

Bild 03.04./3: Schematische Darstellung der Dargebotsgrößen (langjährige Mittel) für unbedeckte GW-Leiter (GOLF/GIUGLA, 1981)

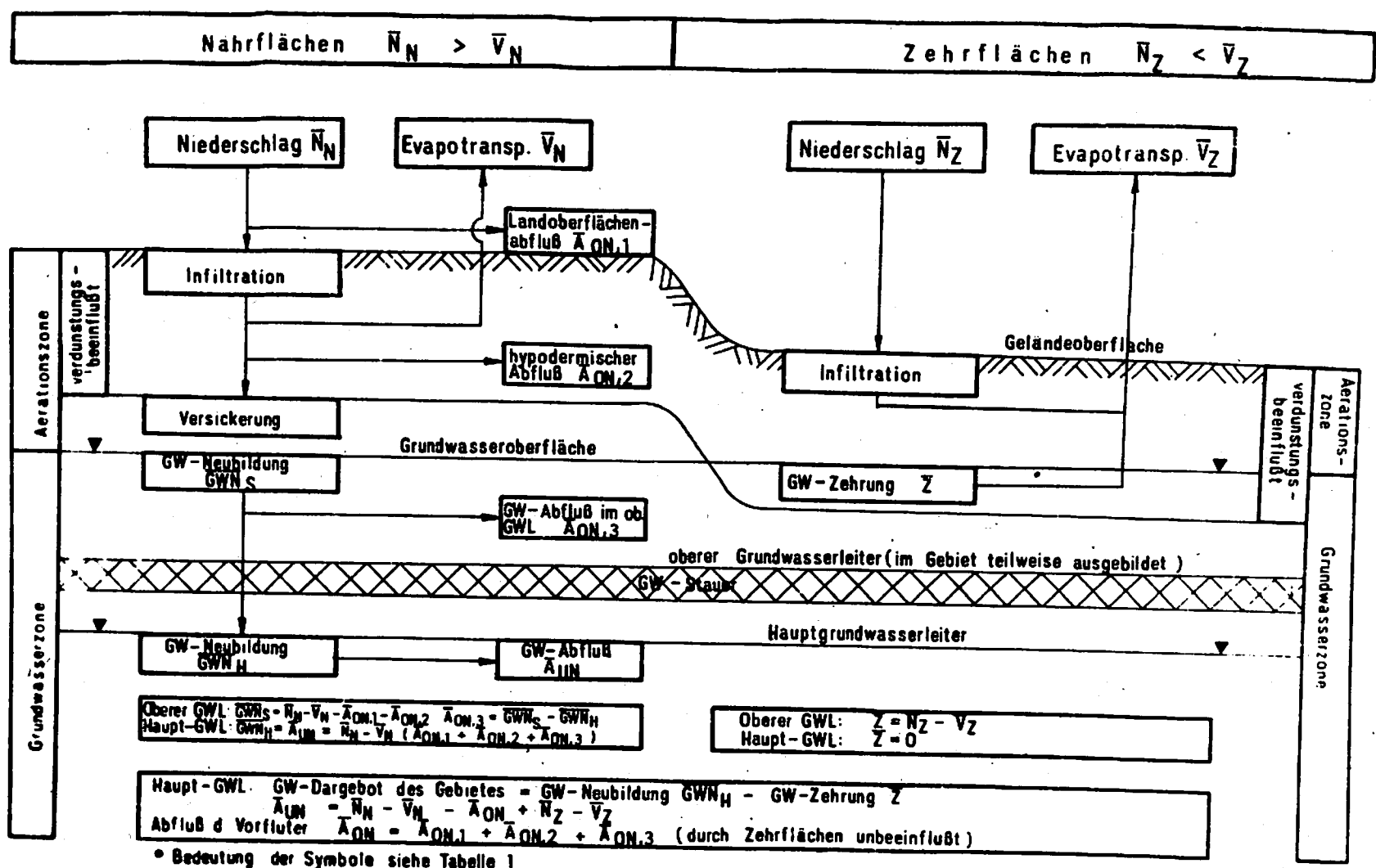


Bild 03.04./4: Schematische Darstellung der Dargebotsgrößen (langjähriges Mittel) für bedeckte GW-Leiter und Gebiete hoher Reliefenergie (GOLF/GIUGLA, 1981)

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.04.

