

III. ATMOSPHÄRISCHE ELEKTRIZITÄT

Die Ergebnisse der luftelektrischen Registrierungen werden vom Jahre 1962 veröffentlicht.

Die Messung des luftelektrischen Potentialgradienten wird folgenderweise durchgeführt: Die durch einen in 1 m Höhe über der Erdoberfläche angebrachten Kollektor vermittelten und auf die Anode einer Elektronenröhre gegebenen Spannungsänderungen steuern den Gitterstrom der Röhre. Diese Einrichtung ist mit einem Photoregistrierinstrument verbunden, in dem ein flüssigkeitsgedämpftes Galvanometer, mit entsprechender Empfindlichkeit den Änderungen folgt.

Die Messung des Spitzenstromes wird mit Hilfe einer, auf dem Dach der luftelektrischen Station isoliert montierten Spitze und mit dieser verbundenem Registrierinstrument durchgeführt. (Ausführlich siehe in Bencze Pál—Márcz Ferenc: A csúcskisülési áramok vizsgálatáról. MTA. Műszaki Tudományok Osztályának Közleményei 32. Kötet 1—4 szám 137. oldal).

Tabelle I enthält die stündlichen Durchschnittswerte des luftelektrischen Potentialgradienten. Die Werte sind in V/m angegeben. In den mit S gekennzeichneten Stunden hat der luftelektrische Potentialgradient die Messgrenzen der Einrichtung dauernd oder mehrmals überschritten und es war deshalb nicht möglich den stündlichen Durchschnittswert zu bestimmen. Die Richtung des Ausschlages zeigen die Vorzeichen von S.

Tabelle II enthält die stündlichen Mittelwerte der durch den Spitzenstrom transportierten Ladungen in den einzelnen Monaten. Die Werte sind mit ihren Vorzeichen in 10^{-6} Asec/Stunde angegeben.

Die Zeitangaben sind überall mitteleuropäische Zeiten.

Die Tabellen wurden von Ferenc Márcz zusammengestellt.

*I. Die stündlichen Durchschnittswerte
des luftelektrischen Potentialgradienten*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Januar													
1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	30
2.	10	40	20	40	60	80	90	100	110	130	100	80	80
3.	70	80	110	100	100	100	90	80	90	80	100	120	130
4.	120	120	110	120	140	140	120	140	140	140	210	260	250
5.	—30	—70	—80	—50	20	—20	—70	—	—10	60	90	110	170
6.	80	60	140	230	+S	+S	+S	170	—	90	140	90	130
7.	120	100	60	70	60	60	70	80	100	—	90	70	50
8.	100	90	90	90	60	60	60	60	60	110	110	130	160
9.	—140	—20	—40	—200	—170	—130	—80	—110	—	—150	—120	—110	—120
10.	10	—60	—60	—10	—20	—70	—10	20	—30	—80	—90	40	—30
11.	—70	—40	—30	—10	—100	—100	—10	—	—100	—130	—110	—110	—190
12.	—100	—80	—20	—70	—60	—40	—40	—60	—40	—30	—60	—70	—120
13.	—110	—120	—120	—110	—70	—120	—130	—	—10	—	—	—100	—90
14.	160	80	50	60	70	60	70	60	80	100	90	80	90
15.	90	40	40	20	10	70	70	70	70	110	120	130	150
16.	100	100	100	90	90	70	70	90	90	90	100	100	80
17.	100	80	70	70	70	70	90	90	100	130	140	160	150
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	170	160
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	240	230	180
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	170	220	230
23.	70	60	70	60	60	40	60	70	100	110	110	120	130
24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	170
28.	30	50	60	50	20	20	20	20	50	10	—10	—130	—190
29.	10	50	60	50	50	60	70	—	70	60	50	100	110
30.	120	120	100	40	70	60	100	130	120	110	120	130	100
31.	170	150	140	150	90	90	70	80	40	100	140	160	120
Mittel	43	40	41	38	28	25	36	64	54	55	82	82	78
Anzahl der Tage	21	21	21	21	20	20	20	17	19	19	23	26	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
110	140	—	40	30	60	100	60	10	20	10	51	12
80	70	—	80	90	80	100	100	120	120	90	81	23
140	130	130	100	100	90	110	120	130	120	100	105	24
230	190	190	70	10	70	20	20	0	30	—10	118	24
170	130	110	40	20	—20	—60	—50	—50	—30	300	30	23
30	120	180	170	180	170	140	130	130	130	140	133	20
80	100	110	130	130	130	140	160	150	140	130	101	23
120	70	110	40	60	—90	—60	—40	—70	—100	—110	46	24
110	—140	—130	10	—90	—120	—60	—80	20	—10	0	—82	23
30	50	20	80	100	110	30	—130	—40	0	—70	—9	24
—180	—150	—140	—60	—170	—60	—60	—70	—40	—100	—110	—93	23
—100	—	—130	—130	—60	—30	—110	—110	—100	—90	—100	—76	23
—	—	—	—	—	—	—	—	100	110	160	—47	13
120	130	90	120	130	120	100	80	60	30	60	87	24
140	120	140	140	130	130	130	130	70	120	100	98	24
120	—	100	100	100	100	110	110	100	80	100	95	23
140	140	130	100	130	—	—	—	—	—	—	109	18
160	140	160	—	—	—	—	—	—	—	—	157	6
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
140	130	150	160	180	170	—	—	—	—	—	176	9
190	230	200	—	—	—	—	—	—	—	—	200	4
220	—	210	180	150	100	80	60	80	70	70	142	13
130	130	130	110	120	80	90	90	80	—	—	92	22
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	110	90	60	50	40	60	40	—20	—40	30	66	13
—80	—120	—80	60	—10	—10	—20	10	—220	—100	—10	—24	24
120	130	150	120	130	150	160	150	60	180	130	97	23
110	120	90	90	140	140	160	180	140	130	80	112	24
120	100	90	100	80	70	80	80	90	80	110	104	24
99	90	88	80	72	64	56	47	35	40	55	58	
26	23	24	24	24	23	22	22	23	22	22		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Februar													
1.	120	130	110	90	80	100	100	110	140	130	130	+S	$\pm$ S
2.	60	60	70	60	40	70	80	90	90	100	120	130	110
3.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—20	—30
4.	70	80	70	50	70	80	60	60	70	90	120	90	140
5.	80	70	70	60	70	70	70	—	80	140	150	130	100
6.	80	60	50	$\pm$ S	+S	60	+S	70	80	60	90	90	110
7.	70	50	70	70	60	70	60	50	60	90	50	70	90
8.	80	90	80	70	50	70	60	60	60	60	70	80	50
9.	10	40	50	60	50	—60	20	—10	—150	10	130	+S	130
10.	50	50	40	40	+S	0	10	20	30	—	—	150	140
11.	70	100	70	60	60	60	70	40	70	80	60	90	100
12.	+S	+S	$\pm$ S	+S	—20	+S	20	40	70	120	110	90	80
13.	60	70	60	60	$\pm$ S	$\pm$ S	—20	—20	—10	90	80	100	130
14.	100	110	120	110	120	130	130	—	130	110	170	140	170
15.	100	120	80	80	80	20	—10	—40	—	—40	—60	80	10
16.	80	80	80	60	80	80	70	30	20	70	30	—20	—10
17.	—60	—10	—60	—70	—80	—110	—170	—	—	—	—60	—40	10
18.	$\pm$ S	—S	180	150	150	150	100	170	110	110	140	110	110
19.	90	90	80	70	70	60	40	80	80	60	50	80	90
20.	110	80	80	80	70	80	100	100	110	110	130	120	210
21.	90	90	70	50	60	60	60	70	90	90	90	70	90
22.	150	170	110	90	80	110	80	80	170	180	210	180	140
23.	60	50	50	40	20	10	50	70	100	100	100	100	110
24.	110	90	90	80	80	50	20	30	10	—	70	80	100
25.	60	60	70	60	70	70	80	90	90	70	50	50	70
26.	70	40	40	30	20	30	20	70	60	50	60	80	70
27.	50	50	60	40	50	40	40	—	50	40	50	30	40
28.	50	70	70	30	60	60	30	—20	—30	—10	20	20	10
29.	0	—10	20	60	0	20	140	90	150	90	—20	20	90
Mittel	70	72	70	61	56	53	49	55	67	80	79	78	88
Anzahl der Tage	26	26	27	26	25	26	27	24	26	25	27	27	28

