

### **Vorbemerkung**

Als wichtige Informationsquellen gelten das länderübergreifende Projekt KLIWA – Klimaveränderung und Wasserwirtschaft, an dem das Bayerische Landesamt für Umwelt maßgeblich beteiligt ist, und die Veröffentlichung der Regierung von Mittelfranken „Wasserversorgungsbilanz Mittelfranken, Bestandsanalyse und Entwicklungsprognose 2025“, die auch zukünftig fortgeschrieben werden soll.

Die Klimaprognosen für Mittelfranken sagen im Zeitraum 2021 – 2050 eine deutliche Abnahme der Grundwasserneubildung aus Niederschlag um 25 % voraus (KLIWA-Bericht 21, 2017). Ursachen liegen klimabedingt vor allem in der Zunahme von Verdunstung, der Abnahme von Schneeeauflage, dem Trend zu kürzeren aber stärkeren Starkregenereignissen, dem Trend zur tiefgründigen Bodenaustrocknung mit einhergehendem Verlust von Wasseraufnahmebereitschaft.

Die Stadt Schwabach liegt im Übergangsbereich vom Regnitz-Becken zum westmittelfränkischen Keuper. Die oberflächennahen Quartär-Flussablagerungen der Rednitz/Regnitz sind ein ergiebiger Grundwasserleiter, wohingegen der Sandsteinkeuper geringere Ergiebigkeiten aufweist. Tiefere Grundwasservorkommen haben längere Neubildungszeiten und reagieren daher träge auf Veränderungen. Die Stadt Schwabach hat vier Trinkwassergewinnungsgebiete mit Tiefbrunnen sowie ein Gewinnungsgebiet mit Quellen im Bereich des Sandsteinkeupers.

#### **1. Die Verwaltung wird beauftragt zu klären, wie lange die Trinkwasservorräte der Stadt bei gleichbleibender Entnahmemenge reichen.**

Die Stadtwerke Schwabach GmbH betreibt eigene Grundwasserentnahmen und ist zusätzlich angeschlossen an den Zweckverband Wasserversorgung Fränkischer Wirtschaftsraum (WFW). Damit wird die Stadt versorgt aus unterschiedlichen Standorten und unterschiedlichen Wasservorkommen. Dies ermöglicht eine gewisse Flexibilität und damit Versorgungssicherheit was Menge und Qualität des zur Verfügung stehenden Wassers betrifft.

Eine Anpassungsstrategie an zu erwartende Änderungen des Dargebots durch den Klimawandel sollte folgende Punkte beinhalten:

- Beibehaltung der unterschiedlichen Bezugsmöglichkeiten
- Beobachtung der Entwicklung im Grundwasser, ggf. durch zusätzliche (Vorfeld-) Messstellen und ggf. genauerer Ermittlung des Einzugsgebietes
- Förderung der Grundwasserneubildung durch Entsiegelung, durch Abkopplung Niederschlagswasser vom Kanal und Versickerung vor Ort und ggf. zusätzliche Sickereinrichtungen für Flächenversickerung
- Etablierung von wassersparenden Maßnahmen

Eine Ausschöpfung der Trinkwasservorräte ist nicht Ziel einer nachhaltigen Wasserbewirtschaftung. Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass das Dargebot dauerhaft nicht übernutzt wird. Der Abschätzung des kommunalen Wasserbedarfs in absehbarer Zukunft wird eine zeitlich begrenzte Wasserbedarfsprognose nach der einschlägigen technischen Regel (DVGW-Arbeitsblatt W 410, Dezember 2008) zu Grunde gelegt. Der Prognosezeitraum beträgt in der Regel maximal 30 Jahre. Darüberhinausgehende Prognosen sind aufgrund der unvorhersehbaren langjährigen Entwicklung von Grundwasserdargebot bzw. -verbrauch nicht realitätstreu und können daher zu Fehlinterpretationen führen. Davon unabhängig ist eine schonende und vorrausschauend vorsichtige Wasserentnahme schon jetzt notwendig, da sich Grundwasservorräte, insbesondere in tiefen Grundwasservorkommen, nur sehr langsam von einer Übernutzung erholen würden.

„Die Auswirkungen des Klimawandels lassen in Bayern lediglich eine relativ geringe Abnahme der mittleren jährlichen Grundwasserneubildung erwarten. Somit ist nach derzeitigem Kenntnisstand bei ergiebigen Grundwasserleitern, die jahreszeitliche Schwankungen ausgleichen, mit keiner Beeinträchtigung des mittleren verfügbaren Dargebots zu rechnen. Dagegen werden die projizierten innerjährlichen Verschiebungen bei den Niederschlägen, mit einer Zunahme im Winter und einer Abnahme im Sommer, bei Quelfassungen und Brunnen in wenig ergiebigen Grundwasservorkommen bemerkbar sein.“ (Zitat aus Wasserversorgungsbilanz Mittelfranken)

- 2. Die Verwaltung wird beauftragt zu klären, wie lange die Trinkwasservorräte (Stand heute) reichen, wenn von 5000 weiteren Bürgern der Stadt sowie erhöhter Wasserentnahme durch die Landwirtschaft und der weiteren Ansiedlungen von Gewerbebetrieben ausgegangen wird und welche Maßnahmen erforderlich werden.**

Jede Wasserentnahme muss einen begründeten Bedarf nachweisen. Jede Zulassung einer Wasserentnahme ist zeitlich befristet, um spätestens nach Fristablauf erneut den Bedarf und das Dargebot überprüfen zu können. Wegen besonderen Ansprüchen an die Schützbarkeit sind Grundwasserentnahmen zur Trinkwasserversorgung anders zu beurteilen als Brauchwasserentnahmen. Eine Betrachtung auf Ebene der Grundwasserkörper erfolgt nach Wasserrahmenrichtlinie an repräsentativen Messstellen.

Die Trinkwasserversorgung hat stets Vorrang zu anderweitigen Grundwassernutzungen. Bei ungünstigen Tendenzen des Grundwasserdargebots sind Einschränkungen der Wassernutzungen für Beregnung, Gewerbe u. a. denkbar.

- 3. Im welcher Form wird in den Berechnungen berücksichtigt, dass die Niederschlagsmengen in Franken – und damit auch die potentiellen Grundwassermengen – immer weiter sinken?**

In den Gewinnungsgebieten der Stadt Schwabach ist bis jetzt keine Verminderung des Grundwasserdargebots anhand der durch die Stadtwerke gemeldeten Grundwasserbeobachtungen festzustellen. Das deckt sich mit den Aussagen zur Situation in der Stadt Schwabach in Kap. 2.2.4.3 der Wasserversorgungsbilanz Mittelfranken.

**4. Von allgemeinem Interesse ist weiterhin, ob**

- a) die Schüttungen der Quellen aus dem Gebiet Oberreichenbach in den letzten Jahren nachgelassen haben.**
- b) eine Veränderung der Grundwasserstände in den Wassergewinnungsgebieten der Tiefbrunnen, aufgrund klimatischer Veränderungen, festzustellen war.**

Zu a):

Eine Abnahme in den Quellenschüttungen aus dem Gebiet Oberreichenbach war in den letzten Jahren nicht festzustellen.

Zu b):

Nach den uns vorliegenden Daten sind keine abnehmenden Tendenzen in den Grundwasserständen der Trinkwasserbrunnen festzustellen.