

Auswirkungen der Trockenperiode 2022 auf Schicht- und Karstquellen in und bei Jena

JENS GÖTZE, KLAUS GÖTZE, STEPHAN GÖTZE

Stichworte: Thüringen, Hydrogeologie, Quelle, Klima, Jena

Kurzfassung

Durch die extreme Trockenheit über mehr als 4 Monate mit Beginn der Vegetationszeit im April bis Ende August 2022 sind kleine Vorfluter und Quellen vor allem im Ausstrich des Muschelkalks trockengefallen. Kontinuierliche Schüttungen weisen Karstquellen mit großen Einzugsgebieten wie die Geisslerquellen in Leutra, die Mühlallquellen in Jena und die Quellen an der Glücksmühle bei Plinz/Altenberga auf. Diese Mengen entsprechen dem Langzeitbasisabfluß des jeweiligen GW-Vorkommens der einzelnen unterirdischen Einzugsgebiete. Die Quellen im Mühlall in Jena sind vor allem für das städtische Klima im Westviertel von hoher Bedeutung für die hier wohnenden Menschen. Die außerhalb der Stadt befindlichen bedeutenden Karstquellen stellen zusammen mit den umgebenden Feucht- und Teichgebieten und den Quellbächen gefährdete ökologische Biotope dar, die nach § 18 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope darstellen. Mit der Klimaerwärmung und der damit verbundenen unregelmäßigen Verteilung der Regenmengen, aber auch mit Hochwässern müssen wir uns abfinden und darauf einstellen.

Effects of the 2022 dry period on contact- and karst springs in and near Jena

Abstract

Due to the extreme drought for more than 4 months from the beginning of the vegetation period in April to the end of August 2022, small receiving watercourses and springs, especially in the outcrop of the Muschelkalk, have dried up. Karst springs with large catchment areas such as the Geissler springs in Leutra, the Mühlall springs in Jena and the springs at the Glücksmühle near Plinz/Altenberga show continuous discharges. These amounts correspond to the long-term base flow of the respective GW occurrence of the individual underground catchment areas. The springs in the Mühlall in Jena are particularly important for the urban

climate in the western part of the city. The important karst springs located outside of the city, together with the surrounding wet and pond areas and the source streams, represent endangered ecological biotopes that represent protected biotopes according to Section 18 of the Federal Nature Conservation Act. We have to accept climate change and adapt to global warming and the associated irregular distribution of rainfall, but also to flooding.