

Hydrogeologisches Gutachten zur Neubemessung der Trinkwasserschutzzone nach W 101 für das Wasserwerk Torgelow

Auftraggeber

Bauamt der Stadt Torgelow und Stadtwerke Torgelow

Zeitraum

Januar 2008 bis Mai 2008

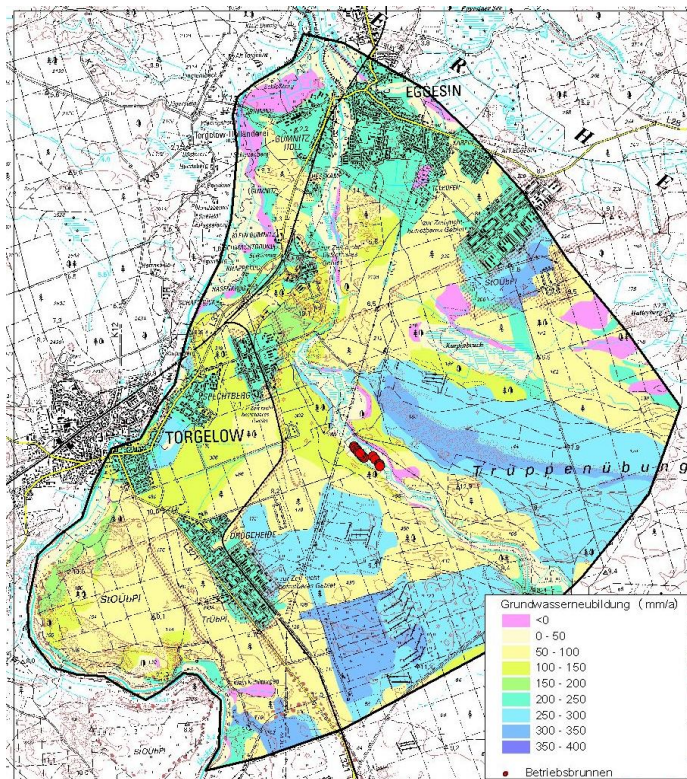
Zielstellung

Das Gutachten bildet die fachliche Grundlage für den Erläuterungsbericht zum Antrag zur Neufestsetzung des Wasserschutzgebietes, der bei der Unteren Wasserbehörde des Landkreis Uecker-Randow eingereicht wird.

Das Wasserwerk Torgelow wurde in den Jahren von 1936 bis 1939 errichtet und befindet sich ca. 4 km östlich des Stadtgebietes von Torgelow. Seine Betriebsanlagen liegen in unmittelbarer Nähe zur Randow, die Betriebsbrunnen sind entlang des Uferbereiches des Flusses bzw. des Umzugsgrabens in der Randow-Niederung angeordnet.

Methodik

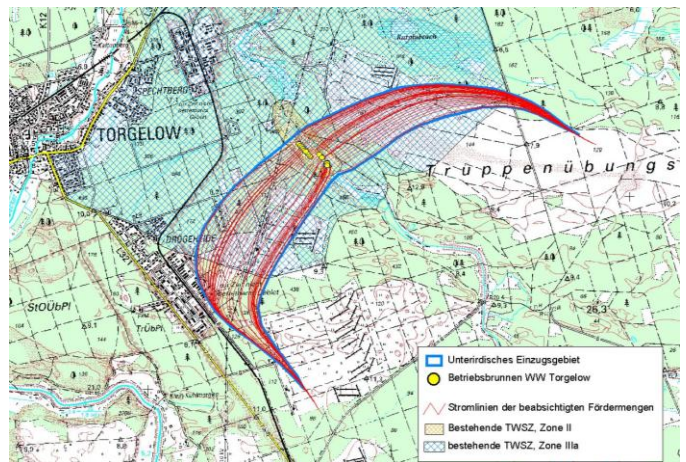
Die Bearbeitung umfasste die Erstellung eines hydrogeologischen Strukturmodells, die zeitliche Entwicklung der Grundwasserdynamik in den letzten Jahren, die regionale Modellbetrachtung der Grundwasserströmungsverhältnisse, die Ermittlung der flächendifferenzierten Grundwasserneubildungsrate (s. Bild), die Erstellung gebietlicher Wasserbilanzen sowie Szenariobetrachtungen an ausgewählten Fassungsstandorten.



