

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1 Allgemeines.....	1
1.2 Problemstellung.....	3
1.3 Konzept zur Erhöhung der Zuverlässigkeit von Abdichtungsinjektionen.....	6
2. Die Untergrunderkundung.....	9
3. Die Planung.....	17
3.1 Auswahl der Materialien.....	17
3.1.1 Bisherige Vorgehensweise.....	17
3.1.2 Auswahlkriterium: Eindringfähigkeit.....	21
3.1.2.1 Theoretische Untersuchungen.....	21
3.1.2.2 Experimentelle Untersuchungen.....	34
3.1.2.3 Vergleich der Ergebnisse.....	44
3.1.2.4 Folgerungen für die Praxis.....	47
3.1.3 Auswahlkriterium: Umweltverträglichkeit.....	48
3.1.4 Auswahlkriterium: Langzeitbeständigkeit.....	54
3.1.4.1 Verhalten bei Belastung durch aggressive Stoffe.....	54
3.1.4.2 Verhalten von injizierten Böden bei hohen hydraulischen Gradienten.....	59
3.1.5 Auswahlkriterium: Preis.....	61
3.1.6 Auswahl der Materialien: Zusammenfassung.....	63
3.2 Fließverhalten von Einpreßmaterialien in Böden.....	64
3.2.1 Allgemeines.....	64
3.2.2 Filtergesetze für Suspensionen.....	64
3.2.3 Filtergesetze für Lösungen.....	70
3.3 Beeinflussung der Eigenschaften der flüssigen Mischung.....	72
3.4 Festlegung des Injektionsrasters.....	86
3.4.1 Ausbreitung von Einpreßmassen im homogenen Boden.....	86
3.4.2 Ausbreitung von Einpreßmassen in geschichtetem Untergrund.....	89
3.4.3 Folgerungen für die Praxis.....	93
4. Die Ausführung.....	95
4.1 Allgemeines.....	95
4.2 Verpreßtechnik.....	95
4.3 Kontrolle der Mischungseigenschaften.....	98
4.4 Wahl der Einpreßrate.....	103
4.4.1 Grundsätzliche Überlegungen.....	103
4.4.2 Einflüsse auf den entstehenden Verpreßdruck.....	105

4.4.3 Theoretische Überlegungen zur Formulierung eines Rißkriteriums.....	115
4.4.4 Vergleich mit Ergebnissen von Labor- und Feldversuchen.....	118
4.4.5 Folgerungen für die Praxis.....	123
4.5 Abfolge der Injektionsarbeiten.....	125
4.6 Kontrolle und Optimierung des Verpreßvorganges.....	125
5. Zusammenfassung und Ausblick .....	130
6. Summary.....	133
Literaturverzeichnis.....	136
Anhang	