Tabelle 03.04./1: Verdunstungswerte von Sandböden verschiedener Bedeckung nach GÖHRE (KITZNER u.a., 1967)

Monat	Niederschlag mm	Unbewachsener Boden		Rasen (tiefer Grundwasserspiegel)		Kiefern		Rasen (hoher Grundwasserspiegel)	
		mm	%	mm	%	mm	%	mm	%
Januar	48,3	0,2	0,4	3,7	7,7	12,1	25,1	4,3	8,9
Februar	39,8	4,2	10,6	5,1	12,8	13,4	33,7	9,2	23,1
März	35,6	10,2	28,6	16,7	46,9	25,4	71,3	22,9	64,3
April	51,2	23,1	45,1	37,6	73,4	41,0	80,1	44,7	87,3
Mai	45,2	23,9	52,9	62,6	138,5	63,9	141,8	106,4	235,4
Juni	54,3	24,4	44,9	51,6	95,0	58,6	107,9	144,8	266,7
Juli	80,5	29,9	37,1	57,4	71,3	61,5	76,4	147,1	182,7
August	74,9	27,0	36,0	55,2	73,7	61,1	81,6	104,9	140,1
September	57,2	22,1	38,6	39,5	69,1	48,4	84,6	69,0	120,6
Oktober	57,9	9,6	16,6	18,2	31,4	28,6	49,4	28,5	49,2
November	42,9	2,6	6,1	7,0	16,3	13,0	30,3	10,2	23,8
Dezember	27,9	0,6	2,2	2,0	7,2	8,5	30,5	3,4	12,2
Summe	616,0	178,0	26,0	356,0	58,0	450,0	78,0	716,0	115,0
Zahl der Beobachtungsjahre		3		8		5		4	

Tabelle 03.04./2: Abflußpenden für Böden (BUSCH, 1962)

mittlerer Jahresniederschlag in mm	Abflußpende in l/s ha für	
	schwere und mittelschwere Böden	leichte Böden
bis 650	0,40	0,55
über 650 bis 750	über 0,40 bis 0,55	über 0,55 bis 0,70
über 750 bis 1000	über 0,55 bis 0,70	über 0,70 bis 1,00
über 1000	über 0,70 bis 1,00	über 1,00 bis 1,80 und mehr

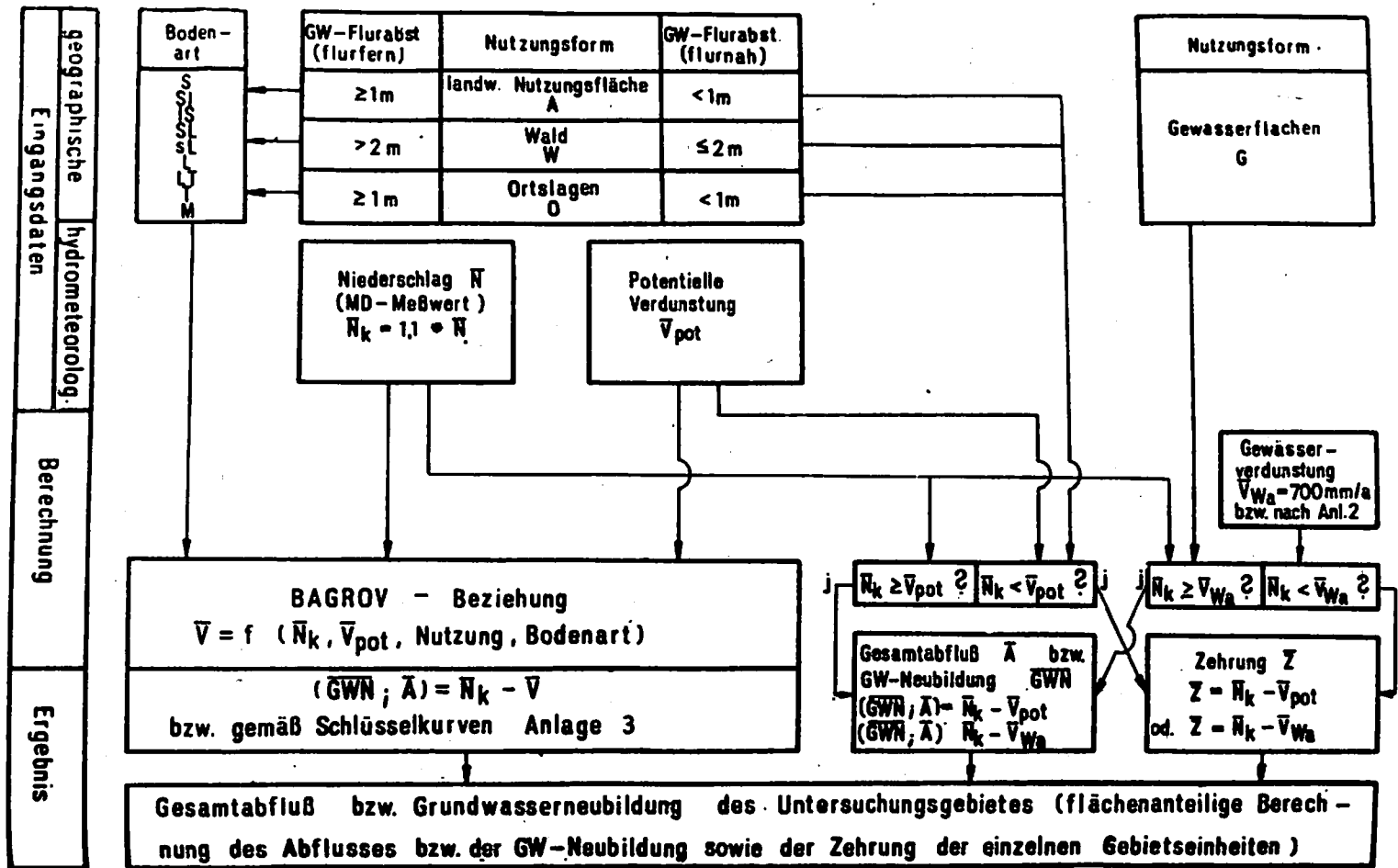


Bild 03.04./5: Grundwasserneubildung (GWN) - Berechnungsschema für Lockergestein nach BAGROV/GLUGLA

03.04.