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
—	—	180	140	150	130	120	110	90	70	60	115	20
100	90	70	70	80	80	70	60	70	60	50	78	24
30	50	50	60	60	60	80	90	80	80	80	52	13
+S	+S	110	110	110	120	120	120	100	100	80	92	22
±S	+S	100	100	80	110	100	110	110	90	90	94	21
100	90	90	70	80	90	±S	0	60	80	90	75	20
120	140	—	—	90	110	130	120	120	120	110	87	22
70	60	60	50	40	60	50	40	60	60	50	62	24
—80	—10	60	40	±S	+S	20	30	40	50	50	23	21
110	80	80	100	90	100	150	130	30	70	60	75	21
120	140	110	110	90	90	80	80	70	±S	±S	83	22
70	110	130	100	110	100	100	170	20	30	40	78	19
130	140	150	120	120	120	120	120	110	90	100	87	22
170	140	120	100	100	130	130	130	150	140	120	129	23
70	60	80	100	110	90	90	110	120	110	100	63	23
40	30	30	70	80	130	100	110	10	—10	—20	51	24
60	70	90	90	130	110	100	—190	—100	—130	±S	—21	20
—	70	60	50	60	50	70	70	80	60	70	101	21
100	90	90	80	70	30	—20	30	100	100	100	71	24
200	180	150	130	140	120	120	100	100	90	70	116	24
110	—	100	80	100	100	130	150	150	160	140	96	23
140	160	150	140	120	120	140	100	80	80	70	127	24
110	140	130	120	120	130	120	100	100	110	120	90	24
110	100	110	90	100	100	120	110	90	70	60	81	23
90	100	80	90	90	70	90	90	80	70	80	76	24
60	—	80	80	120	100	80	80	90	80	60	64	23
10	50	0	—30	—60	—80	—20	10	—20	0	—10	17	23
10	—30	—60	—10	180	60	40	30	0	10	0	25	24
40	30	20	10	130	60	90	210	150	140	120	69	24
84	87	87	81	96	89	90	83	76	71	72	75	
25	24	28	28	28	28	28	29	29	28	27		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
März													
1.	150	130	160	130	170	140	120	120	80	100	120	100	110
2.	70	30	40	50	60	70	60	50	—	—	80	80	80
3.	150	100	90	80	70	80	80	70	70	90	90	90	110
4.	80	80	70	50	60	60	60	70	50	50	60	60	70
5.	60	40	60	40	120	60	50	150	70	80	60	70	80
6.	50	10	40	90	60	130	70	30	20	40	60	70	40
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	100
10.	30	—30	—110	—90	—70	—90	—20	—	—70	140	160	190	90
11.	110	130	140	200	270	240	230	180	90	90	60	80	40
12.	120	140	130	110	120	110	110	100	90	70	80	40	20
13.	—20	20	20	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	—40	—40	—20
14.	50	80	80	100	120	+S	+S	50	+S	+S	+S	+S	+S
15.	+S	+S	200	+S	+S	+S	—80	—30	+S	+S	120	120	+S
16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—320
17.	100	90	100	110	110	120	110	—	140	180	230	210	210
18.	90	60	40	60	80	80	90	—	120	120	140	160	140
19.	110	90	70	60	70	70	60	100	140	180	140	160	210
20.	—40	—40	—40	40	—10	60	110	—	160	120	180	200	210
21.	220	250	210	200	+S	140	160	240	+S	+S	160	130	90
22.	70	—20	—210	+S	+S	20	70	—190	—	—220	—300	—260	—S
23.	30	30	60	60	40	50	70	80	70	—	60	80	90
24.	40	40	20	20	40	20	40	60	—	—	—	110	120
25.	50	50	40	30	10	—10	20	40	40	50	80	70	110
26.	120	110	110	100	90	100	100	110	90	90	60	90	100
27.	60	90	60	80	70	50	40	40	20	20	30	40	40
28.	200	120	—160	50	50	50	60	50	50	60	60	50	40
29.	60	60	70	+S	50	60	80	90	100	90	90	100	70
30.	30	0	50	40	10	20	30	60	70	90	90	110	100
31.	80	70	70	70	60	60	60	—	—	—	150	110	80
Mittel	80	67	52	73	72	70	71	70	74	76	81	83	77
Anzahl der Tage	26	26	27	23	23	24	25	21	19	19	25	27	26

