

19 1. März 1987

PZV 795

Meteorolog. Dienst d. DDR
Abt. Ditt. u. Veröf.
Zentralbibliothek
Potsdam

Dekadenwitterungsbericht

für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik

1. Januardekade 1987

Herausgegeben vom Meteorologischen Dienst der DDR
Hauptamt für Klimatologie in Potsdam

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Quellenangabe gestattet.
Bezugspreis vierteljährlich 9.00 M. Einzelverkaufspreis 1.00 M.
Zu beziehen durch den Postzeitungsvertrieb.

Index 31 399

ISSN 0232-4741

AN(EDV) 41 835

8. Jahrgang

Nr. 1/87

Die 1. Januardekade war zu kalt und sehr niederschlagsreich. Mitteleuropa lag in der 1. Januardekade im Grenzbereich zwischen arktischer Polarluft und feuchter Meeresluft. Am 1., 2. (im Südteil der DDR) und am 5. führte Meeresluft mit Tagesmitteln der Lufttemperatur von 1 bis 5 °C zu vorübergehendem Tauwetter. An den anderen Tagen kam es durch Polarluft zu zum Teil strengem Frostwetter mit Tagesmitteln von -13 bis -4 °C. Die Dekadensumme der Sonnenscheindauer erreichte meist nur 2 bis 10 Stunden (25 bis 100 %), strichweise auch 10 bis 20 Stunden (100 bis 160 % der normalen Dekadensumme). Im Grenzbereich der o. a. Luftmassen traten täglich Niederschläge auf, die gebietsweise langanhaltend und ergiebig waren sowie meist als Schnee fielen. Die Schneehöhe wuchs im Tiefland auf 10 bis 40 cm und im Bergland auf 50 bis 210 cm an. Die Dekadensumme der Niederschlagshöhe erreichte im Tiefland 10 bis 40 mm, in den südlichen Bezirken 30 bis 90 mm, im Nordwestteil des Bezirkes Erfurt bis 95 mm und im Oberharz bis 130 mm. Das sind im Nordteil der DDR 20 bis 100 %, im Südteil der DDR meist 70 bis 140 %, im Nordwestteil des Bezirkes Erfurt bis 250 % der normalen Monatssumme des Januar.

Witterungsvorhersage vom 15. bis 20. 1. 1987: Stark bewölkt, ztw. Schneefall, am Wochenende teils aufgeheitert und gelegentlich Schneefall, Höchsttemperaturen anfangs -10 bis -4 °C, dann -12 bis -6 °C, Tiefsttemperaturen -16 bis -10 °C, dann -18 bis -12 °C.

Gebietsmittel der Niederschlagshöhe bis 500 m HN (vorläufige Werte)

Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Mönats- summe	Bezirk	Summe in mm	% d. norm. Monats- summe
Rostock	24	55	Halle	51	146
Schwerin	18	38	Erfurt	67	160
Neubrandenburg	18	46	Gera	54	142
Potsdam	25	64	Suhl	48	89
Frankfurt	14	39	Dresden	48	107
Cottbus	27	73	Leipzig	47	124
Magdeburg	43	110	K.-Marx-Stadt	51	100

Redaktionsschluß: 13. 1. 1987

Reklamationen an den
PZV richten.

