

## INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Erläuterung der verwendeten Symbole

Vorwort

1	Einleitung	1
	Teil I	
2	Erfassung der Wasserhaushaltskomponenten in der ungesättigten Bodenzone	3
2.1	Verfahren zur Bilanzierung	3
2.2	Berechnung der potentiellen und aktuellen Evapotranspiration nach RIJTEMA	4
2.3	Verwendete Modelle	13
2.3.1	Zweischichtmodell (Modell I)	13
2.3.2	Mehrschichtmodell (Modell II)	19
2.3.3	Vergleich der beiden Modelle	26
3	Verfahren zur Berechnung der Photosyntheseleistung	29
3.1	Verwendete Modelle	30
3.1.1	Quotientenansatz (Modell III)	30
3.1.2	Verfahren nach DE WIT (Modell IV)	36
3.1.3	Modellvergleich	42
4	Kalibrierung und Validierung der Modelle	48
5	Empfindlichkeitsanalyse der Modelleingangsparameter	57
	Teil II	
6	Wasserumsatz und Biomasseproduktion in Abhängigkeit von Standortbedingungen	65
6.1	Boden und Grundwasserflurabstand	65
6.2	Klima	75
6.3	Nutzung und Vegetation	85
6.4	Nährstoffstatus	93
6.5	Beregnung	112
6.6	Versiegelung	130
7	Diskussion und Ausblick	141
8	Zusammenfassung	150
9	Literaturverzeichnis	152