

Inhaltsverzeichnis

(x = Karten, xx = Figuren, KT = Kartentasche)

	Seite
Vorwort	7
1. Einführung	8
1.1 Abgrenzung des Arbeitsgebietes	8
1.2 Problemstellung	8
1.3 Gang der Untersuchung	9
2. Überblick über die den Wasserhaushalt und das Abflußregime beeinflussenden Geofaktoren	11
2.1 Relief	11
21.1 Reliefenergie	11
x. Karte der Reliefenergie (Karte 1)	12
21.2 Wasserscheiden	13
21.3 Gefällsverhältnisse	13
2.2 Böden und Gestein	14
22.1 Probleme der hydrogeologischen Kartierung	14
22.2 Böden	15
222.1 Begriffsabgrenzung	15
222.2 Die hydrologischen Eigenschaften der Böden	16
222.3 Die Verbreitung der Böden	19
x. Hydrogeologie (Karte 2, KT)	
x. Gliederung des Untersuchungsgebietes nach Böden (Karte 3)	22
22.3 Das Gestein	25
223.1 Hydrologische Eigenschaften und Verbreitung	25
223.2 Tektonische Einflüsse	29
223.3 Flußdichte	29
223.4 Das Grundwasser	30
2.3 Klima	31
23.1 Stau und Föhn	32
23.2 Die Niederschläge	32
x. Mittlere jährliche Niederschlagssumme (mm) 1891—1930 und mittlerer Anteil der Schneemenge am Gesamtniederschlag (1901—1930). (Karte 4, KT)	

xx. Jahrgang der Niederschlagssummen in Prozentteilen der mittleren Jahressumme. Zeitraum 1891 bis 1955 (Fig. 1)	33
xx. Niederschlagsprofil durch den Taunus (Fig. 2)	34
xx. Jahrgang der Niederschlagshäufigkeit für das Intervall 10—25 mm (Fig. 3)	37
23.3 Temperaturverhältnisse	39
x. Mittlere wirkliche Lufttemperatur (Karte 5, KT)	39
23.4 Nebel	40
x. Mittlere Zahl der Tage mit Nebel im Jahr (Karte 6, KT)	
23.5 Windverhältnisse	40
2.4 Bodenbedeckung	40
24.1 Hydrologische Einwirkung der Bodenbedeckung	40
24.2 Art und Verteilung von Wald und Freiland	43
24.3 Wasserhaushalt und Wuchszonen	43
24.4 Wasserhaushalt und Bodennutzungssysteme	44
3. Allgemeine Wasserhaushaltsgleichung	46
3.1 Erfassung des Wasserhaushaltes	46
3.2 Die Einzelglieder der Wasserhaushaltsgleichung und deren Erfassung	47
4. Vergleichende Betrachtung von Wasserhaushalt und Abflußregime ausgewählter Flußgebiete	50
x. Übersicht über die Flußgebiete (Karte 7)	50
4.1 Die Flußgebiete in ihrer naturräumlichen Ausstattung	51
xx. Die Elemente des Wasserhaushalts (Fig. 4)	54
4.2 Das Abflußregime in seiner Abhängigkeit von den Geofaktoren	54
xx. Abfluß- und Verdunstungsprofil durch den Taunus (Fig. 5)	56
4.3 Vergleichende Wasserhaushaltsbetrachtung	61
xx. Jahrgang des Wasserhaushalts (Fig. 6)	65
5. Die Analyse der Geofaktoren	68
6. Hoch- und Niedrigwasser	71
6.1 Hochwasser	71
xx. Hochwasserabflußhöhen vom 1. Juni bis 10. Juni 1961 (Fig. 7)	73
xx. Hochwasserabflußhöhen vom 19. Januar bis 5. Februar 1961 (Fig. 8)	74
6.2 Niedrigwasser	76
7. Bodenfeuchtehaushalt	78

	Seite	
7.1	Die Erfassung der Bodenfeuchte	78
71.1	Kritik an der Methode Thornthwaite	81
71.2	Abwandlung der Thornthwaiteschen Methode	81
71.3	Der Vergleich von Bodenfeuchtemeßwerten und den Meßwerten in den kleineren Flußgebieten mit den nach Thornthwaite berechneten Werten	83
7.2	Die Typen des Wasserhaushalts	84
	xx. Jahresgang des Wasserhaushalts (Meth. Thornth- waite) (Fig. 9)	85
7.3	Die Gebiete gleicher Phasen des Wasserhaushalts in den verschiedenen Monaten	86
	x. Bodenfeuchtegang (Karte 8.1 — 8.8, KT)	
7.4	Begriff der Feuchte	87
	x. Mittlerer jährlicher Trockenheitsindex 1891—1930 (Karte 9, KT)	
7.5	Mittlere Niederschlags-, Abfluß- und Verdunstungs- höhen sowie Lufttemperaturen, Zeitraum 1891—1955 .	88
8.	Grundwasserhaushalt	91
8.1	Erfassung des Grundwasserhaushalts	91
8.2	Typen des Grundwasserstandsganges	92
	xx. Brunnen- und Bodenfeuchtegang (Fig. 10)	93
	xx. Brunnen- und Bodenfeuchtegang (Fig. 11)	94
	xx. Grundwasserstände und Quellschüttungen (Fig. 12)	96
9.	Gliederung nach Räumen gleichen Wasserhaushalts und Abflußregimes	98
	x. Die Räume gleichen Wasserhaushalts und Abfluß- regimes (Karte 10, KT)	
9.1	Die Räume gleichen Wasserhaushalts und Abfluß- regimes in ihrer Stellung zu den naturräumlichen Einheiten	98
9.2	Die Räume gleichen Wasserhaushalts und Abfluß- regimes	99
10.	Zusammenfassung	136
11.	English Summary	139
12.	Ausblick	142
13.	Anhang	144
14.	Literaturverzeichnis	147