

Entwicklung von Bewirtschaftungsszenarien für die Wasserressourcen in einem Mittelgebirgstal unter Berücksichtigung von Naturschutzbelangen (Obere Nieste, Kaufunger Wald, Nordhessen, Mittlerer Buntsandstein)

M. Gass, M. Kerth

Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH, Detmold

Kurzfassung

Auch für den in der Praxis tätigen Hydrogeologen stellt sich die „klassische“ Management-situation, mit begrenzten Informationen weitreichende Entscheidungen treffen bzw. Handlungsoptionen für die Bewirtschaftung der Wasserressourcen aufzeigen zu müssen. Diese Problematik stellt sich aktuell um so mehr, als die Finanzressourcen immer begrenzter und die Bearbeitungszeiten immer kürzer werden. Es kommt folglich darauf an, frühzeitig den für eine Entscheidung unbedingt erforderlichen Informationsbedarf zu identifizieren und Kontrollmechanismen zu entwickeln, die ein „Nachjustieren“ der Maßnahmen ermöglichen.

Diese Herangehensweise wird an der Bearbeitung eines vom Land Hessen beauftragten Gutachtens zur Wassergewinnung im Oberen Niestetal (Kaufunger Wald, Nordhessen) dargestellt. Hier seit 1872 die Entnahme von Quellwasser für die Versorgung der Stadt Kassel (z. Z. etwa $2,0 \text{ Mio-m}^3/\text{a}$). Das Einzugsgebiet der Oberen Nieste (32 km^2) umfasst nahezu ausschließlich Waldgebiete und ist entsprechend gering anthropogen beeinflusst.

Daher hat der von einer extensiven Wiesen-nutzung geprägte Talraum und das Gewässer selbst in jüngerer Zeit für den Naturschutz eine hohe Bedeutung gewonnen (NSG seit 1990, FFH-Gebiet). Seit den 1970er Jahren wird außerdem das in den Sommermonaten häufig zu beobachtende abschnittsweise Trockenfallen der Nieste durch eine Bürgerinitiative the-

matisiert und in die Politik (u. a. Petitionsaus-schuss des Landtags) hinein getragen.

Durch das Gutachten sollten i. W. auf Grundlage zahlreicher vorhandener Gutachten Szenarien für die Entwicklung aufgezeigt und Vorschläge für die Bewirtschaftung unter Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Belangen aufgezeigt werden.

Die Analyse des vorliegenden Datenbestandes ergab, dass zwar umfangreiche Kenntnisse zur „Makroskala“ (Kilometer-Maßstab) vorhanden waren. Aus diesen Daten waren jedoch nur begrenzt Aussagen zu den in der „Mikroskala“ (d. h. im Meter- bis 100 Meter-Maßstab) auftretenden Phänomenen (v. a. Trockenfallen in begrenzten Teilabschnitten) abzuleiten. Eine hydrogeologische Detailbearbeitung des 7,5 km langen Gewässerabschnitts mit einem Höhenunterschied von rund 200 m und geomorphologisch daher vielgestaltigem Talraum war mit vertretbarem Aufwand nicht möglich.

Daher konnte hier nur eine generelle, modell-hafte Systembeschreibung erfolgen, aus der mögliche Handlungsszenarien für eine Konfliktlösung entwickelt wurden. Nach Diskussion mit den Beteiligten wurde dann in der langen Trockenphase des Sommers 2003 zur Überprüfung des favorisierten Szenarios ein Versuch zur Minimierung des Trockenfallens durch Einleitung von Wasser aus der Quellsammel-leitung in das Gewässer durchgeführt.