03.00. Wasserhaushalt
03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.04.

Tabelle 03.04./3: RASTER-Verfahren nach GLUGLA

Die wesentlichen Arbeitsschritte bei der Anwendung des RASTER-Verfahrens sind:

- Wahl eines orthogonalen Rasters
- Ermittlung folgender Gebietsinformationen an den Schnittpunkten des Rasters
 - . Koordinaten des Rasterpunktes
 - . Hauptnutzungsform
 - . Ertragsklasse der landwirtschaftlichen Nutzflächen
 - . Bodenart
 - . Klasse des Grundwasserflurabstandes
 - . langjähriger Mittelwert des Niederschlags
 - . langjähriger Mittelwert der potentiellen Verdunstung
- Eintragen der entnommenen Gebietsinformationen in Dateneingabeformulare
- Übertragung der codierten Information aus den Dateneingabeformularen auf Lochkarten oder Lochstreifen und Rechnung mit dem Programm RASTER

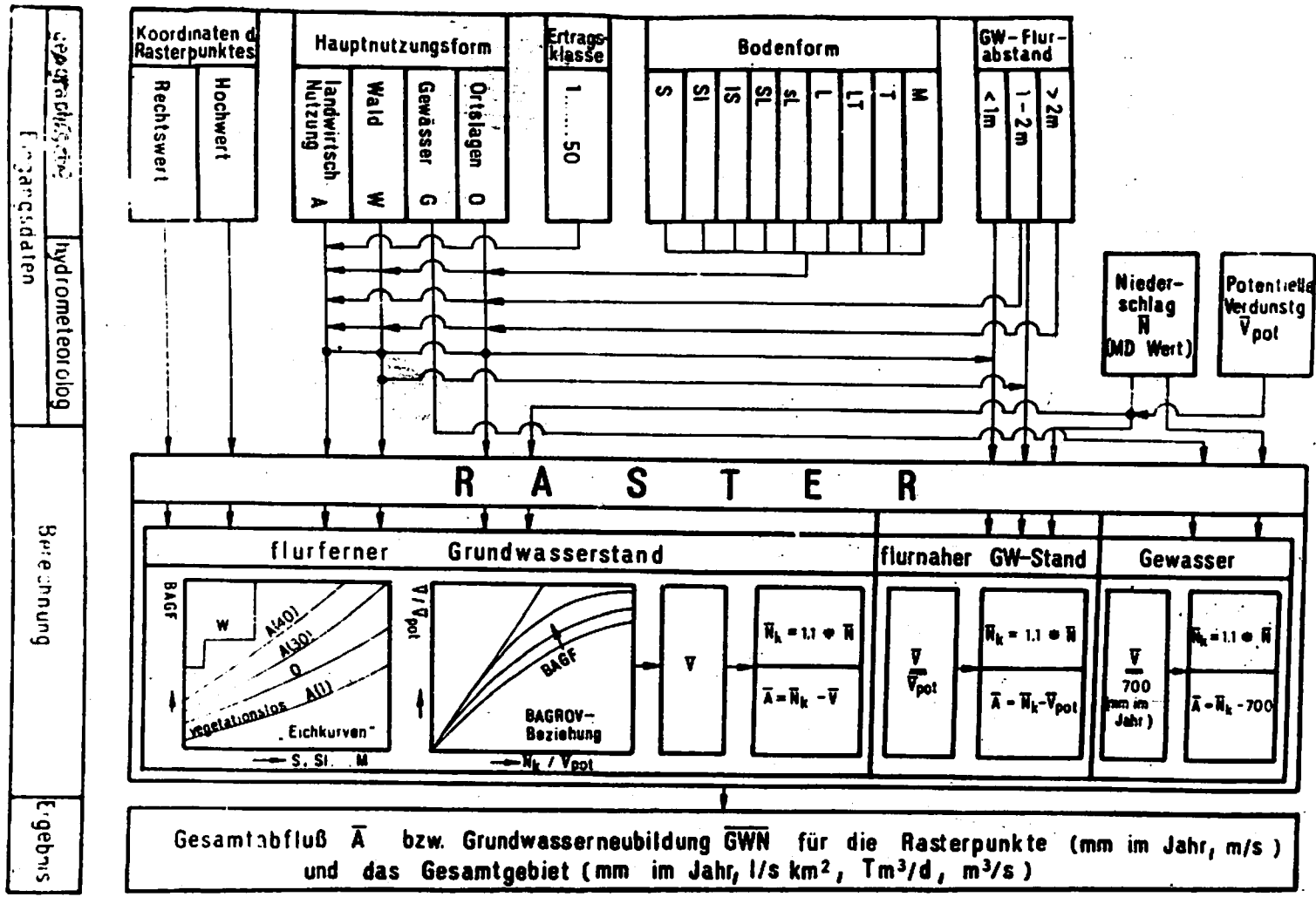


Bild 03.04./6: Schema für die Berechnung der Grundwasserneubildung (bzw. des Abflusses) aus der Verbindung von Wärme- und Wasserhaushalt nach BAGROV/GIUGLA mit dem Rechenprogramm RASTER (Programmautor R. ENDERLEIN)

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.04.