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
140	140	120	140	150	140	120	130	140	100	80	126	24
90	100	90	110	170	160	130	150	150	170	160	98	22
160	130	100	60	80	110	110	120	120	110	110	99	24
100	100	110	100	90	80	90	80	60	60	70	73	24
80	80	90	50	50	60	70	90	90	70	60	72	24
20	50	70	100	—	—	—	—	—	—	—	56	17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	160	160	150	20	100	120	110	10	—30	90	90	13
70	130	170	100	100	100	70	—30	40	130	130	50	23
80	120	90	70	80	110	130	130	150	120	130	128	24
30	—	20	70	100	80	100	10	10	30	—20	73	23
150	50	40	30	140	180	130	150	—10	70	30	52	17
70	+S	170	10	—20	60	100	100	150	190	240	97	16
+S	+S	+S	—	—	—	—	—	—	—	—	61	5
—430	—330	—320	—280	—50	—90	—130	—150	—90	50	110	—169	12
240	270	300	300	210	140	180	190	170	130	100	171	23
140	140	190	190	180	100	90	140	160	160	120	121	23
210	190	210	190	100	170	190	120	—	50	10	126	23
230	260	230	180	—240	—300	+S	—150	—	260	+S	71	20
—150	—120	—S	—S	—30	—S	—S	—S	—S	—S	100	114	14
—S	—S	—S	—260	—70	—S	—270	—90	—230	—160	—60	—136	16
100	+S	+S	+S	+S	30	50	80	60	40	40	59	19
120	110	100	80	70	60	70	80	80	50	50	66	21
—	—	110	100	120	130	150	140	180	180	130	83	22
100	110	110	90	70	90	90	20	—40	—30	50	80	24
50	—	60	50	+S	—90	0	+S	+S	40	130	44	20
50	—10	+S	—30	60	80	80	80	80	70	60	52	23
50	—10	10	—10	—10	10	50	30	0	30	30	48	23
110	90	80	80	60	90	80	110	120	110	90	72	24
100	80	80	80	80	110	120	130	100	80	80	88	21
79	84	100	67	60	68	77	71	65	80	82	74	
26	22	24	26	25	25	25	25	23	26	26		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
April													
1.	60	60	60	50	60	70	90	90	110	80	90	90	100
2.	60	80	80	130	110	40	60	40	40	60	90	—	80
3.	60	70	70	90	80	90	90	80	110	110	120	100	90
4.	110	+S	+S	+S	20	50	80	70	90	100	100	90	100
5.	-20	-30	-60	-30	0	-10	-20	-10	20	30	60	70	80
6.	0	0	20	30	30	20	30	30	50	—	—	70	110
7.	90	90	90	80	40	60	40	40	90	80	100	110	100
8.	70	70	40	40	40	40	70	—	—	70	60	+S	-30
9.	30	30	40	60	60	40	70	60	40	-S	-S	-70	-S
10.	70	40	30	40	80	120	120	—	100	110	100	90	100
11.	80	80	90	90	110	140	130	100	110	110	110	100	100
12.	80	70	70	70	80	80	70	70	70	70	80	80	90
13.	70	70	60	60	40	10	+S	80	—	—	80	70	60
14.	-20	0	10	10	30	40	40	80	110	90	10	-10	+S
15.	60	50	50	50	60	50	70	100	110	110	110	100	90
16.	60	60	60	50	40	60	80	100	100	110	120	110	90
17.	60	60	40	30	30	50	50	50	60	70	60	60	60
18.	50	30	30	40	30	30	50	60	70	70	100	90	90
19.	100	90	80	70	70	70	90	—	70	70	50	60	40
20.	60	70	70	60	70	70	60	70	—	—	—	70	80
21.	70	70	60	70	70	80	80	—	110	100	100	90	70
22.	70	60	50	50	60	50	50	—	30	30	40	70	50
23.	+S	50	50	50	50	50	70	80	90	110	120	110	110
24.	40	40	40	40	50	60	50	70	60	-130	+S	-140	-60
25.	10	20	10	-10	-30	-80	-40	-20	-60	-70	0	-30	-60
26.	80	80	80	70	80	90	130	160	200	200	160	140	130
27.	130	120	110	120	100	100	130	—	150	160	170	170	150
28.	70	60	60	60	70	80	80	80	90	110	110	120	100
29.	50	50	40	40	50	50	50	—	60	-90	80	90	80
30.	10	10	+S	+S	+S	+S	-160	-220	50	0	200	130	120
Mittel	57	53	51	54	54	55	59	55	79	68	93	73	76
Anzahl der Tage	29	29	28	28	29	29	29	23	27	26	26	28	28

