

Liste der verwendeten Symbole	5
Zusammenfassung/Summary	7
1 Einleitung	7
2 Stand der Forschung	8
3 Modelltheorie	9
3.1 Modellgleichungen	9
3.2 K-Ansätze	11
3.2.1 Diskussion der Schließungshypothesen für die Turbulenzterme	11
3.2.2 In Grenzschichtmodellen benutzte K-Ansätze	12
3.2.3 In diesem Modell benutzte Ansätze für $K_m(z)$	14
3.2.4 Berechnung von $K_H(z)$	14
3.3 Behandlung der Quellterme	15
3.3.1 Strahlungsflußdivergenz	15
3.3.2 Kondensationsrate	16
3.3.3 Divergenz des Sedimentationsflusses der Tröpfchen	16
3.4 Numerische Lösung	16
3.4.1 Modellgitter	16
3.4.2 Differenzenschema	17
3.4.3 Zeitintegration	17
4 Eingangsdaten und Initialisierungsprozesse	18
4.1 Datenmaterial	18
4.2 Anfangsprofile der thermodynamischen Gleichungen	19
4.3 Anfangsprofil des Windes	20
4.4 Balancierung der Anfangsprofile	21
4.5 Flußdiagramme	21
4.5.1 Steuerprogramm	21
4.5.2 Initialisierungs- und Balancierungsprogramme	21
4.5.3 Flüssigwasservorhersage mit ‚saturation adjustment‘	21
5 Ergebnisse	22
5.1 Übersicht	22
5.2 Darstellungsweise	22
5.3 Grundläufe	28
5.3.1 13. 10. 1977 (Nebelnacht)	28
5.3.2 16. 5. 1978 (kein Nebel)	35
5.4 Sensitivitätstests	35
5.4.1 Bodenparameter	35
5.4.2 Spektrales Strahlungsmodell	36
5.4.3 Verhältnis K_H/K_m	37
5.4.4 Ungenaue Daten	39
5.4.5 Warmluftadvektion	39
5.4.6 Aerosole	39
5.4.7 Berechnung von $Q(z)$ in weniger als 60 Schichten	40
5.4.8 Nebelauflösung durch Sonneneinstrahlung	40
5.4.9 Fallgeschwindigkeit der Tröpfchen	40
5.5 Simulationen der restlichen Nebelnächte mit verfügbaren Daten	41
5.5.1 25. 5. 1978	41

5.5.2	27. 5. 1978	41
5.6	Stark vereinfachtes Modell	43
6	Schlußbemerkungen und Diskussion der operationellen Anwendbarkeit	43
Anhang:	Saturation adjustment nach McDONALD (1963)	45
Literatur	46