

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	III
Extended Abstract.....	IV
Inhaltsverzeichnis	VIII
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XII
Danksagungen.....	XIII
1 Zielsetzung	1
2 Der Skeiðarársandur – Genese und Landschaftsentwicklung	3
2.1 Der geologische Aufbau Islands.....	3
2.2 Die Entstehung des postglazialen Küstensanders.....	4
2.3 Die Landschaftsentwicklung seit 875 AD	6
3 Morphologisch-hydrogeologische Gliederung des Arbeitsgebietes	18
3.1 Das Vorfeld des Skeiðarárjökull.....	18
3.2 Der Endmoränenkomplex des Skeiðarárjökull.....	22
3.3 Die Schwemmfächer des proximalen Skeiðarársandur.....	22
3.4 Die Zonen des distalen Skeiðarársandur.....	23
3.4.1 Die Zone A	23
3.4.2 Die Zone B.....	24
3.4.3 Die Zone C.....	24
3.4.4 Die Überflutungsareale der Zone D.....	25
3.4.5 Der küstennahe Verlandungsgürtel.....	26
3.4.6 Der Küstenbereich	27
4 Die Bodeneigenschaften der Sandersedimente	31
4.1 Körnung	31
4.2 Modalbestand.....	34
4.3 Bodengefüge, gesättigte und ungesättigte Durchlässigkeit.....	36
4.4 Die Beziehung zwischen Wasserspannung und Wassergehalt.....	39
5 Das Bodenfeuchte- und Grundwasserregime des Arbeitsgebietes	42
5.1 Grundwasser- und Bodenfeuchtemessungen.....	42
5.2 Grundwasserdynamik	43
5.2.1 Die Modellierung der Grundwasserströmung	43
5.2.2 Piezometerhöhenverteilung und Grundwasserfließrichtung.....	44
5.3 Bodenfeuchte- und Grundwassergang.....	46
5.4 Bodenfeuchtekartierungen unter Verwendung von Radardaten.....	51
5.4.1 Geländeuntersuchungen.....	53
5.4.2 Bodenfeuchtekartierungen.....	56
5.5 Die geohydrochemische Beschaffenheit des Grundwassers.....	58
5.5.1 Methodik.....	58
5.5.2 Grundwasserbeschaffenheit.....	66

6 Das System Klima – Ungesättigte Bodenzone – Grundwasser	71
6.1 Meßwesen.....	71
6.2 Das Mikroklima des Skeiðarársandur.....	71
6.3 Potentielle Evaporation und klimatische Wasserbilanz.....	75
6.4 Tatsächliche Evaporation und Bodenwasserhaushalt.....	82
7 Zusammenfassung	87
8 Literaturverzeichnis	91
9 Anhang	99
9.1 Anhang zu den Geländeuntersuchungen	99
9.1.1 Probenahmestandorte für die Untersuchung der Bodeneigenschaften.....	99
9.1.2 Grundwassermeßstellen und Entnahmepunkte der Wasserproben.....	100
9.1.3 Emissions- und Bodenfeuchtemeßpunkte	101
9.1.4 Verzeichnis der Meß- und Probenahmestandorte.....	102
9.1.5 Geräteverzeichnis	106
9.1.6 Polynomregressionen zur Korrelierung verschiedener Meßmethoden	109
9.2 Anhang zur Untersuchung der Bodeneigenschaften	111
9.2.1 Bodenkenngrößen der Sedimente.....	111
9.2.2 Korngrößenverteilungen der Sedimente nach DIN 18123	116
9.2.3 Prüfung des Aräometer-Verfahrens nach DIN 18123 mit particle sizer Messungen.....	122
9.2.4 Geröllgrößenanalysen nach WENTWORTH (1922)	123
9.3 Anhang zur Hydrogeologie	124
9.3.1 Grundwasseroberfläche des Skeiðarársandur 1993 und 1994.....	124
9.3.2 Gravimetrische und volumetrische Wassergehaltsbestimmungen 1994.....	128
9.3.3 Hydrochemische Analysen 1993.....	130
9.3.4 Hydrochemische Analysen 1993: Untersuchungsmethoden.....	134
9.3.5 Spezifische elektrische Leitfähigkeiten κ_{25} verschiedener Gewässer 1992-1994.....	135
9.3.6 Tagesmittel der Klima- und Bodenparameter 1994, Standort 14a.....	136
9.3.7 Ganglinien der Klima- und Bodenparameter 1994, Standort 14a.....	137
9.4 Verzeichnis der Satellitenszenen und Luftbilder.....	142
9.5 Softwareverzeichnis.....	142