1987

B E O B A C H T U N G S E R G E B N I S S E

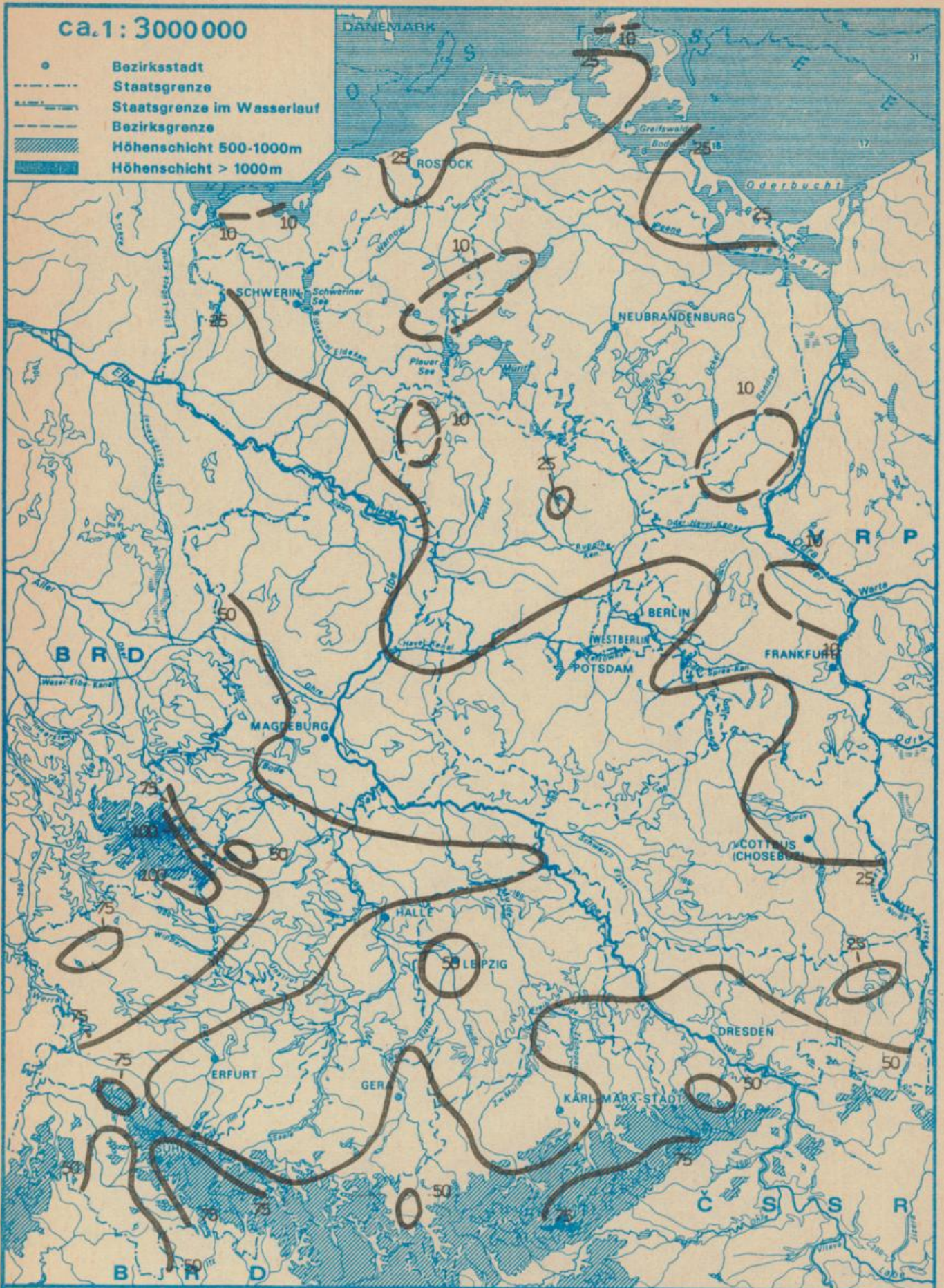
(VORLAEUFIGE WERTE)