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
80	20	70	60	70	60	70	90	80	60	60	72	24
70	70	80	70	80	90	90	80	70	80	60	74	23
70	70	80	80	80	90	60	80	90	+S	+S	85	22
120	110	70	-80	-170	50	-30	-30	-40	-20	-20	37	21
60	30	50	40	20	40	40	50	30	10	0	18	24
130	130	130	120	120	100	80	60	70	70	80	67	22
90	80	70	80	70	60	70	40	40	90	70	74	24
+S	+S	-S	+S	+S	40	0	-10	+S	+S	30	38	14
-S	-S	-370	-330	-70	60	100	80	110	100	90	7	19
110	100	100	90	80	80	120	110	110	100	80	90	23
110	120	110	90	90	100	100	80	70	70	80	99	24
100	40	+S	+S	+S	70	80	70	60	60	60	72	21
0	80	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	-50	48	13
+S	-S	10	60	30	60	70	90	100	80	70	46	21
90	70	80	60	60	60	60	100	110	90	70	78	24
80	90	80	90	80	80	90	80	70	60	50	79	24
60	60	60	60	50	60	60	60	60	60	50	55	24
80	100	120	100	90	90	100	100	110	100	100	76	24
40	50	60	60	80	90	90	80	80	80	80	72	23
—	80	90	80	70	80	90	60	90	100	70	75	20
70	70	70	80	-S	60	90	60	50	70	70	75	22
70	70	80	80	90	80	90	90	80	70	+S	64	22
70	+S	+S	+S	+S	20	40	30	60	60	50	67	19
+S	-110	100	+S	+S	+S	-S	-S	-S	10	50	11	16
-70	-90	-30	0	60	80	70	70	70	70	60	-3	24
140	170	180	210	230	210	170	150	190	180	160	150	24
130	120	—	—	60	60	140	130	130	110	90	123	21
110	130	110	90	100	80	90	80	70	60	50	86	24
40	+S	+S	+S	+S	50	60	60	60	60	40	48	19
100	50	70	80	80	70	90	100	110	70	60	51	20
78	68	61	55	63	74	78	72	79	72	59	66	
25	25	24	23	23	28	28	28	27	27	28		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Mai												
1.	70	50	50	50	50	50	80	120	100	100	90	90	80
2.	40	30	40	40	30	30	40	60	50	50	60	10	50
3.	—90	—100	—170	—140	—80	—110	—140	—110	—160	—40	—90	70	70
4.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	±S	—S	80
5.	40	50	40	30	50	50	60	40	30	30	40	60	90
6.	50	50	50	50	50	50	70	90	110	120	120	100	100
7.	40	30	30	30	30	30	40	50	—	70	50	50	50
8.	20	30	30	30	30	40	40	50	50	40	40	50	60
9.	60	20	—40	30	—140	—100	20	70	80	—50	—100	—60	—60
10.	60	50	50	40	50	60	90	80	70	70	70	40	50
11.	50	30	40	30	30	40	30	30	20	—	50	60	70
12.	70	80	70	60	50	50	60	60	70	70	80	80	90
13.	50	50	30	40	40	50	80	90	70	70	70	70	70
14.	40	40	50	70	70	50	90	—	50	30	40	40	80
15.	—40	—40	—40	—30	—20	—20	30	—30	—90	—60	—20	—30	—20
16.	50	50	40	40	40	50	70	100	130	130	90	80	70
17.	50	60	50	40	50	60	70	70	80	100	110	100	90
18.	50	50	30	10	10	10	30	50	50	70	70	—	50
19.	50	50	60	70	50	50	50	60	130	70	—130	70	+S
20.	50	40	30	40	40	20	20	20	0	0	—20	—50	±S
21.	—270	—40	—50	—30	—50	—110	—160	—90	—130	—30	90	100	50
22.	—20	20	40	30	30	30	50	60	50	70	70	50	80
23.	50	50	50	40	40	50	80	110	110	100	80	70	70
24.	50	40	40	40	40	50	90	80	70	60	60	50	50
25.	50	50	50	50	50	50	60	50	60	—	—	50	50
26.	40	40	40	30	30	40	40	50	50	50	50	50	±S
27.	40	20	30	20	110	50	60	110	80	50	40	30	50
28.	60	60	60	50	60	50	70	50	50	50	40	50	50
29.	40	50	50	50	50	40	50	50	50	—20	100	60	—
30.	40	50	50	40	40	50	60	110	120	140	140	120	110
31.	30	30	30	40	30	50	60	50	70	80	70	60	50
Mittel	27	33	28	30	29	27	43	53	49	51	47	52	60
Anzahl der Tage	30	30	30	30	30	30	30	29	29	28	29	29	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
90	$\pm S$	80	80	90	70	80	90	80	$+S$	50	77	22
70	50	50	80	70	60	60	30	10	-10	-20	41	24
70	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-64	15
10	70	90	110	70	90	40	$+S$	-20	50	40	57	11
60	70	80	70	$+S$	$+S$	-S	$+S$	70	40	40	52	20
100	80	60	70	80	90	80	70	90	70	60	78	24
50	50	40	40	40	50	40	60	40	30	30	42	23
50	50	40	60	60	70	90	70	60	70	60	50	24
-60	—	—	-10	30	50	70	70	70	70	60	4	22
50	70	80	100	80	50	50	60	70	60	50	63	24
70	80	60	70	60	70	70	60	70	70	70	54	23
80	90	90	80	70	60	70	90	80	60	60	72	24
70	70	70	80	70	60	70	60	50	50	50	62	24
$+S$	$\pm S$	$+S$	-20	40	-10	-10	10	-10	-70	-30	28	20
10	30	30	60	50	60	70	70	50	60	70	6	24
60	70	70	60	60	60	50	40	40	50	40	64	24
80	—	80	70	70	60	80	70	50	50	50	69	23
50	50	50	50	50	50	60	60	70	70	50	47	23
$+S$	-60	150	130	100	70	50	70	70	50	40	57	22
-40	-30	10	0	-S	-70	-40	-70	-270	-S	-S	-16	20
40	50	50	20	30	10	-10	-120	-90	-200	-130	-45	24
100	90	90	80	70	60	60	60	50	50	60	55	24
70	—	—	60	50	50	70	100	70	50	50	67	22
50	50	50	50	40	50	60	60	60	50	50	54	24
50	50	40	50	50	40	50	50	50	50	50	50	22
-30	$+S$	$+S$	40	40	40	40	50	50	50	40	40	21
50	50	60	90	80	60	—	100	90	70	50	61	23
50	60	50	60	50	40	30	60	50	50	50	53	24
—	—	—	—	100	40	30	10	40	40	50	46	19
90	70	50	$\pm S$	$+S$	60	60	60	60	50	40	73	22
50	50	60	60	60	50	50	30	30	50	50	50	24
50	53	63	60	61	50	51	50	38	39	39	45	
28	24	25	28	27	29	28	28	30	28	29		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Juni												
1.	50	60	50	50	50	60	60	50	70	—	—	50	50
2.	50	50	50	50	50	70	50	50	70	60	0	—20	—100
3.	100	90	90	80	70	70	100	110	120	110	90	80	50
4.	40	40	40	+S	+S	50	80	90	100	130	140	130	120
5.	60	50	50	50	50	70	70	60	60	80	70	70	70
6.	60	50	50	50	50	60	80	70	70	70	60	60	60
7.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120	100
8.	80	70	60	60	60	50	50	50	50	40	—	—	50
9.	30	0	10	20	30	40	40	50	60	80	80	80	90
10.	130	140	140	130	130	140	130	150	150	160	160	150	140
11.	100	100	90	80	90	90	110	110	120	110	100	90	90
12.	60	70	70	60	70	90	90	80	60	70	60	70	90
13.	50	30	40	30	30	50	50	60	50	50	50	60	50
14.	90	60	60	40	50	50	60	60	90	80	60	50	50
15.	50	50	50	50	50	60	80	90	60	—	—	120	120
16.	60	70	20	30	30	30	—20	40	60	60	70	60	70
17.	110	40	80	30	60	40	+S	+S	+S	70	30	130	70
18.	20	30	50	50	40	60	50	50	50	—	80	70	80
19.	30	60	80	60	50	70	90	130	120	80	60	60	40
20.	+S	+S	+S	60	60	80	120	130	110	110	80	70	70
21.	80	90	+S	+S	160	100	120	70	70	50	—10	+S	+S
22.	40	20	60	70	—	—	110	120	160	—	—	120	100
23.	100	80	70	80	70	110	190	180	160	120	130	120	110
24.	110	100	100	170	150	80	70	80	130	110	100	100	50
25.	70	50	+S	+S	+S	—30	80	+S	+S	140	120	60	60
26.	+S	+S	+S	+S	+S	0	170	240	230	250	210	160	120
27.	110	100	100	80	100	100	150	90	90	80	80	30	40
28.	50	60	60	60	60	70	90	90	90	80	80	80	80
29.	50	60	50	40	40	60	40	—10	10	—	—	60	80
30.	+S	110	80	110	130	130	150	180	190	160	140	80	80
Mittel	68	64	64	64	69	66	88	91	96	98	85	83	72
Anzahl der Tage	26	27	25	25	25	28	28	27	27	24	24	28	29

