahen Sanden, Schluffen und Tonen im westlichen Baufeld (MP Boden 1; RKS 1 bis RKS 4 und RKS 12) Arsen und Kupfer im Feststoff in verwertungsrelevanten Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen. Die Böden aus diesem Bereich wurden dementsprechend gemäß VwV Boden in die Einbauklasse Z2 eingestuft. In den oberflächennahen Böden im östlichen Baufeld sowie den unterlagernden Böden der Verwitterungszone des Sandstein konnten keine verwertungsrelevanten Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen werden.

Eine Untersuchung auf die Parameter der VwV-Boden setzt einen geplanten Wiedereinbau des Bodenmaterials (Verwertung) außerhalb des Baufelds voraus. Dies ist für die Böden der MP Boden 1 unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen in technischen Bauwerken möglich. Daher und aufgrund der zeitlich begrenzten Verwendbarkeit von Untersuchungen auf die Parameter der Deponieverordnung wurden diese nicht untersucht. Da Schwermetalle im Feststoff hinsichtlich der Deponieverordnung nicht relevant sind und die Parameter der Schwermetalle im Eluat unterhalb der Nachweisgrenze liegen, kann im Falle einer Entsorgung des Bodenmaterials von einer Deponieklasse DK0 ausgegangen werden.

Aufgrund der Untersuchungsergebnisse empfehlen wir grundsätzlich den anfallenden Bodenaushub im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes einer Wiederverwertung zuzuführen. Sollte dies nicht möglich sein, sind die Böden auf Haufwerken für weitere umweltchemische Untersuchungen bereitzustellen. Erfahrungsgemäß können hierbei aufgrund der Durchmischung und der umfassenderen Beprobungsmöglichkeiten auch geringere Schadstoffkonzentrationen nachgewiesen werden. Weitergehende Hinweise können den allgemeinen Hinweisen zur Bauausführung in unserem Gutachten 19K.224 entnommen werden.

Gemäß den uns vorliegenden Informationen sind im Baugebiet auch Spielflächen vorgesehen. In diesen Bereichen kommt aus umweltchemischer Sicht die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) Wirkungspfad Boden - Mensch zum Tragen. Hierbei liegt gemäß BBodSchV die relevante Betrachtungstiefe bei maximal 35 cm (Tabelle 1, Fußnote 2); durchschnittliche Mächtigkeit aufgebracht Bodenschichten, zugleich max. von Kindern erreichbare Tiefe).

Die angetroffenen Böden der MP Boden 1 würden den Maßnahmenwert für Arsen im Feststoff zunächst überschreiten. Allerdings wurde im Baugebiet im zum Zeitpunkt der Untersuchung vorgefundenen Zustand eine Oberbodenauflage mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von ca. 32 cm angetroffen, so dass sich die betreffenden Böden der MP Boden 1 im untersten Bereich der Betrachtungstiefe bewegen. Gegebenenfalls ist im Zuge der weiterführenden Planungen in den betreffenden Bereichen ein entsprechender Bodenauftrag zu berücksichtigen.

Bei Betrachtung des Wirkungspfads Boden - Mensch im Hinblick auf Wohngebiete sowie Park- und Freizeitflächen ergeben sich für die im Rahmen der VwV-Boden untersuchten Schwermetalle im Feststoff keine Überschreitungen der jeweiligen Maßnahmewerte. Dies gilt ebenfalls für den Wirkungspfad Boden - Nutzpflanze. Im Falle des Wirkungspfads Boden-Grundwasser kann für die im Rahmen der VwV-Boden untersuchten Schwermetalle im Eluat keine Überschreitung der Prüfwerte festgestellt werden. Wir weisen nochmals darauf hin, dass die oben stehenden Bewertungen nicht auf einer vollständigen umweltchemischen Untersuchung aller in der BBodSchV aufgeführten Parameter der verschiedenen Wirkungspfade beruhen.



Dr.-Ing. Holger Wienbroer