\bar{N} langj. Mittel des Niederschlags (korrigiert)
 \bar{V}_{pot} langj. Mittel der potentiellen Verdunstung
 \bar{V} langj. Mittel der realen Verdunstung

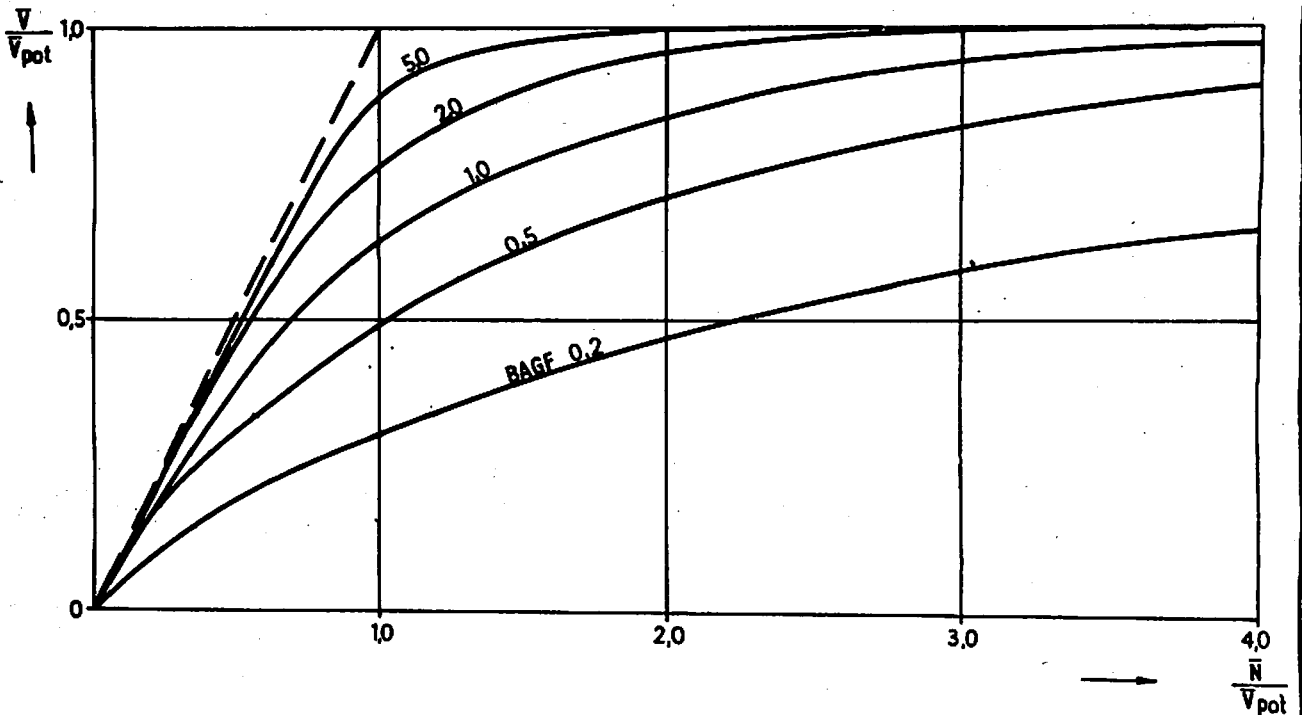


Bild 03.04./7: BAGROV-Beziehung für ausgewählte Effektivitätsparameter (GOLF/GLUGLA, 1981)

03.04.

