Anlage 16

Sickerungsraten im Untersuchungsgebiet

				korrigiert	Original- wert	j	f	m	a	m	j	j	a	s	0	n	d
Ndjahr	Jahresniederschlag			612,64	547	38	35	38	34	56	52	62	61	45	32	44	50
Ndsom	Niederschlag im Sommer (April - September)			347,2	310												
Korrekturfaktor NS	nach Richter 1995			1,12													
Vkap	kapillarer Aufstieg																
Vkapkli	nutzungsspezifischer Maximalwert																
Regel Vkap	wenn Vkapkli < 0, dann ist Vka																
	wenn KA > Vkapkli, dann ist Vkap = Vkapkli (mm)																
	wenn KA ≤ Vkapkli, dann ist Vkap = KA (mm)																
Acker	Vkapkli = 1.05 *ET0som – Nds	om (mm)		162,848													
Grünland	Vkapkli = 1.2 *ET0som- Ndson	m (mm)		235,712													
Nadel- und Laubwald	Vkapkli = 1.3 *ET0som- Ndsom (mm)			284,288													
ETO	mittlere jährliche potenzielle		608		Referenz: W	asserhausha'	lt FFH "Pastlin	gsee" 2018, N	Aittelwert 19	98 - 2016							
ET0som	FAO-Grasreferenzverdunstung	485,76		ET0som = 0.	72 * ETO + 48												

		nFKWe	nutzbare Feldkapazität im effektiven Wurzelraum (100 cm) überwiegende Bodenart	Mittelsand im Oberboden anlehmig	160 Feinsand, tw. anlehmig		200 Lehm, Tieflehm, Feinsande	220 Lehm, Tieflehm, Feinsande	240 lehmiger Feinsand	258 Schluff	600 Torf
Acker	grundwasserbeeinflußt		SWR = Ndjahr – ET0*[1.45*log(nFKWe+Vkap+Ndsom) -3.08]* [0.61*log(1/ET0) + 2.66]	28,57	17,41	6,58	-3,94	-14,17	-24,12	-32,85	-168,49
	grundwasserfrei		SWR = Ndjahr - ETO*[1.45*log(nFKWe + Ndsom) -3.08]* [0.76*log(1/ET0) + 3.07]	138,54	123,84	109,71	96,10	82,99	70,33	59,30	-104,36
Wiese	grundwasserbeeinflußt		SWR = Ndjahr - ETO*[1.79*log(nFKWe+Vkap+Ndsom) -3.89]* [0.40*log(1/ET0) + 2.07]	-101,32	 '			-148,77			-323,94
	grundwasserfrei		SWR = Ndjahr - ET0*[1.79*log(nFKWe + Ndsom) -3.89]* [0.66*log(1/ET0) + 2.79]	79,20	61,09	43,68	26,91	10,75	-4,86	-18,45	-220,14
Wald	grundwasserbeeinflußt	Nadel	SWR = Ndjahr – ETO*[1.68*log(nFKWe+Vkap+Ndsom) -3.53]* [0.81*log(1/ET0) + 3.20]	-146,22	-156,95	-167,41	-177,62	-187,58	-197,31	-205,89	-342,27
		Laub	SWR = Ndjahr - 0.90*ET0*[1.68*log(nFKWe+Vkap+Ndsom) -3.53]* [0.81*log(1/ET0) + 3.20]	-70,33	-79,99	-89,41	-98,59	-107,56	-116,32	-124,03	-246,78
	grundwasserfrei	Nadel	SWR = Ndjahr – ETO*[1.68* log(nFKWe+ Ndsom) -3.53]* [0.92*log(1/ET0) + 3.52]	38,23	21,11	4,66	-11,17	-26,44	-41,18	-54,02	-244,55
		Laub	SWR = Ndjahr - 0.90*ET0*[1.68*log(nFKWe+ Ndsom) -3.53]* [0.92*log(1/ET0) + 3.52]	95,67	80,27	65,46	51,21	37,47	24,20	12,64	-158,83

Beachte für die Bereiche mit Grundwassereinfluss!

In diesen Berechnungen wird der kapillare Aufstieg gleich dem nutzungsspezifischem Maximalwert gesetzt. Das bedeutet, dass die Verknüpfungsregel KA>Vkapkli angewendet wird. Diese beschreibt im Prinzip <u>nur</u> die Bereiche mit **nahem** Grundwasser. Das trifft also für die kartierten Wasserstufen 24, 34, 35 und tw. 45 zu. Für die anderen Grundwasserstände der Wasserstufen (45) 55, 56, 66 und ggf. 67 muß eine aufwendigere Einzelfallberechnung mit nFKWe, Substrat und Grundwassertiefe vorgenommen werden. In diesen Fällen kommt es durch die Berechnung oben zu einer <u>Unterschätzung</u> der Versickerungsrate. (Dies betrifft nicht die Berechnungen bei grundwasserfreien Verhältnissen.)