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
50	50	40	50	50	50	50	50	50	50	40	51	22
0	50	80	90	60	100	130	140	120	110	90	58	24
$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	50	50	50	60	60	50	78	19
100	90	70	60	60	80	90	80	60	50	60	80	22
60	50	50	50	50	50	60	70	60	70	60	60	24
60	50	60	60	50	50	50	$+S$	—	—	—	59	20
110	120	140	140	150	110	90	100	90	90	90	112	13
50	50	90	80	80	60	70	50	50	30	20	57	22
100	120	120	110	130	130	110	110	140	130	110	80	24
140	120	120	120	110	100	110	100	110	110	130	130	24
90	70	70	60	50	70	80	—	120	100	80	90	23
70	60	70	70	60	80	80	70	60	50	60	70	24
40	50	30	50	40	20	30	40	50	80	100	46	24
50	50	50	50	50	30	50	50	60	50	50	56	24
110	100	70	70	50	50	70	60	$+S$	$\pm S$	$+S$	72	19
80	80	60	60	50	50	50	40	60	80	20	50	24
50	60	80	60	70	50	50	60	—	—	80	64	19
90	130	—	—	—	50	50	70	80	40	40	59	20
40	60	70	80	90	80	80	80	90	$+S$	$\pm S$	73	22
80	110	100	80	90	90	100	70	80	90	80	89	21
$+S$	90	80	30	$+S$	$-S$	30	80	80	50	60	72	17
90	$\pm S$	$-S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	140	100	70	80	91	14
100	100	100	100	90	100	110	120	130	120	120	113	24
60	70	60	100	120	90	120	120	120	100	90	100	24
80	70	—	90	90	80	60	50	50	40	50	67	18
100	90	100	100	100	80	70	60	80	80	90	123	19
50	50	50	$-S$	60	50	50	60	50	40	40	72	23
70	80	70	70	70	50	60	60	60	60	60	69	24
70	30	40	150	130	100	100	110	120	120	$\pm S$	69	21
80	80	50	-20	70	50	—	80	90	70	70	98	22
74	76	74	75	78	70	73	78	82	75	70	76	
28	28	26	26	26	28	28	28	27	26	26		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Juli
1.	70	60	50	50	50	50	50	60	50	40	40	40	20
2.	120	110	80	70	100	110	120	130	110	110	110	100	60
3.	60	50	60	50	50	60	70	90	100	100	100	90	90
4.	50	30	30	50	40	50	50	60	60	60	60	60	60
5.	+S	20	—120	—90	10	10	30	+S	+S	+S	150	100	70
6.	50	50	50	50	50	50	50	70	70	—	—	70	100
7.	90	70	70	50	60	60	70	80	60	70	100	120	110
8.	50	50	50	60	70	80	90	100	90	100	100	90	80
9.	70	80	90	100	100	120	120	110	110	110	110	100	80
10.	40	40	50	30	30	20	30	20	20	30	30	0	—60
11.	30	40	30	40	50	70	70	60	80	100	120	90	80
12.	60	60	60	30	30	10	50	50	70	70	90	100	90
13.	80	80	60	60	60	70	—	—	—	—	—	110	110
14.	40	40	40	40	50	50	60	50	60	80	90	100	110
15.	70	70	80	70	70	70	80	60	70	110	120	170	150
16.	70	80	70	70	60	60	80	70	70	80	90	100	100
17.	90	70	70	80	80	80	90	80	90	100	—	70	50
18.	70	70	60	70	70	80	80	80	80	90	100	100	80
19.	80	70	70	60	70	30	100	90	100	120	160	—	130
20.	90	70	60	80	70	80	90	90	100	—	—	80	50
21.	30	30	30	40	30	60	80	90	80	100	100	80	80
22.	110	80	80	70	70	80	80	80	90	90	90	80	80
23.	90	90	80	90	70	60	60	70	70	60	50	50	50
24.	40	20	30	20	30	50	70	150	140	130	120	100	90
25.	80	70	60	60	60	60	50	60	60	90	150	120	100
26.	90	80	70	60	50	60	70	70	80	90	100	90	120
27.	80	60	50	50	60	70	70	60	90	—	80	70	70
28.	50	50	40	40	40	40	50	60	70	60	60	60	70
29.	60	50	50	50	50	60	80	—	—	60	60	—	60
30.	70	70	70	70	70	80	80	70	80	80	70	70	80
31.	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60	60	50	50
Mittel	68	60	52	52	56	62	71	76	79	84	93	85	78
Anzahl der Tage	30	31	31	31	31	31	30	28	28	26	27	29	31

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
+S	60	+S	+S	+S	±S	+S	±S	±S	+S	±S	49	14
80	90	±S	±S	80	70	±S	70	50	50	50	89	21
80	80	80	80	90	90	90	80	70	50	50	75	24
+S	±S	±S	±S	±S	40	—S	±S	±S	+S	+S	50	14
80	70	70	60	50	30	30	50	50	40	40	37	20
100	80	70	70	70	70	80	90	100	100	100	72	22
100	90	80	90	80	70	80	80	60	60	70	78	24
70	70	60	60	60	70	70	70	80	80	70	74	24
70	50	60	40	40	40	50	60	70	50	40	78	24
60	—70	—250	—350	—280	—110	60	140	100	110	80	—10	24
70	50	90	190	70	80	80	70	80	80	70	71	24
80	90	—	90	90	100	90	80	90	90	80	72	23
100	100	100	100	90	90	90	80	60	50	50	81	19
110	90	80	90	70	70	60	70	80	70	60	69	24
120	±S	±S	160	70	90	90	90	100	90	80	92	22
110	—S	70	60	70	80	80	90	90	50	90	80	23
50	60	80	40	60	60	60	60	50	40	60	68	23
90	70	80	80	70	70	70	80	80	80	70	78	24
100	90	90	90	90	70	80	80	70	70	80	89	23
40	50	40	40	30	20	30	40	50	40	30	58	22
80	90	90	90	100	100	120	130	120	110	100	82	24
—	—S	±S	±S	±S	100	90	110	110	100	90	88	19
60	50	60	70	60	50	90	—90	40	120	60	61	24
60	60	70	70	70	70	60	70	90	80	80	74	24
80	70	70	80	80	70	80	110	100	90	90	81	24
90	80	80	80	70	70	80	110	80	80	80	80	24
60	60	60	70	70	70	70	60	70	50	50	65	23
60	70	60	70	—	—	—	80	70	+S	+S	58	19
50	60	60	60	70	70	90	100	90	100	80	67	21
90	80	50	40	60	70	90	80	70	80	70	73	24
60	60	70	60	50	70	70	70	80	90	80	61	24
79	67	59	57	57	64	75	76	78	76	70	70	
28	27	25	27	27	29	27	29	29	28	28		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
August													
1.	70	70	60	40	50	+S	—	80	70	80	80	60	+S
2.	70	—S	—	—	40	40	60	+S	+S	+S	+S	110	110
3.	70	70	70	60	60	60	90	120	130	—	—	70	80
4.	70	50	50	50	40	40	50	40	90	90	80	60	50
5.	90	80	70	60	50	60	50	50	50	40	40	40	50
6.	40	50	50	60	60	60	80	—	90	90	90	90	90
7.	60	60	60	60	60	70	90	110	110	90	80	90	80
8.	40	30	40	40	50	50	50	50	60	90	100	80	60
9.	20	—10	—10	—40	+S	—S	70	20	20	20	30	20	50
10.	60	70	60	60	50	50	50	60	80	—	—	—	—
11.	30	50	60	60	60	40	60	80	80	70	50	30	30
12.	60	60	60	50	60	60	60	70	90	100	80	80	80
13.	70	70	40	40	50	50	70	70	50	70	100	70	—S
14.	30	50	70	50	40	40	60	100	50	30	40	50	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
16.	70	70	70	70	80	80	100	—	50	50	30	30	30
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18.	70	70	60	60	40	60	80	80	80	—	—	—	—
19.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25.	50	50	50	60	50	50	80	90	100	90	80	70	50
26.	60	60	60	50	50	50	50	60	50	60	—	—	60
27.	80	90	90	90	100	90	100	120	110	110	110	110	100
28.	80	80	70	70	80	90	140	140	110	—	80	50	70
29.	120	110	80	100	100	90	120	130	140	100	90	90	90
30.	100	90	110	50	50	50	20	—30	10	50	50	50	40
31.	60	70	90	80	80	80	70	90	70	140	110	—	70
Mittel	64	63	62	55	59	60	73	77	77	76	73	66	67
Anzahl der Tage	23	22	22	22	22	21	22	20	22	18	18	19	19