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

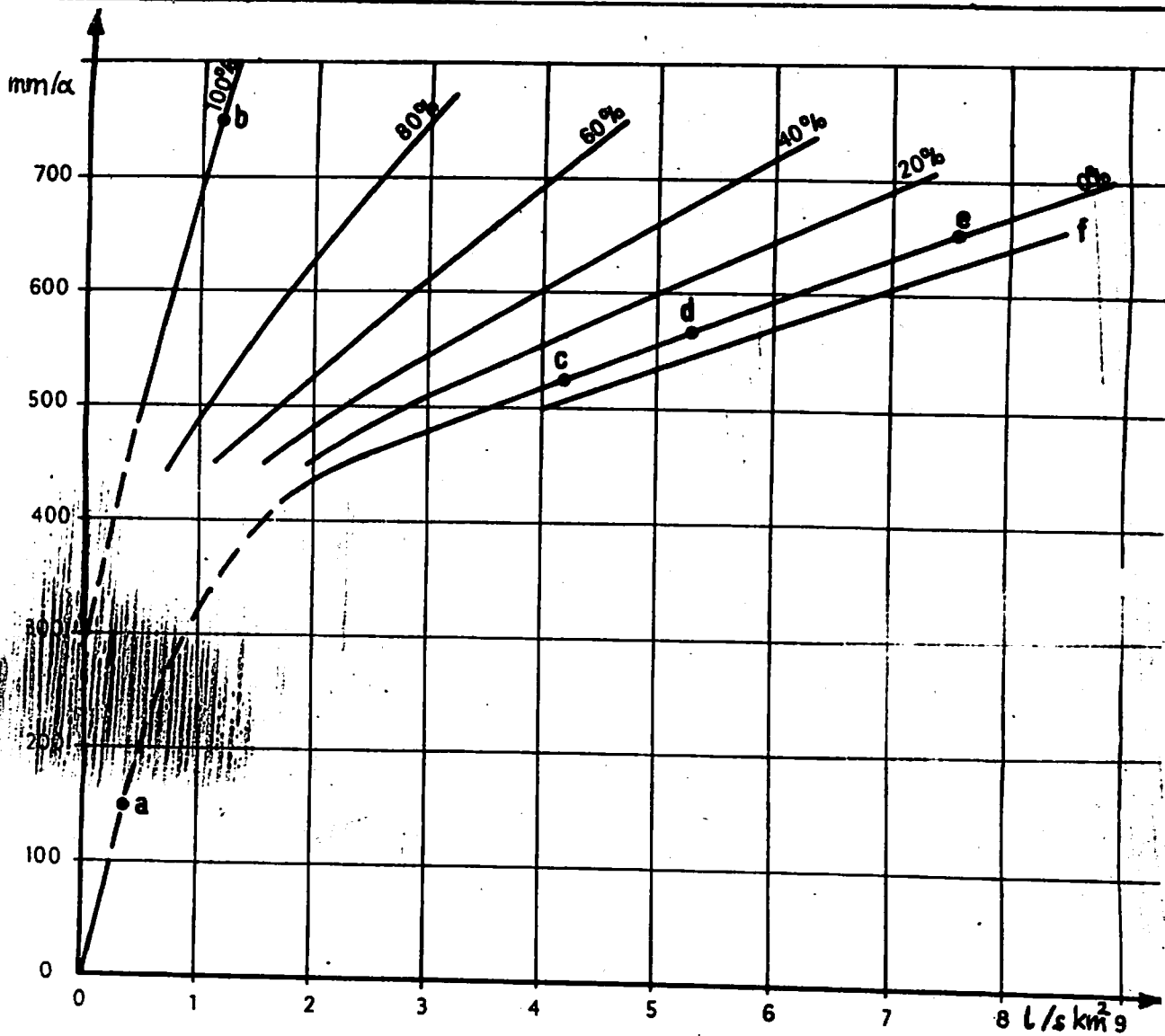


Bild 03.04./8: Schlüssel zur Ermittlung der Grundwasser-
Abflußspende in Lockergestein (ZIESCHANG, 1963)

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.04.

