



Fachverband Feldberechnung e.V. (FVF)

in Zusammenarbeit mit dem DWD Braunschweig und der LWK Niedersachsen



Hinweise für den Einsatz der Feldberechnung Nr.: 2

I. Niederschlag (N), Verdunstung (V), klimatische Wasserbilanz (N-V) vom 07.04. bis 13.04.2020

Station	N	V	N-V	ab 31.03.		Station	N	V	N-V	ab 31.03.	
				Σ	N-V					Σ	N-V
Emden	0	20	-20	-37		Abbensen	0	26	-26	-40	
Wittmundhafen	1	18	-17	-35		Jork	1	21	-20	-31	
Dörpen	0	25	-25	-43		Klecken	0	27	-27	-43	
Friesoythe	0	24	-24	-40		Tostedt	0	27	-27	-33	
Großenkneten-Ahlhorn	0	27	-27	-45		Wendisch/Even	1	27	-26	-43	
Aldrup	9	27	-18	-37		Dahlenburg	4	27	-23	-41	
Diepholz	0	25	-25	-45		Boizenburg	2	26	-24	-39	
Lingen	0	33	-33	-51		Schwerin	0	23	-23	-39	
Itterbeck	0	33	-33	-52		Amelinghausen	2	27	-25	-41	
Alfhausen	0	27	-27	-44		Boecke	0	27	-27	-41	
Osnabrück	0	27	-27	-42		Zernien	2	29	-27	-37	
Bremerhaven	0	18	-18	-32		Lüchow	1	29	-28	-45	
Bremervörde	2	20	-18	-35		Seehausen	0	29	-29	-47	
Worpswede	1	25	-24	-39		Schnega	1	29	-28	-46	
Rotenburg/Wümme	0	25	-25	-42		Teyendorf	0	27	-27	-37	
Bremen	0	25	-25	-41		Oetzendorf	1	27	-26	-42	
Verden	0	25	-25	-41		Wriedel	2	27	-25	-43	
Bassum	0	25	-25	-42		Uelzen	2	27	-25	-42	
Sulingen	2	25	-23	-41		Hamerstorf	1	27	-26	-41	
Nienburg	0	28	-28	-47		Suderburg	0	27	-27	-43	
Schneeren	0	28	-28	-46		Bodenteich	0	27	-27	-44	
Wunstorf	0	30	-30	-47		Wittingen	1	29	-28	-46	
Rahden	0	28	-28	-47		Hankensbüttel	0	29	-29	-43	
Bückeburg	0	28	-28	-46		Hohne	0	31	-31	-51	
Hameln	0	31	-31	-46		Gifhorn	0	27	-27	-44	
Soltau	1	26	-25	-41		Hillerse	0	27	-27	-44	
Fallingbostel	2	26	-24	-41		Parsau	1	30	-29	-45	
Wietzendorf	0	26	-26	-42		Kusey	4	30	-26	-45	
Faßberg	1	29	-28	-46		Gardelegen	3	30	-27	-46	
Bergen	0	30	-30	-49		Wolfsburg	3	30	-27	-45	
Celle	1	31	-30	-48		Braunschweig	0	27	-27	-44	
Lindwedel	1	31	-30	-49		Ummendorf	0	25	-25	-42	
Elze/Wedemark	0	31	-31	-51		Liebenburg	0	27	-27	-46	
Uetze	1	31	-30	-45		Seesen	0	26	-26	-45	
Burgdorf	1	26	-25	-41		Wiebrechtshausen	0	26	-26	-46	
Hannover	0	26	-26	-26		Göttingen	1	27	-26	-44	

(alle Angaben in Millimeter)

II. Wasserbedarfsvorhersage der kommenden Woche in Millimeter

Winterraps 20-25

Wintergetreide 20

Gras 15-20

III. Wetteraussichten bis Dienstag, den 21.04.2020

In Niedersachsen überwiegend hochdruckdominiertes Wetter mit nur ganz geringer Niederschlagsneigung, nachts weiterhin recht frisch mit Bodenfrostgefahr

Von Mittwoch bis Freitag ist es sonnig, teils wolkig und trocken. Die Höchstwerte liegen zwischen 16 und vereinzelt 20 Grad. Der Wind weht mäßig, teilweise auch frisch aus nordwestlichen Richtungen. In den Nächten kühlt sich die Luft auf 6 bis 1 Grad ab, in Bodennähe gibt es hier und da noch leichten Frost. Das Wochenende und auch der Beginn der neuen Woche präsentieren sich weiterhin meist sonnig und niederschlagsfrei. Die Höchstwerte erreichen 14 bis vereinzelt 19 Grad. In den Nächten liegen die Minima zwischen 7 und 3 Grad. Der Wind weht mäßig, teilweise frisch aus nordwestlichen Richtungen.

Die verschiedenen Wettermodelle prognostizieren alle den Fortbestand des zu trockenen Frühlingwetters, eine flächige Überregnung ist weiterhin nicht in Sicht.