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
$\pm S$	100	—	—	30	—	—	40	30	—30	—30	50	16
100	70	40	40	50	60	80	70	70	—S	—S	67	15
70	80	90	80	60	60	70	70	80	100	90	79	22
80	40	40	50	60	70	80	30	90	100	80	64	24
50	—	70	50	60	60	50	60	40	30	50	54	23
70	70	60	60	60	70	70	60	60	60	50	67	23
70	70	60	70	80	50	30	40	30	40	50	67	24
50	30	20	20	10	20	20	10	20	$\pm S$	$\pm S$	43	22
20	30	20	20	30	50	60	60	70	50	50	30	22
—	30	30	30	10	20	40	50	40	50	40	46	19
10	10	10	30	20	30	60	80	90	100	70	50	24
70	70	70	—	—	—	60	70	80	70	70	70	21
$\pm S$	—S	—10	10	$\pm S$	$\pm S$	80	$\pm S$	+S	130	130	64	17
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	51	12
70	70	60	70	70	80	70	70	70	70	70	71	12
30	20	30	30	30	0	10	0	—10	—10	—	39	22
—	50	40	40	50	60	60	70	70	—	60	56	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	90	60	60	60	50	64	5
50	50	50	50	60	50	70	90	80	70	60	65	24
80	80	80	60	50	80	100	110	110	110	90	71	22
110	120	110	110	90	100	140	140	130	120	100	107	24
100	80	70	90	100	110	130	140	130	120	110	97	23
90	80	60	80	90	90	90	90	70	50	40	91	24
50	50	50	50	60	50	40	50	70	60	50	51	24
60	50	60	60	60	60	70	80	60	40	50	72	23
65	60	50	52	54	59	68	69	67	66	63	64	
19	21	22	21	21	20	23	23	23	21	21		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
September													
1.	50	50	60	50	40	50	60	70	90	110	130	70	50
2.	40	40	40	40	30	50	60	60	60	70	80	100	80
3.	30	40	40	40	30	30	50	50	60	—	—	90	70
4.	50	40	30	20	30	30	60	50	30	20	20	10	20
5.	50	50	40	50	60	50	60	70	80	80	50	30	—
6.	60	60	50	40	50	50	60	60	50	50	40	30	+S
7.	10	—S	+S	+S	+S	—S	—S	10	80	160	140	30	90
8.	20	10	20	20	30	30	40	60	80	80	70	40	40
9.	30	30	30	20	20	30	60	80	50	60	50	30	—20
10.	30	30	30	40	40	60	50	90	100	90	50	30	60
11.	30	30	40	40	30	30	50	80	80	80	80	80	80
12.	120	80	80	80	90	80	90	90	110	—	—	60	60
13.	50	+S	20	50	50	50	50	60	100	90	120	120	110
14.	20	20	20	20	20	20	40	50	60	60	90	90	80
15.	0	10	10	20	50	70	80	70	70	80	90	90	90
16.	50	50	40	50	60	90	150	130	90	60	60	70	70
17.	40	30	30	30	60	70	70	50	60	—	10	—30	—S
18.	20	30	40	30	0	60	80	150	130	100	80	70	60
19.	50	50	50	50	50	50	50	60	80	—	60	50	50
20.	40	40	50	30	30	40	50	50	60	50	0	50	50
21.	0	—10	—240	—S	—S	10	—30	—10	—	—	—	110	70
22.	50	50	60	60	60	60	60	90	120	100	100	+S	+S
23.	140	120	130	130	130	140	140	170	160	130	120	80	30
24.	70	60	50	60	60	60	70	70	80	90	70	70	50
25.	80	80	60	40	50	60	60	—	110	50	70	60	130
26.	80	60	70	70	80	80	90	90	—	90	100	110	130
27.	80	70	60	60	80	80	150	160	110	50	60	80	100
28.	40	40	30	40	30	40	40	—	60	50	40	50	50
29.	80	60	80	70	60	50	50	100	110	80	80	80	80
30.	60	60	70	110	100	80	80	110	120	100	80	80	90
Mittel	49	46	38	49	51	55	66	78	85	79	72	63	68
Anzahl der Tage	30	28	29	28	28	29	29	28	28	25	27	29	26

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
—	60	70	70	80	60	50	50	50	40	40	63	23
50	20	20	40	40	60	60	70	80	80	50	55	24
60	30	20	20	30	40	60	50	40	40	60	45	22
30	30	30	40	60	70	80	70	60	50	50	41	24
—	—	50	—	70	70	70	70	70	60	70	60	20
$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	30	30	40	40	40	50	40	40	46	20
60	—30	—120	—70	—30	—90	—60	—70	—40	—30	0	2	18
50	50	—	0	60	70	80	80	80	10	10	45	23
30	30	30	40	40	80	70	60	30	$\pm S$	$\pm S$	40	22
60	60	70	60	60	50	60	60	70	60	30	56	24
70	70	80	80	90	80	80	90	80	70	80	67	24
50	50	20	30	$\pm S$	60	20	60	90	60	$\pm S$	69	20
120	120	100	80	60	60	60	70	60	50	30	73	23
70	80	70	60	60	80	90	70	60	30	40	54	24
90	90	70	70	60	60	70	70	60	70	50	62	24
60	70	70	70	70	80	90	60	60	40	40	70	24
$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	80	70	50	50	50	$\pm S$	$\pm S$	10	43	17
50	50	60	50	50	60	70	60	70	60	60	62	24
60	70	60	70	70	90	100	100	70	60	50	63	23
50	$\pm S$	—S	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	42	14
100	80	70	50	50	50	50	30	60	50	50	28	19
$\pm S$	$\pm S$	110	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	50	$\pm S$	60	30	70	71	16
30	—70	150	60	70	70	70	70	—	50	70	95	23
50	60	70	70	80	90	80	90	80	80	80	70	24
130	130	130	100	110	130	130	130	110	120	100	94	23
140	120	90	60	100	130	140	150	130	120	80	100	23
110	100	100	90	80	60	50	70	60	60	50	82	24
50	50	40	50	60	70	80	80	70	80	90	53	23
80	60	70	80	70	60	70	80	80	70	60	73	24
80	90	90	80	80	100	70	40	—	—	—	84	21
69	59	62	54	62	65	67	66	65	56	52	62	
25	25	26	27	27	28	29	28	26	26	26		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Oktober													
1.	—	—	—	20	—	—	40	40	50	—	70	80	70
2.	80	30	30	80	0	—70	—30	—40	—20	20	30	30	50
3.	50	50	60	50	50	50	50	50	50	60	70	80	80
4.	60	50	50	50	50	50	40	50	50	60	70	70	80
5.	90	70	60	60	60	70	90	80	90	—	—	80	80
6.	50	50	50	60	50	70	70	80	100	100	90	80	100
7.	50	50	60	60	80	100	90	90	110	100	70	70	60
8.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9.	—120	—30	—30	—10	—80	± S	± S	± S	—60	50	—40	—20	+ S
10.	40	20	40	50	40	50	50	70	± S	± S	± S	0	90
11.	70	50	30	40	80	—10	50	50	—	40	50	70	+ S
12.	50	40	50	20	10	50	50	60	50	50	50	—	60
13.	± S	± S	± S	± S	± S	± S	± S	+ S	± S	± S	60	50	180
14.	30	30	30	40	50	50	50	60	70	80	— S	— S	— S
15.	60	50	50	50	50	50	50	90	150	—	180	—	120
16.	± S	± S	± S	—100	30	70	70	70	70	130	190	120	110
17.	100	100	140	90	60	70	80	90	110	90	70	70	70
18.	70	60	60	50	50	50	60	80	100	70	70	60	50
19.	50	50	50	50	50	60	70	80	90	—	—	—	—
20.	— S	—190	—100	—130	—10	—60	50	100	10	150	130	30	—10
21.	30	30	30	40	30	60	20	— S	± S	± S	± S	± S	—10
22.	20	40	50	50	50	50	60	70	140	50	50	30	20
23.	70	60	60	70	120	110	110	140	140	60	30	10	30
24.	—50	—10	20	50	50	50	60	—30	± S	± S	± S	± S	200
25.	—130	—120	—50	—210	—130	—180	—210	+ S	—160	+ S	10	50	70
26.	— S	—130	30	70	100	100	90	—	—	—	—	—	—
27.	50	30	40	50	20	60	70	120	90	160	140	120	+ S
28.	50	80	70	70	80	90	110	—	—	—	—	—	—
29.	40	30	50	90	50	50	80	—	—	—	—	—	—
30.	110	120	100	130	120	+ S	+ S	—	—	—	—	—	—
31.	60	20	10	10	10	10	10	10	20	10	—	10	60
Mittel	39	23	39	33	40	40	49	64	60	75	73	55	74
Anzahl der Tage	25	27	27	29	28	26	27	22	21	17	19	20	21