STATION	HOEHE UEBER MEERES SPIEGEL M	DEKADEN MITTEL	ABW. VOM NORMAL WERT K	EXTREMWERTE			ZAHL DER TAGE MIT		
				MAX. DAT.	MIN. DAT.	MAX. >= 25.0	MIN. < 0.0		
BOLTENHAGEN	15	-2.0	-2.0	5.6	1.	-8.3	10.	0	9
WARNEMUENDE	4	-2.5	-2.7	5.2	1.	-10.0	10.	0	10
ARKONA	42	-2.6	-2.7	3.9	1.	-9.9	9.	0	10
GREIFSWALD	2	-3.3	-2.4	4.1	1.	-10.4	8.	0	10
SCHWERIN	59	-3.4	-2.6	5.6	1.	-13.1	8.	0	10
TETEROW	46	-4.0	-2.8	4.7	1.	-14.6	10.	0	10
NEUBRANDENBG	81	-4.3	-2.7	4.9	1.	-15.6	10.	0	10
SEEHAUSEN/A.	21	-4.1	-2.9	6.2	1.	-18.1	3.	0	9
MAGDEBURG	79	-4.0	-3.0	6.6	1.	-18.5	10.	0	9
BROCKEN	1142	-8.3	-3.4	0.0	1.	-16.6	10.	0	10
NEURUPPIN	38	-3.7	-2.5	5.5	1.	-13.6	10.	0	10
POTSDAM	81	-4.3	-2.9	5.9	1.	-15.3	10.	0	9
BERLIN-ALEX	38	-3.5	-3.7	6.2	1.	-12.8	10.	0	9
BLN-SCHOENE.	47	-4.4	-2.9	6.4	1.	-16.2	10.	0	10
ANGERMUENDE	56	-4.3	-2.8	5.1	1.	-17.1	10.	0	10
LINDENBERG	98	-5.2	-3.6	5.5	1.	-15.4	10.	0	10
ARTERN	164	-4.0	-2.9	6.7	1.	-15.3	3.	0	9
WITTENBERG	105	-4.3	-3.8	7.3	1.	-16.6	10.	0	9
LPZ-SCHKEUD.	131	-4.1	-3.0	7.2	1.	-16.9	3.	0	9
OSCHATZ	150	-4.3	-3.8	7.7	1.	-17.1	10.	0	9
COTTBUS	69	-4.4	-3.3	6.6	1.	-17.2	3.	0	9
ERFURT-BIND.	312	-3.4	-1.8	6.5	1.	-14.3	3.	0	9
SCHMUECKE	937	-6.7	-1.9	4.5	2.	-15.6	10.	0	9
MEININGEN	450	-3.1	-0.8	7.2	2.	-13.5	8.	0	8
GERA-LEUMN.	311	-3.8	-2.2	7.0	2.	-13.4	3.	0	9
K.-M.-STADT	418	-4.5	-2.8	7.4	2.	-14.8	3.	0	9
FICHELBERG	1213	-8.9	-3.2	0.4	2.	-16.3	10.	0	10
DRESDEN-KL.	222	-4.0	-2.7	6.7	1.	-14.4	3.	0	9
GOERLITZ	237	-5.3	-3.4	6.2	1.	-16.5	3.	0	9

SONNEN SCHEIN DAUER		BEDECKUNGS GRAD	RELATIVE - 13 UHR - MINIMUM	LUFTFEUCHTE ZAHL DER TAGE MIT		NIEDERSCHLAGSHOEHE				
DEKADEN SUMME H	DEKADEN MITTEL ACHTEL	% DATUM	>= 70%	<= 40%	DEKADEN SUMME MM	% DER NORMALEN MONATS SUMME	ZAHL DER TAGE MIT >= 0.1 MM	>= 1.0 MM	>= 3.0 MM	
11	6.7	53	2.	9	0	7	18	6	4	0
8	6.4	54	2.	9	0	26	60	8	6	3
2	6.7	67	2.	9	0	8	19	8	6	0
7	6.8	56	2.	8	0	23	53	9	5	3
16	6.0	51	2.	9	0	15	30	6	4	2
17	6.0	66	2.	8	0	8	19	7	2	1
16	6.1	60	2.	9	0	15	38	9	4	2
11	6.5	75	4.	10	0	35	78	8	5	4
11	6.3	70	8.	10	0	45	125	8	6	5
8	7.1	74	8.	10	0	120	75	10	9	7
8	6.0	63	9.	8	0	21	47	9	5	3
9	6.7	68	4.	8	0	42	91	9	6	6
//	6.6	59	9.	1	0	40	80	10	5	5
//	6.4	77	9.	10	0	19	44	10	5	3
13	6.2	59	2.	9	0	8	20	7	2	1
18	6.2	65	9.	7	0	25	60	10	6	5
8	6.3	68	1.	9	0	56	207	8	6	5
5	6.5	72	8.	10	0	39	93	8	6	4
9	6.6	69	1.	9	0	47	142	9	8	6
5	6.6	66	1.	8	0	42	100	10	6	4
12	6.5	63	7.	9	0	15	38	10	6	2
10	6.6	72	8.	10	0	38	119	10	6	5
6	7.4	83	3.	10	0	87	65	10	8	7
9	6.5	67	3.	8	0	38	63	10	7	2
9	7.4	78	8.	10	0	56	156	10	8	6
12	7.3	80	5.	10	0	40	89	10	6	4
10	7.4	84	3.	10	0	91	107	10	10	7
12	6.9	70	1.	10	0	48	114	10	8	6
11	7.2	75	1.	10	0	44	88	9	6	4

ca. 1:3000000

- Bezirksstadt
- - - Staatsgrenze
- - - Staatsgrenze im Wasserlauf
- - - Bezirksgrenze
- ▨ Höhengschicht 500-1000m
- Höhengschicht > 1000m



