

# Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
1.1.	Anlaß	1
1.2.	Lage und Morphologie des Untersuchungsgebietes	4
1.3.	Tektonischer und geologischer Überblick	6
1.4.	Hydrographie	8
1.5.	Aufgabenstellung	9
2.	UNTERSUCHUNGSMETHODEN	11
2.1.	Geologische Untersuchungen	11
2.1.1.	Auswertung von Tiefbohrungen	11
2.1.2.	Darstellung des hydrogeologischen Aufbaus des Untergrundes	12
2.2.	Hydrologische Untersuchungen	12
2.2.1.	Kartierung von Brunnen und Meßstellen	12
2.2.2.	Stichtagsmessung	13
2.2.3.	Großpumpversuch	13
2.2.3.1.	Versuchsablauf	13
2.2.3.2.	Versuchsauswertung	17
2.2.4.	Regionalisierung der hydraulischen Parameter	22
2.3.	Hydrochemische Untersuchungen	25
2.3.1.	Wasseranalytik - Statistische Auswertung	25
2.3.2.	Isotopen-Untersuchungen	26

2.4.	Mathematisch-numerische Berechnung	28
2.4.1.	Allgemeine Grundlagen	28
2.4.2.	Auswahl des geeigneten Modells	33
2.4.2.1.	Abgrenzung eines Modellgebietes	33
2.4.2.2.	Diskretisierung des Modellgebietes, Randbedingungen	33
2.4.2.3.	Methode zur Lösung des algebraischen Gleichungssystems	35
2.4.3.	Ablauf des Modells	36
2.4.3.1.	Anfangsbedingungen, Modelldaten	36
2.4.3.2.	Eichung	40
3.	UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	43
3.1.	Geologie	43
3.1.1.	Tertiäre Ablagerungen	43
3.1.2.	Quartäre Ablagerungen	49
3.2.	Hydrogeologie	53
3.2.1.	Verbreitung und Mächtigkeit der Grundwasser-leitenden Sedimente	53
3.2.2.	Verbreitung und Mächtigkeit gering wasserdurchlässiger bis wasserundurchlässiger Gesteinskörper	57
3.2.3.	Deckschichten des Kieler Nutzhorizontes	60
3.3.	Hydraulik	63
3.3.1.	Stichtagsmessung	63
3.3.2.	Auswertung des Pumpversuchs	67
3.3.2.1.	Bewertung des Versuchsablaufs	67
3.3.2.2.	Hydraulische Kennziffern	70
3.3.3.	Regionalisierung der hydraulischen Parameter	79
3.4.	Hydrochemie	87
3.4.1.	Bestandsaufnahme	87
3.4.2.	Grundwasser-Altersbestimmungen	95

3.5.	Grundwasser-Strömungsmodell	98
3.6.	Diskussion der Ergebnisse	102
3.6.1.	Geologie, Hydrogeologie	102
3.6.2.	Regionalisierung der hydraulischen Parameter	102
3.6.3.	Hydraulische Untersuchungen	103
4.	ZUSAMMENFASSUNG	106
5.	LITERATURVERZEICHNIS	109