Deutscher Wetterdienst (DWD)

Tel.: 069 / 8062 6095

eFax: 069 / 8062 11930

E-mail: lw.braunschweig@dwd.de

FVF Angela Riedel

Tel.: 0511 / 3665 4328

Fax: - / 3665 4591

E-mail: fvf@lwk-niedersachsen.de

LWK Ekkehard Fricke

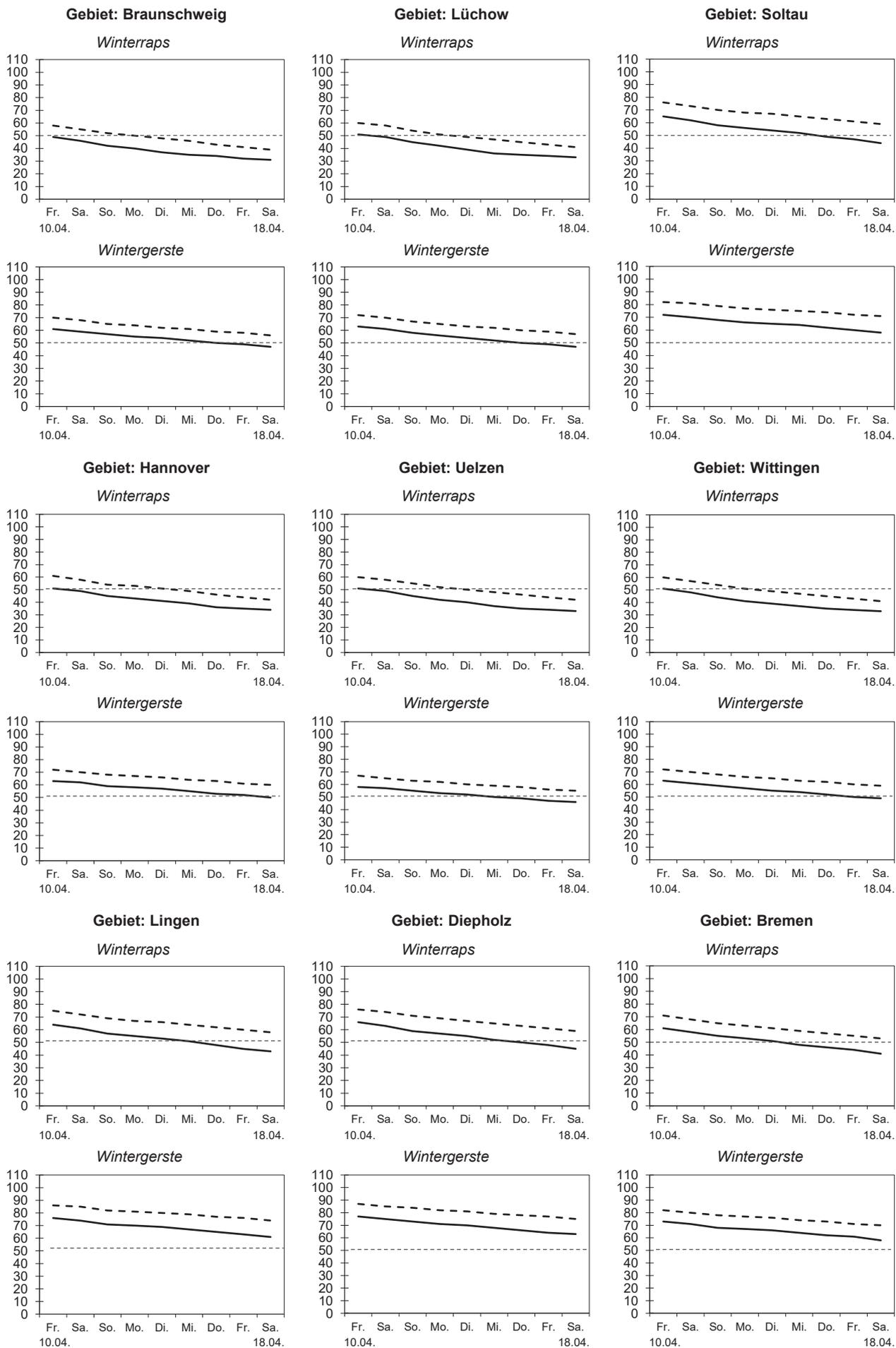
Tel.: 0511 / 3665 4361

E-mail: ekkehard.fricke@lwk-niedersachsen.de

FVF: Wunstorfer Landstraße 11, 30453 Hannover, www.fachverband-feldberechnung.de ; DWD: www.dwd.de

IV. Exemplarische Beispiele des Bodenfeuchteverlaufs (Bericht Nr. 2)

für Böden bis 30 Bodenpunkte 'BP30' (—) und Böden bis 40 Bodenpunkte 'BP40' (---) in Prozent nutzbarer Feldkapazität.