Dekadensumme der Niederschlagshöhe in mm
1. Januardekade 1987

AGRARMETEOROLOGISCHER BERICHT - 1. Januardekade 1987

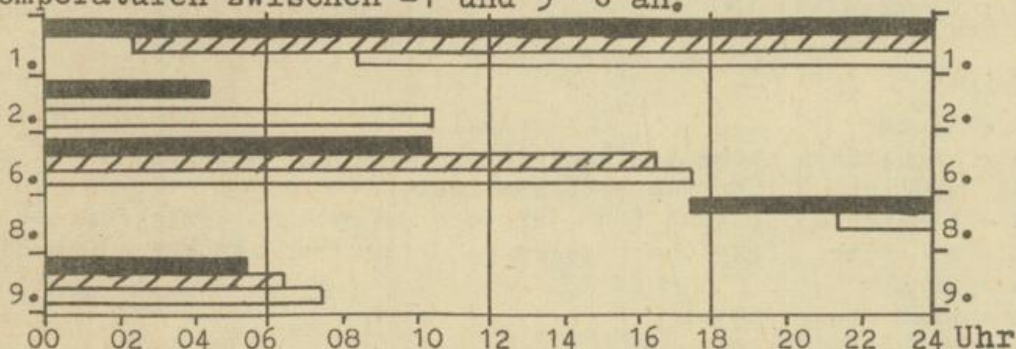
BODEN: Die Tagesmittel der Krumentemperatur gingen am Dekadenbeginn schnell um 1 bis 3 K zurück und blieben danach etwa konstant. Im Unterboden setzte sich die Abkühlung fort. In 50 cm Tiefe gingen die Temperaturen um 1 bis 2 (in leichten Böden bis 3), in 100 cm Tiefe um 1 K zurück. Der Boden war am 1. örtlich, vom 2. bis 4. verbreitet, am 5. im Bezirk Magdeburg und in den Gebieten D und E, ab 6. im Gesamtgebiet der DDR gefroren. Die maximalen Frosteindringtiefen traten überwiegend am Dekadenende, zum Teil am 6. auf. Im Laufe der zweiten Halbdekade nahmen die Frosteindringtiefen meist um 5 bis 15, örtlich um maximal 30 cm zu. An einer größeren Zahl von Meßstellen gingen sie unter dem Schutz der Schneedecke um maximal 5 cm zurück. Der in der ersten Halbdekade zeitweise frostfreie Boden ließ einen Anstieg der Wasservorräte zu (0 bis 50 cm Tiefe um maximal 20, 50 bis 100 cm Tiefe um 5 bis 10 mm). Frost im Boden ließ ab Dekadenmitte keine Veränderung mehr zu, beeinflusste das Bodengefüge jedoch positiv.

PFLANZE: Die absolute Vegetationsruhe hielt an. Der starke Rückgang der Lufttemperatur vom 1. zum 2. traf die durch die milde Witterung zum Jahreswechsel enthärteten Pflanzen unvorbereitet. Negative Auswirkungen dürften jedoch ausgeblieben sein, da die Schneedecke ausreichend Schutz bot. Wie aus den folgenden Meßwerten zu ersehen ist, war die Isolationswirkung der Schneedecke, auch bei geringer Höhe, sehr gut. Es bedeuten: 1 = Minimum der Lufttemperatur am Boden bzw. auf Schnee in °C, 2 = Schneehöhe in cm, 3 = Temperatur am Boden unter Schnee, 07 Uhr, in °C

Groß Lüsewitz			Schwerin			Neubrandenburg					
1	2	3	1	2	3	1	2	3			
8.	-22	5	-2	3.	-12	2	-4	4.	-11	2	-2
10.	-14	9	-1	8.	-15	8	-1	8.	-16	6	-5

Erfurt			Meiningen			Plauen					
1	2	3	1	2	3	1	2	3			
3.	-20	4	-3	3.	-11	2	-11	3.	-22	4	-7
8.	-15	3	-3	4.	-14	3	-13	8.	-15	20	0