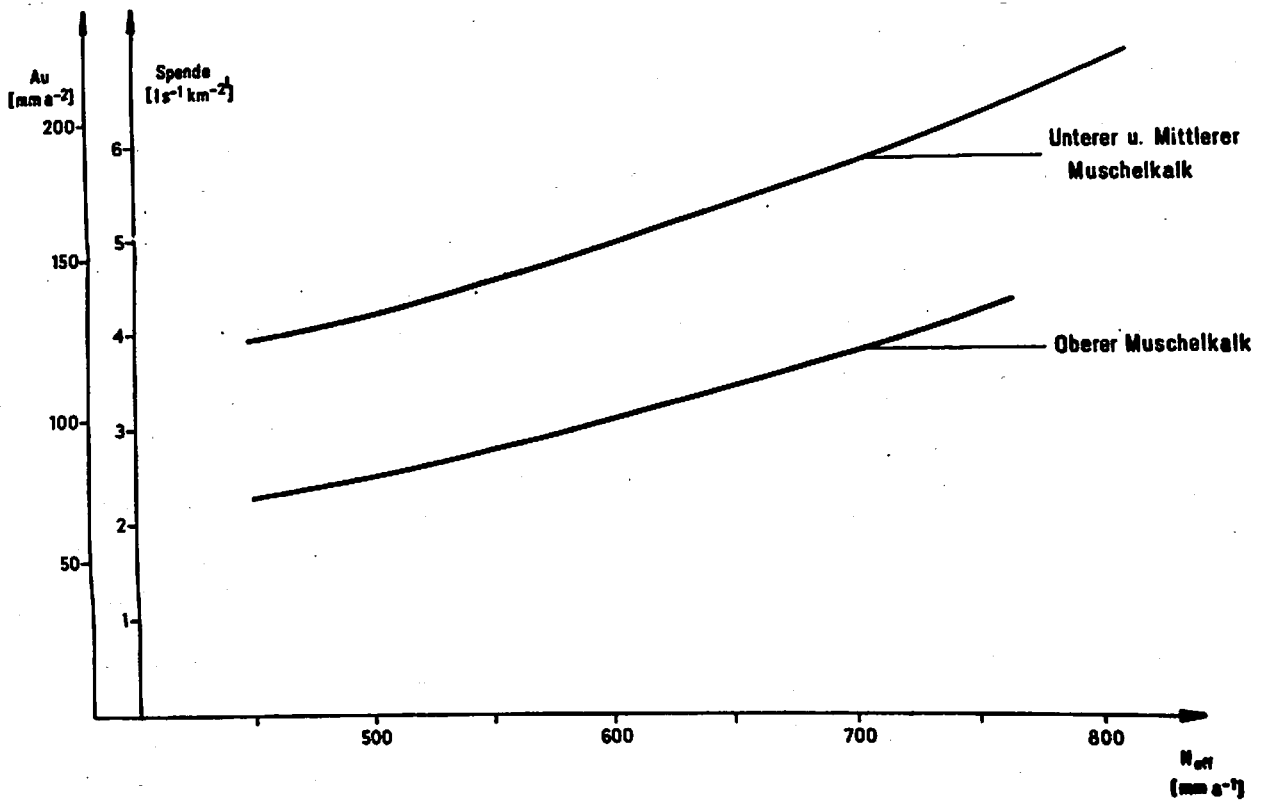


Bild 03.04./9: Schlüssellinien zur Ermittlung der mittleren GW-Neubildung - Muschelkalk - (ZIEGLER/GABRIEL, 1981)

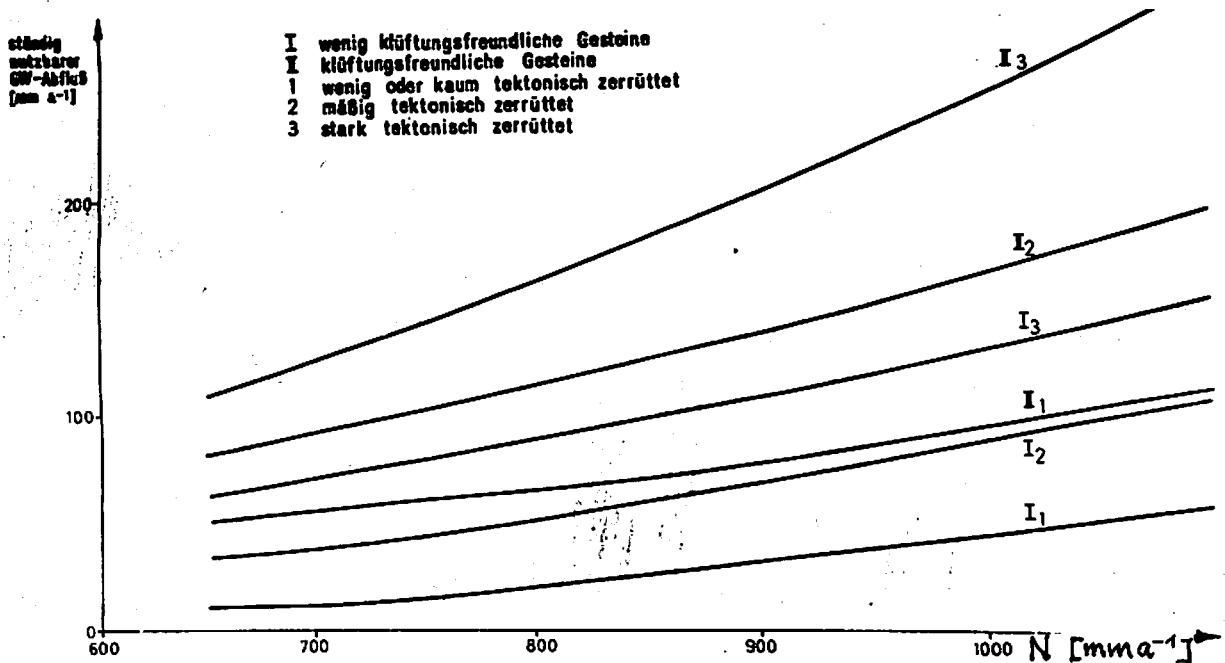


Bild 03.04./10: Schlüssellinien zur Ermittlung des nutzbaren GW-Abflusses in Vogtland und Erzgebirge (KRAFT/SCHRÄBER, 1976)

03.04.