V. Aktuelles: Hinweise zur Berechnungssituation (Nr. 2-2020)

Bodenfeuchtemessungen am 14. April 2020 am Standort Hamerstorf (Versuchsfeld)

Kultur	Variante	BBCH	Bodentiefe cm	% nFK	% nFK 0-60 cm	Zusatzwassergabe mm (Anzahl)	Letzte Berechnung am
W-Roggen	optimal	31	0 - 30	37	59	-	-
			30 - 60	81			
			60 - 90	92			
W-Weizen	optimal	31	0 - 30	38	61	-	-
			30 - 60	84			
			60 - 90	88			

Standort Hamerstorf: anlehmiger bis schluffiger Sand (33 Bpkte), mittlere nutzbare Feldkapazität (nFK) in 0-60 cm Bodentiefe: 80 mm. Zum Vergleich: Ein "22er" Boden hätte nur ca. 60 mm, ein "40er" ca. 100 mm.

Der April war in der ersten Hälfte in ganz Niedersachsen viel zu trocken. In den meisten Regionen hat es bereits seit Mitte März nicht nennenswert geregnet. Hinzu kam eine relativ hohe Verdunstung durch steigende Temperaturen, viel Sonne und eine oft sehr geringe Luftfeuchtigkeit. Dadurch sind die klimatischen Wasserbilanzen verbreitet mit -40 bis -50 mm bereits im negativen Bereich. Die Situation ist damit ähnlich wie in den Jahren 2007 und 2009.

Die tatsächliche Verdunstung im Wintergetreide war allerdings nicht so hoch, wie in der Wettertafel unter "V" angegeben. Hier wird die potentielle Verdunstung eines dichten Gras- oder Getreidebestandes berechnet. Zum Beginn des Schossens haben die Bestände aber noch keine so hohe Blattfläche und benötigen daher weniger Wasser. Das bestätigen auch die Bodenfeuchtemessungen in Hamerstorf. In der vergangenen Woche betrug die Verdunstung im Winterroggen und -weizen etwa 12-14 mm, das entspricht knapp 2 mm pro Tag. Das meiste Wasser wurde aus dem Oberboden bis 30 cm Tiefe entzogen. Dort ist es schon recht trocken mit knapp 40 % der nFK (nutzbare Feldkapazität). Im Unterboden ist es aber noch ausreichend feucht.

Die berechneten Bodenfeuchtekurven des DWD (2. Seite) zeigen, dass die Bodenwassergehalte in dieser Woche weiter abfallen. Bis zum Wochenende kann bei Wintergerste auf leichten Böden eine nFK von 50 % erreicht werden, beim Raps schon deutlich weniger. Derzeit ist eine Beregnung erst ab ca. 30-35 % der nFK ertragswirksam. Die berechneten Werte beziehen sich auf eine Bodentiefe von 60 cm. Besonders beim Raps, aber auch beim Wintergetreide, reichen die Wurzeln häufig aber schon tiefer in den Boden. Somit kann auch aus größerer Tiefe bereits Wasser entnommen werden.

Empfehlungen:

In den kommenden Tagen wird die Höhe der Verdunstung in annähernd bodendeckenden Kulturen 2 bis 3 mm betragen. Sie nimmt also etwas zu, was auch durch das Wachstum der Pflanzen bedingt ist. Dennoch können die meisten Kulturen ihren Wasserbedarf noch aus dem Boden decken. Ausnahmen bilden nur sehr flach wurzelnde oder frisch gepflanzte Kulturen. Problematisch ist jedoch die mangelnde Umsetzung und Aufnahme von Nährstoffen, weil die Bodenoberfläche sehr stark ausgetrocknet ist. Bereits leichter Regen könnte hier helfen.

In dieser Woche sehen wir dennoch keinen Beregnungsbedarf. Das kann sich aber in der kommenden Woche ändern, sollte es weiter so trocken bleiben. Die Beregnungstechnik sollte also einsatzbereit gemacht werden. Eine Beregnung von Wintergetreide oder Raps sollte jedoch nur dann erfolgen, wenn für alle Kulturen in der Fruchtfolge ausreichend Wasser zur Verfügung steht!

Als erstes wäre die Wintergerste auf sehr leichten Standorten zu berücksichtigen, weil sie ein schwächeres Wurzelsystem aufweist und der Wasserbedarf etwas höher ist. Hier besteht außerdem die Gefahr von Zwiewuchs, wenn Triebe jetzt stark reduziert werden.

Im Winterraps sollte noch abgewartet werden, weil eine frühe Beregnung in unseren Versuchen keine wirtschaftlichen Mehrerträge gebracht hat. Hier muss der Wurzeltiefgang durch die langsam zunehmende Trockenheit gefördert werden, während sich die Pflanzen gleichzeitig nicht zu üppig entwickeln sollen, um später keinen Luxuskonsum von Wasser zu betreiben.