ARBEITSPROZESS: Die Befahrbarkeit war in der ersten Halbdekade durch zu geringe Tragfähigkeit, in der zweiten durch die Schneedecke beeinträchtigt. Die Frostwitterung ab 7. brachte ungünstige Voraussetzungen für den Obstgehölzschnitt und die Meliorationsarbeiten. Für die Belüftung von Lagern und Großmieten, geeignete Außenluftzustände waren am 5. ganztägig, am 3., 4., 7., 10. nicht, an den übrigen Tagen zeitweise gegeben. Die Balken in der Abbildung (schraffiert Schwerin, ausgezogen Potsdam, unmarkiert Dresden) geben die Zeitabschnitte mit Lufttemperaturen zwischen -1 und 5 °C an.



Die Temperaturen in den Kartoffelgroßmieten blieben konstant oder stiegen um 1 bis 2 K an. In der ersten Halbdekade lagen 100, in der zweiten 85 % der Meßwerte in der Optimalspanne.

B e o b a c h t u n g s e r g e b n i s s e

(vorläufige Werte)

		G e b i e t A		G e b i e t B	
		01.-05.	06.-10.	01.-05.	06.-10.
Lufttemperatur	(1) °C	-1...-0	-6...-4	-2...-1	-7... -6
Abw. vom Normalwert	K	-1... 0	-6...-4	-1... 0	-6... -5
Minimum in Bodennähe	(9) °C	-13...-6	-20...-8	(8)-12...-4	-24...-10
Niederschlagshöhe	(2,3) mm	7	7(10)	10	7
Sonnenscheindauer	(2,3) h	6	1	5	10
Bodentemperatur					
Tiefe 5 cm	(1) °C	-1... 0	-2... 0	-0... 1	-2... 1
Tiefe 5 cm, 07 Uhr	(1) °C	-1... 0	-2... 0	-1... 1	-2... 0
Tiefe 5 cm, 13 Uhr	(1) °C	-1... 1	-1... 0	-0... 1	-2... 1
Tiefe 20 cm	(1) °C	-0... 1	-0... 1	0... 2	-0... 2
Abw. v. vielj. Mittel	K	-1... 0	-1... 0	-1... 1	-1... 1
Tiefe 50 cm	(4) °C	2	1... 2	2... 4	1... 4
Abw. v. vielj. Mittel	K	0	-1... 0	0... 2	-1... 2
Tiefe 100 cm, 13 Uhr	(4) °C	4... 5	4	4... 6	3... 5
Abw. v. vielj. Mittel	K	0... 1	0	0... 2	-1... 1
max. Frosteindringtiefe	cm	13	29	23	38
Temp. Kartoffelgroßmieten	°C	4... 5	3... 6	2... 4	3... 5
Bodenfeuchte (4,5)					
Tiefe 0... 50 cm	mm	95...150	95...150	80...160	80...160
Diff. zur Feldkapazität	mm	0	0	0	0
Tiefe 51...100 cm	mm	85...145	85...145	70...160	70...160
Diff. zur Feldkapazität	mm	-5... 0	-5... 0	-5... 0	-5... 0
Verdunstung (2,5)					
potentiell	mm	1,9	1,2	1,6	1,0
aktuell	mm	1,7	1,0	1,4	0,9
rel. Luftfeuchte	(1,3) %	82	84	84	85
Zahl der Tage mit					
Frost im Boden (07 Uhr)		1... 3	5	1... 3	4... 5
Frostwechsel, Tiefe 5 cm		0	0... 1	0... 2	0... 1
Kältesumme	(6) °C	4...10	20...29	9...14	28... 33
Kältesumme ab 1.12.86	°C	-	30...55	-	55... 65
maximale Schneehöhe	cm	2... 9	7...19	6...11	9... 17
Temp. unter Schneedecke	(7) °C	-3... 0	-3...-0	-7...-1	-5... -1

Erläuterungen

Gebiet A = Küste

Gebiet B = nördliches Binnentiefeland (Bez. Schwerin, Neubrandenburg und südliche Hälfte des Bezirkes Rostock)

Gebiet C = mittleres Tiefland (Bez. Magdeburg, Potsdam, Frankfurt)

Gebiet D = südliches Tief- und Hügelland (übrige Bezirke bis 400 m HN)