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
90	100	80	80	100	110	110	100	80	60	50	74	18
50	50	50	50	50	70	50	30	50	30	50	30	24
70	80	60	60	70	90	80	70	80	70	60	64	24
80	70	70	60	50	60	80	80	80	70	70	63	24
100	90	90	80	100	90	100	70	60	50	50	78	22
100	100	100	90	140	140	130	120	110	70	70	88	24
80	60	50	60	70	70	—	—	—	—	—	73	19
—	—	—	—140	—160	—160	—130	—90	+S	+S	—180	—143	6
60	110	0	30	40	40	50	50	50	60	70	11	20
70	80	80	70	50	80	70	80	90	50	50	58	21
$\pm S$	+S	50	—10	80	80	100	100	100	70	70	58	20
70	80	80	80	140	180	+S	$\pm S$	$\pm S$	60	$\pm S$	65	19
50	—10	50	+S	0	50	50	40	50	40	20	48	13
$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	60	80	100	80	70	59	15
130	120	130	130	140	130	150	—S	—S	$\pm S$	$\pm S$	102	18
120	110	120	130	130	130	140	130	110	110	100	100	21
70	80	90	80	90	70	—S	$\pm S$	130	60	70	85	22
30	30	30	40	70	90	90	60	80	70	70	63	24
—	—	50	60	60	50	—290	—380	—S	—S	—130	—2	16
—100	—S	—160	—120	—20	40	60	60	60	40	30	—6	22
0	—170	—240	—60	30	—20	—130	—30	30	50	30	—15	19
10	20	30	40	40	60	70	70	70	60	70	51	24
20	50	60	40	50	50	—10	0	—30	—20	—50	49	24
—160	—220	—80	+S	+S	+S	20	—140	—90	40	0	—17	17
50	60	100	—50	70	90	—S	$\pm S$	—S	30	—120	—44	19
—	—	60	—	—	—	30	—60	—140	—50	—30	6	12
70	70	100	40	100	140	50	30	30	70	60	74	23
—	—	—	—	80	60	50	60	50	40	50	67	14
—	—	—	—	20	10	10	20	20	60	80	44	14
—	—	—	—	60	40	70	60	40	40	30	77	12
10	60	80	80	110	100	110	110	90	70	40	48	23
47	46	43	38	63	69	43	28	52	51	27	49	
23	22	26	24	28	28	27	26	25	27	28		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
November													
1.	40	30	40	80	180	190	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S
2.	60	60	40	20	70	100	120	—	—	—	—	—	—
3.	—350	—300	—50	60	110	80	80	—	—	—	—	—	—
4.	40	60	30	30	40	20	10	0	40	80	0	10	90
5.	20	10	10	20	20	10	20	—10	30	60	60	60	60
6.	110	90	110	90	40	0	10	—10	0	30	20	30	80
7.	90	100	90	80	80	40	80	100	110	130	100	100	110
8.	20	60	40	30	40	40	60	30	70	130	120	120	120
9.	80	60	30	20	30	10	10	20	—90	10	—90	—270	—100
10.	80	160	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
15.	—20	50	60	30	30	60	60	70	60	50	50	40	30
16.	50	50	60	70	50	70	70	100	120	130	80	—	60
17.	50	50	50	50	50	50	60	110	130	100	110	80	80
18.	+S	+S	+S	+S	+S	—10	30	50	30	50	90	80	80
19.	60	40	30	30	40	50	60	70	80	90	100	110	140
20.	+S	10	—S	+S	20	60	90	70	70	+S	60	20	90
21.	50	20	10	50	60	60	60	60	70	80	90	110	110
22.	—50	+S	100	100	90	90	90	100	80	80	50	0	—
23.	60	50	70	60	50	50	60	70	70	—	100	100	100
24.	80	90	80	70	90	70	110	110	140	130	100	120	140
25.	80	80	70	80	70	90	90	110	80	90	60	140	140
26.	90	80	70	70	50	50	70	70	70	70	110	120	130
27.	70	40	30	40	—30	0	70	80	90	80	90	80	90
28.	60	70	60	50	90	+S	+S	+S	0	30	50	—10	120
29.	—50	—70	—20	—100	—20	30	—20	20	30	20	—10	—20	—10
30.	60	80	70	20	—20	—20	—10	0	0	0	40	80	80
Mittel	33	40	47	46	51	50	56	58	58	72	63	52	81
Anzahl der Tage	24	24	24	23	24	24	23	21	22	20	22	21	22