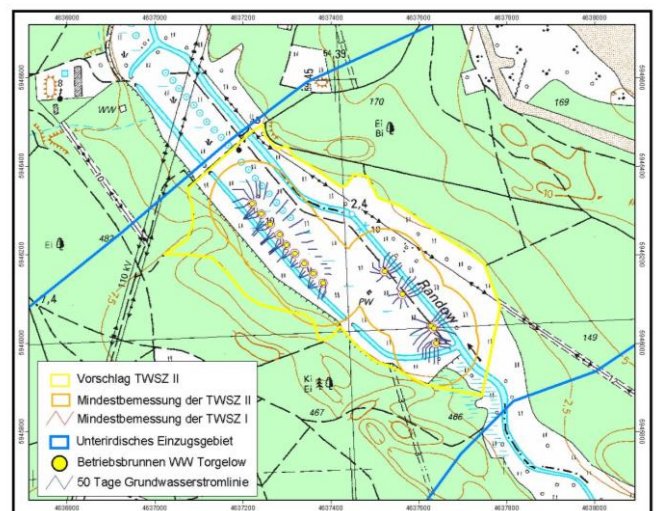
Ergebnisse

Die Tabelle oben rechts zeigt die Bilanzgrößen der Modellrechnung für den Zustand der Modellkalibrierung. Die Grafik darunter die hydrodynamischen Grundlagen zur Neuausweisung der Trinkwasserschutzzonen auf Grundlage der seitens des Betreibers beantragten Rohwasserförderungsmenge.

Bilanzanteile	Gesamtes Modellgebiet (m ³ /d)	Einzugsgebiet WW Torgelow (m ³ /d)	Bemerkungen (GW: Grundwasser, OW: Oberflächenwasser)
Grundwasserentnahmen	-1700	-1700	Brunnen der Wasserfassung
Abfluss	-13418	-1106	Abfluss aus dem GW in das OW
Summe negativ	-15118	-2806	
Grundwasserneubildung	+13533	+1529	von Modell berechnet
Zufluss	+1585	+1279	Zufluss aus dem OW in das GW (Uferfiltration)
Summe positiv	+15118	+2808	
Bilanz	0	-2	Summe positiv minus Summe negativ



Auf Grundlage des recherchierten und aggregierten Kenntnisstandes zu den hydrogeologischen und hydraulischen Gegebenheiten im unterirdischen Einzugsgebiet der Wasserfassungen einerseits sowie den wasserwirtschaftlichen Aspekten und dem dokumentierten Gefährdungspotenzial andererseits werden abschließend Vorschläge zur Optimierung des Überwachungsnetzes für die Trinkwasserschutzzonen unterbreitet, die zum Ziel haben, die bestehenden Grundwassermessnetze „Menge“ zu rekonstruieren und zusätzlich die Randow als Oberflächengewässer in die Überwachung mit einzubeziehen. Alle vorgeschlagenen Maßnahmen sind zudem kartografisch in den Maßstäben 1 : 10 000 und 1 : 25 000 lagemäßig zusammen mit den vorgeschlagenen Schutzzonen I und II sowie den aktuellen Betriebsbrunnen dokumentiert (s. Bild unten).



Kontakt

Dr. Stephan Hannappel, E-Mail: hannappel@hydor.de
 HYDOR Consult GmbH, Am Borsigturm 40, 13507 Berlin
 Tel. 030 - 4372 6730, Internet: www.hydor.de