Gebiet E = Bergland bis 700 m HN

(1) = Halbdekadenmittel

(2) = Halbdekadensumme

(3) = Gebietsmittel

(4) = am letzten Tag der Halbdekade

(5) = berechnet

(6) = Summe der negativen Tagesmittel der Lufttemperatur

(7) = Halbdekadenminimum

aus dem Gebiet der DDR (Teil 2)

1. Januardekade

Gebiet C		Gebiet D		Gebiet E	
01.-05.	06.-10.	01.-05.	06.-10.	01.-05.	06.-10.
-3... -2	-7... -5	-3... -1	-7... -5	-4... -0	-9... -6
-2... -1	-6... -4	-2... 0	-5... -3	-2... 2	-7... -4
-20...-13	-20...-11	-22...-15	-25...-11	-18...-14	-23...-12
(11)18	7(12)	(13)25	11(14)	(15)43	19
4	8	5	3	8	4
-1... 2	-2... 1	1... 3	-1... 1	-0... 1	-2... 1
-1... 2	-3... 1	1... 3	-1... 1	-0... 1	-2... 1
-1... 2	-2... 1	1... 3	-1... 1	-1... 1	-2... 1
0... 3	-1... 2	1... 4	-0... 2	1... 2	0... 1
-1... 2	-2... 1	0... 3	-1... 1	0... 1	-1... 0
2... 4	1... 3	2... 4	1... 3	2... 4	2... 3
-1... 1	-1... 1	0... 2	-1... 1	0... 2	0... 1
3... 6	3... 5	3... 6	3... 5	4	3... 4
-1... 2	-1... 1	-1... 4	-1... 1	0	-1... 0
(16)12	38	10	24(17)	15	16
3... 5	3... 6	3... 5	3... 5	4... 5	3... 5
80...170	80...170	115...195	115...195	115...195	115...195
-5... 0	-5... 0	-10... 0	-10... 0	0	0
70...165	70...165	95...160	95...160	100...170	100...170
-15... 0	-15... 0	-50... 0	-50... 0	-15... 0	-15... 0
1,5	1,1	1,2	0,8	1,3	0,8
1,4	1,0	1,1	0,7	1,2	0,7
83	83	87	87	86	86
1... 4	4... 5	0... 4	4... 5	1... 4	4... 5
0... 2	0... 1	0... 1	0... 1	0... 1	0
14... 20	28... 35	13... 20	26... 37	11... 21	29... 44
-	60... 85	-	65... 85	-	75...125
6... 18	8... 19	(18)10... 25	13... 36	9... 33	22... 50
-5... -0	-5... -0	-3... -1	-3... -1	-13... -1	-2... -0

- (8) = örtlich bis -18 °C
- (9) = Gebiete C, D, E z.T. bis -28 °C
- (10) = örtlich 15...20 mm
- (11) = Nordhälfte Bez. Potsdam, Frankfurt um 10, sonst 15...25, örtlich bis 40 mm
- (12) = Südkreise Bez. Magdeburg 15...20 mm
- (13) = Bez. Cottbus 10...20, sonst meist 20...35, örtlich bis 50 mm
- (14) = Bez. Cottbus meist um 5, sonst 10...15, gebietsweise bis 25 mm
- (15) = 25...50, örtlich bis 65 mm
- (16) = örtlich bis 27 cm
- (17) = örtlich um 35 cm
- (18) = Bez. Erfurt, Gera, K.-M.-Stadt 4...8 cm

