

## **1 Einleitung 11**

- 1.1 Einbindung in den BMBF-Förderschwerpunkt "Eibe-Ökologie" 13
- 1.2 Kurzbeschreibung des Forschungsvorhabens 13
- 1.3 Hintergrund und Zielstellung der Teilaufgabe "Grundwassermilieu" 15

## **2 Denitrifikation im Aquifer 17**

- 2.1 Geogene Grundwasserbeschaffenheit 19
- 2.2 Reaktionskinetik der Denitrifikation im Aquifer 20
- 2.3 Parameter zur Beurteilung des Nitratabbauvermögens eines Grundwassers 24
- 2.4 Referenzbereiche für nitratabbauende Grundwasserverhältnisse 31

## **3 Hydrogeologische Gesteinseinheiten 33**

- 3.1 Hydrogeologische Kartengrundlagen 35
- 3.2 Lockergestein 36
- 3.3 Festgestein 39
- 3.4 Flächennutzung 42

## **4 Grundwassergütedaten 47**

- 4.1 Verwendete Datenbestände 49
- 4.2 Anzahl und geographische Lage der Meßstellen 52

## **5 Grundlagen der statistischen Analyse 55**

## **6 Grundwasseranalysen der Hydrogeologischen Erkundungsberichte 63**

- 6.1 Glaziofluviale Sande 65
- 6.2 Kiese und Schotter 70
- 6.3 Moränenablagerungen 73
- 6.4 Hochflächensand, Sander 77

6.5 Geringmächtige känozoische Lockergesteinsbedeckungen des Festgesteins 80

6.6 Mächtiges tertiäres Lockergestein 84

6.7 Tonig-schluffige Beckenablagerungen 87

6.8 Sandstein 91

6.9 Kalkstein 94

6.10 Ton- und Schluffgesteine mit Einlagerungen 98

6.11 Dolomite, Salinare und Letten 102

6.12 Schiefergesteine und Grauwacken 105

6.13 Molassegesteine 109

6.14 Metamorphite 113

6.15 Magmatische Ergußgesteine 116

6.16 Magmatische Tiefengesteine 120

**7 Grundwasseranalysen aus dem Meßnetz der Bundesländer 123**

**8 Nitratabbauvermögen in den hydrogeologischen Gesteinseinheiten 135**

**9 Abschätzung der Nitratabbaukapazität reduzierter Aquifere 145**

**10 Zusammenfassung und Diskussion 153**

**11 Literaturverzeichnis 161**