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

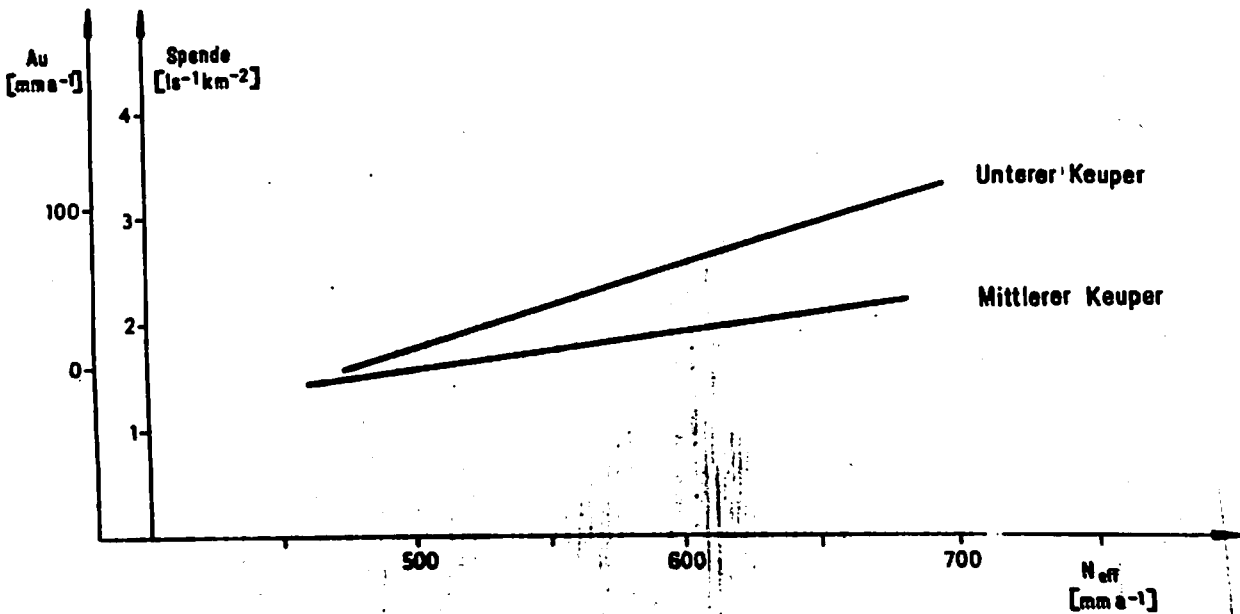


Bild 03.04./11: Schlüssellinien zur Ermittlung der mittleren GW-Neubildung - Keuper - (ZIEGLER/GABRIEL, 1981)