Agrarmeteorologische Jahresübersicht 1986
Wirkung der Witterung auf den Boden

Die Tagesmittel der Bodentemperatur lagen im Januar bei, ab Februar bis April meist unter den vieljährigen Mittelwerten. Von kurzzeitigen Unterbrechungen (2. Januardekade) abgesehen, war der Boden bis Mitte der 1. Märzhälfte anhaltend gefroren. Die maximalen Eindringtiefen des Frostes erreichten zunächst 10...30, nach dem 20.2. 30...70, gebietsweise bis 90 cm. Vollständig frostfrei wurde der Boden verbreitet ab 28.3.. Die zeitweise intensive Frosteinwirkung ließ eine gute Frostgare zu. Eine merkliche Bodenerwärmung trat erst nach Mitte April ein. Der Schwellenwert für das Einsetzen bodenbiologischer Prozesse von 5°C wurde in der Krume am 15.4. (15...20 Tage verspätet) überschritten. Das anhaltende Überschreiten der 10-°C-Grenze erfolgte in der Krume um den 25.4. (normal), in 50 cm Tiefe um den 28.4. sowie in 1 m Tiefe um den 6.5. (jeweils 3...5 Tage verfrüht). Tagesmittel über 15 °C, die für das Bodenleben als optimal angesehen werden, traten allgemein um den 5.5., vom 17. bis 28.5. sowie anhaltend vom 10.6. bis 22.8. auf. Die 15-°C-Grenze wurde in der Krume im Vergleich zum vieljährigen Mittel um 15...25, im Unterboden um 5...10 Tage vorzeitig unterschritten. Das anhaltende Unterschreiten von 10 °C erfolgte in der Krume am 18.10. (bis 5 Tage verspätet), in 50 cm Tiefe um den 27.10. (5...10 Tage verspätet), in 1 m Tiefe um den 5.11. (normal). Mit dem anhaltenden Unterschreiten von 5 °C in der Krume kamen am 29.11. (10...15 Tage verspätet) die bodenbiologischen Prozesse allgemein zum Erliegen. Der Unterboden wies in der 2. Oktoberdekade sowie von Mitte November bis zu Beginn der 3. Dezemberdekade einen wirksamen Wärmeverrat auf. Zu einem verbreiteten Gefrieren der Krume (besonders nachts) kam es vom 29.11. bis 2.12. (außer im Norden) sowie um den 14.12.. Vom 21. bis 28.12. gefror der Boden vielfach ganztägig. Die Frosteindringtiefen lagen meist zwischen 3 und 10, gebietsweise bei 15 cm. Außer in der 2. Januardekade ließ der bis Mitte der 1. Märzdekade gefrorene Boden kaum Änderungen der Bodenwasservorräte zu. In der Folgezeit überwogen bis Mitte der letzten Aprildekade Feuchtezunahmen. Unter Rasen wurden meist Werte über 80 % der nutzbaren Feldkapazität (nFK) gemessen. Eine merkliche Abtrocknung setzte Ende April ein. Im Mai bewegten sich die Werte zwischen 50 und 75 % nFK. Ergiebige Niederschläge vom 27.5. bis 8.6. führten verbreitet zu Werten nahe der Feldkapazität. In der 2. Junidekade setzte eine kräftige Bodenaustrocknung ein. Ab Monatsmitte lag die Feuchte bis 50 cm Tiefe in leichten Böden unter der Dürregrenze (30 % nFK). Ende Juni wurden in allen Böden 50 % nFK unterschritten. Im Juli setzte sich der Bodenfeuchterückgang fort. Im August und in den ersten beiden Septemberdekaden überwogen Zunahmen, so daß vielfach wieder 30...50, im September 50...70 % nFK erreicht wurden. Kurzzeitig trat in der südlichen Hälfte der DDR Übernässung der Krume auf. In der 3. Septemberdekade und in der 1. Oktoberhälfte kam es zu einem nochmaligen Unterschreiten der 50-% nFK-Grenze. Danach ließen häufige Niederschläge die Werte auf 50...80 % nFK ansteigen. In der 3. November- und der 1. Dezemberhälfte traten kaum Bodenfeuchteänderungen auf. Anschließend wurden in Abschnitten mit frostfreiem Boden deutliche Zunahmen beobachtet. So erreichten die Werte verbreitet über 80 % nFK, gebietsweise Feldkapazität. In der 2. Dezemberhälfte erfaßte die Feuchtezunahme auch verstärkt den Unterboden. Zu nachhaltigen Beeinträchtigungen der Befahr- und Bearbeitbarkeit der Böden infolge hoher Feuchte kam es bis 25.4., Ende Mai und in der 1. Junidekade. Die Bearbeitbarkeit und der Ablauf der bodenbiologischen Prozesse wurden vor allem in der 2. Junihälfte und im Juli durch sehr niedrige Bodenwasservorräte beeinträchtigt. Zu Nährstoffverlagerungen in tiefere Schichten dürfte es besonders im April, vom 27.5. bis 8.6. sowie in der 2. Dezemberhälfte gekommen sein.