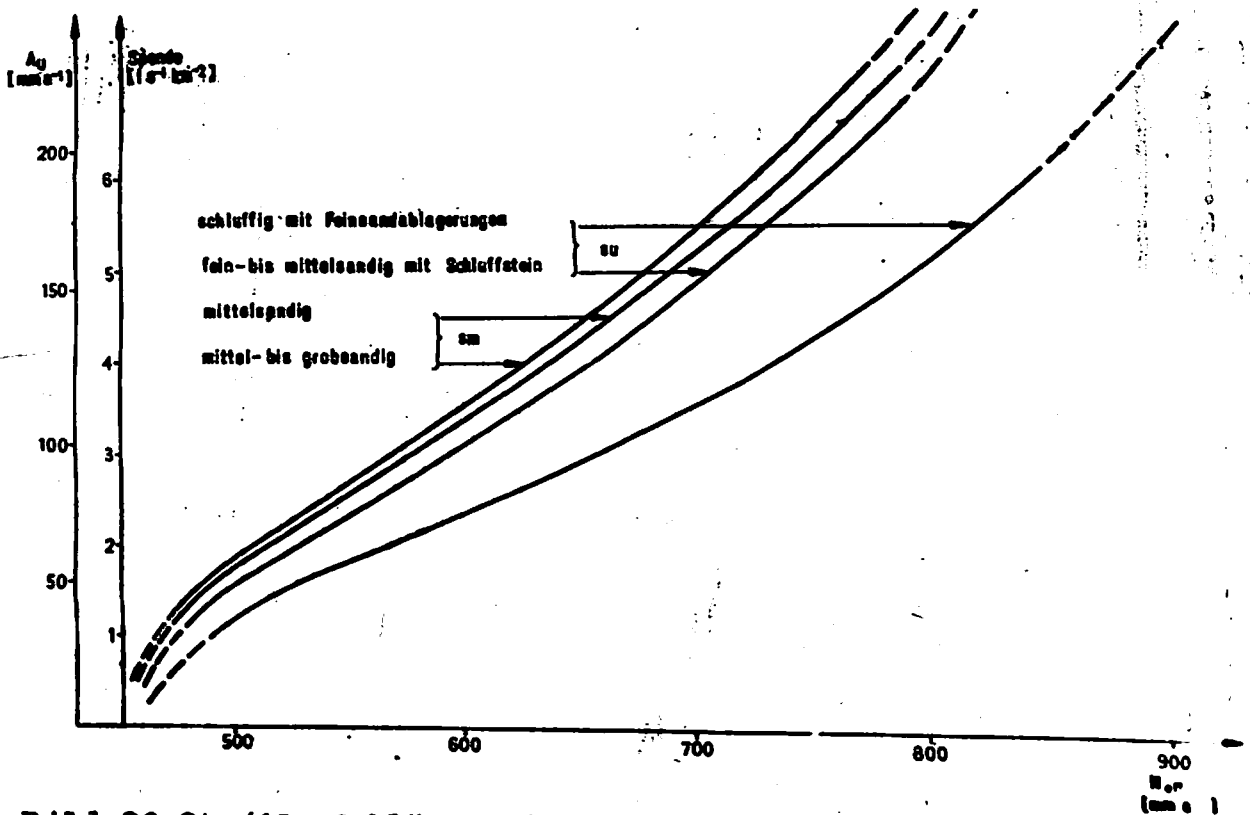


Bild 03.04./12: Schlüssellinien zur Ermittlung der mittleren GW-Neubildung - Buntsandstein - (ZIEGLER/GABRIEL, 1978)

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

03.04.

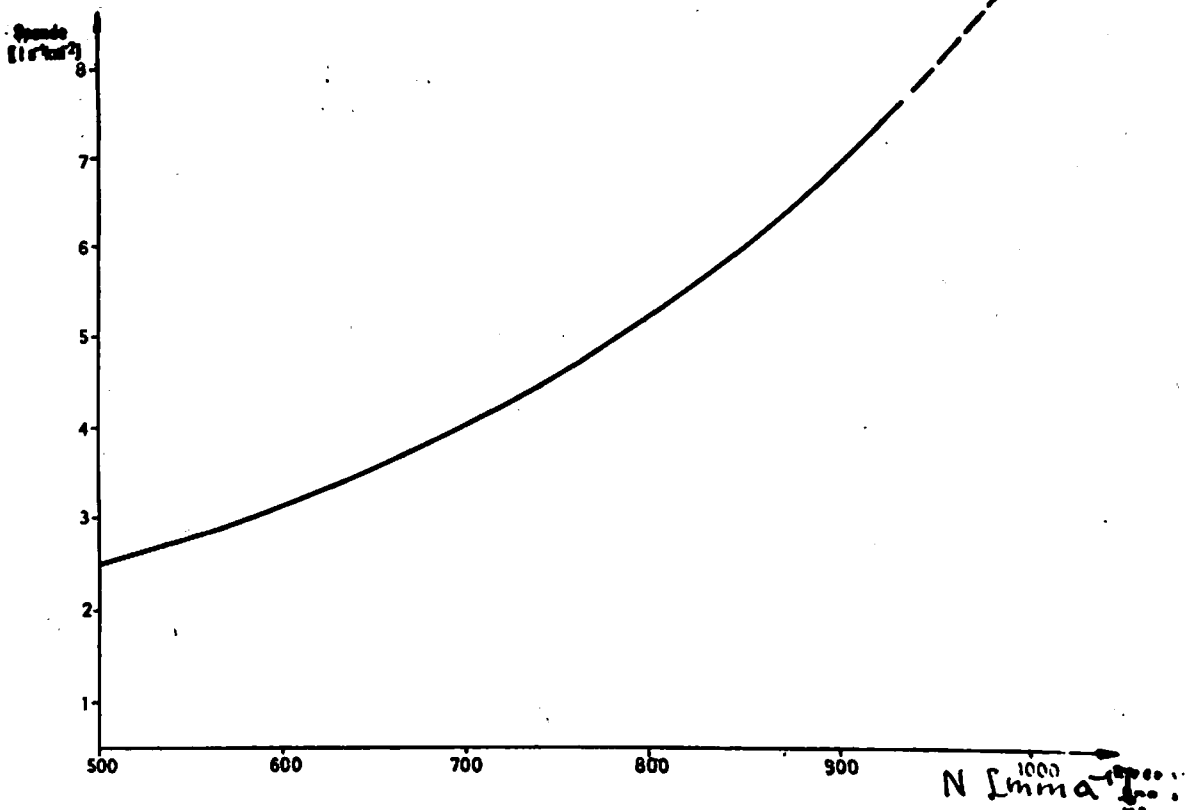


Bild 03.04./13: Schlüssellinie zur Ermittlung der mittleren GW-Neubildung - Permosiles - (KRAFT/SCHRÄBER, 1976)

03.00. Wasserhaushalt

03.04. Boden- und Grundwasserhaushalt

Tabelle 03.04./4: Wasseraufnahmevermögen des Bodens für verschiedene Bodenarten (UHDEN, 1964)

Bodenart	Wasseraufnahme mm h *	* Bei dichtem Pflanzenbestand (Grünland) oder Bodenbedeckung (Mulch) können die angegebenen Mittelwerte erhöht werden.
Sand	20	
lehmiger Sand	15	
sandiger Lehm	12	
Lehm	10	
Ton	8	

Tabelle 03.04./5: Wasseraufnahmevermögen des Bodens bei verschiedener Hangneigung (UHDEN, 1964)

Hangneigung % (m Gefälle auf 100 m)	Verminderung der Wasseraufnahme %
unter 5	0
5—8	20
9—12	40
13—20	60
über 20	75