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
+S	120	100	220	210	200	190	180	160	150	110	138	16
—	—	—	20	70	30	40	—80	10	—180	—240	9	15
—	160	140	100	90	80	90	100	90	70	80	37	17
100	120	100	80	70	100	70	20	70	40	10	51	24
100	100	90	90	130	130	120	100	100	90	110	64	24
90	90	90	120	130	130	130	120	130	120	110	78	24
100	100	100	90	120	70	160	40	40	110	100	93	24
120	130	90	30	20	10	10	30	0	0	20	56	24
60	120	130	130	130	80	70	70	130	180	80	38	24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	50	90	70	110	130	100	80	60	0	0	68	12
40	—	100	90	110	110	—20	10	—20	—50	40	43	23
—30	60	140	130	130	100	90	90	80	40	50	78	23
120	130	120	120	130	120	80	60	50	±S	±S	86	22
70	50	40	+S	±S	±S	±S	80	70	60	60	55	15
140	130	120	110	120	170	190	170	+S	+S	±S	98	21
110	120	140	140	120	110	110	120	50	50	20	79	20
90	70	50	40	50	70	90	70	50	±S	+S	64	22
+S	+S	+S	+S	+S	60	100	60	60	70	50	66	17
90	80	80	140	130	140	110	130	140	110	90	90	23
100	110	130	150	110	80	130	100	110	110	100	107	24
90	120	120	100	100	130	130	110	70	90	110	98	24
150	180	160	140	170	210	210	210	200	250	140	128	24
100	120	110	90	130	180	170	130	140	130	110	89	24
120	90	80	30	30	40	—10	10	10	—30	0	42	21
—10	10	20	30	60	60	50	70	70	70	50	11	24
60	70	120	130	140	140	150	160	150	100	100	71	24
86	101	103	100	109	107	102	86	81	69	57	71	
22	23	24	24	24	25	25	26	25	23	23		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dezember													
1.	120	100	110	100	90	90	90	110	110	—	170	210	180
2.	110	80	90	90	70	70	70	80	110	130	140	150	120
3.	100	110	90	100	60	60	70	90	80	—	—	—	—
4.	90	90	70	80	90	110	120	100	—	—	—	—	—
5.	80	60	60	60	10	0	10	70	± S	0	50	60	20
6.	50	50	50	± S	+ S	20	50	10	60	70	90	90	90
7.	110	100	70	50	— 30	— S	— S	± S	+ S	— 30	— 30	0	— 10
8.	270	+ S	+ S	170	100	— 50	30	— 50	— 120	— 100	—	— 120	— 100
9.	100	130	70	80	70	110	70	120	+ S	— 60	0	120	80
10.	— 10	— 100	— 70	— 20	30	0	— 30	150	50	0	40	0	— 20
11.	0	— 10	0	— 40	— 20	0	10	— 20	— 50	— 70	— 20	— 110	— 70
12.	90	110	70	50	30	70	70	130	140	80	130	50	10
13.	70	110	20	40	30	50	50	60	30	10	0	50	10
14.	— 10	— 30	— 20	— 20	— 40	— 20	10	0	60	—	70	10	70
15.	— 60	— 70	— 50	— 10	— 10	— 10	— 50	—	20	50	50	70	90
16.	210	90	100	150	110	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	160	130	60
17.	110	80	70	60	40	— 10	10	10	20	10	— 20	— 20	— 30
18.	50	40	100	70	— 30	10	— 70	50	90	90	130	130	160
19.	100	30	30	40	± S	—	—	—	—	—	—	—	—
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	70
22.	130	80	80	80	140	90	50	10	0	— 30	— 10	20	40
23.	110	150	80	20	40	70	100	160	210	190	+ S	+ S	140
24.	— 10	— 30	— 20	— 40	— 60	— 60	— 70	— 20	— 10	— 20	— 120	— 60	— 60
25.	— 90	— 110	— 120	— 90	— 110	— 110	— 60	— 80	— 120	— 40	— 30	0	30
26.	20	50	60	70	60	110	50	130	140	130	50	50	120
27.	— 30	— 10	0	50	80	80	90	100	120	130	120	80	100
28.	120	10	— 10	—	—	— 60	— 30	—	—	—	— 40	— 40	— 10
29.	— 30	— 150	20	20	100	40	120	140	160	180	220	220	200
30.	180	160	130	120	130	140	160	150	180	150	250	240	230
31.	+ S	240	230	230	240	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	+ S	190	130
Mittel	71	49	47	56	47	32	37	65	61	41	61	61	61
Anzahl													
der Tage	28	28	28	27	26	25	25	23	21	21	23	26	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
170	150	160	140	130	150	160	150	130	140	150	135	23
160	160	140	140	150	150	210	220	190	150	130	130	24
—	70	10	0	—20	20	20	60	100	90	70	62	19
—	80	80	90	110	150	150	140	140	130	90	106	18
$\pm S$	40	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	100	20	50	50	70	70	46	19
$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	30	90	100	90	150	90	110	100	73	19
—70	—40	30	40	170	240	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	40	15
—40	—50	10	20	20	160	$\pm S$	180	140	140	110	36	20
$\pm S$	80	110	$\pm S$	$\pm S$	70	$\pm S$	70	80	100	50	76	19
20	50	70	—40	0	—40	20	10	—60	—40	—50	—2	24
—20	—10	—100	140	150	100	170	120	90	90	80	17	24
20	—50	—60	—30	10	0	—10	10	40	10	80	44	24
—10	—30	70	0	—70	10	—50	—50	—50	—50	—40	11	24
160	100	60	90	110	40	20	20	0	10	10	30	23
120	120	150	140	160	140	110	160	200	$\pm S$	$\pm S$	63	21
190	210	210	210	$\pm S$	130	120	70	80	200	170	144	18
—30	—10	—100	—30	0	100	120	120	40	170	120	35	24
160	200	190	160	190	190	190	150	190	140	130	113	24
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	4
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	120	80	$\pm S$	260	260	220	100	130	170	130	140	12
100	100	90	60	80	120	150	160	160	150	110	82	24
150	140	170	170	100	—60	—90	—60	0	20	—10	82	22
—40	—30	—40	—60	—150	—200	—	—	—	—	—80	—59	20
20	—30	—	—70	—	—130	—90	—70	0	50	60	—54	22
100	130	90	90	50	80	60	40	10	0	0	70	24
110	170	210	200	150	160	220	$\pm S$	150	110	110	109	23
10	70	50	110	160	110	40	80	230	230	220	66	19
200	130	110	$\pm S$	$\pm S$	$\pm S$	—S	150	150	190	180	118	20
220	140	20	100	80	120	140	220	130	150	190	155	24
120	90	140	—40	70	150	40	90	50	$\pm S$	$\pm S$	132	15
80	77	75	66	83	86	85	90	91	101	84	67	
24	28	26	25	24	28	24	26	27	25	26		

II. Die stündlichen Mittelwerte der durch den Spitzenstrom

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jan.	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Febr.	+	0	0	30	51	38	14	84	5	0	5	0	36
	—	32	2	40	2	17	218	43	4	0	0	0	0
März	+	0	0	17	5	27	1	1	0	0	0	0	0
	—	0	0	4	4	0	0	0	2	5	0	0	0
April	+	0	0	10	23	25	56	3	0	0	0	0	0
	—	0	0	11	25	73	52	0	0	0	0	1	0
Mai	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
Juni	+	45	54	54	46	11	0	37	44	0	0	0	0
	—	36	88	18	30	39	2	7	40	0	0	0	0
Juli	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aug.	+	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	0	1	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sept.	+	0	47	8	5	30	0	0	0	0	0	0	52
	—	0	58	0	2	16	1	0	0	0	0	0	0
Okt.	+	23	71	47	6	29	76	24	0	72	101	20	35
	—	27	143	20	2	20	51	82	6	48	61	39	16
Nov.	+	44	29	44	47	9	0	1	1	0	0	0	0
	—	40	64	7	62	14	0	1	0	0	0	0	0
Dez.	+	0	0	0	4	5	0	0	1	1	0	0	0
	—	0	0	0	6	11	0	0	0	1	0	0	0

transportierten Ladungen in den Monaten des Jahres 1964

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
54	50	36	0	0	0	0	86	8	0	11	3	21,3
29	2	9	0	0	24	0	142	0	0	2	2	23,6
0	0	4	9	3	2	0	0	2	0	0	2	3,0
0	0	3	6	22	8	0	0	2	22	0	0	3,3
0	3	3	51	52	21	10	28	23	18	0	0	13,6
3	4	0	135	98	16	0	40	35	3	2	0	20,8
8	84	68	0	0	0	4	0	11	11	0	0	8,7
13	67	66	0	0	6	29	13	0	11	2	0	8,9
0	18	29	17	31	63	43	20	0	0	5	1	21,6
0	12	63	83	80	45	5	48	16	0	1	28	26,7
0	29	50	38	143	36	8	0	32	37	12	0	16,0
0	0	166	104	278	117	3	118	33	42	19	18	37,4
0	50	0	0	0	0	56	36	0	0	0	0	6,3
0	124	0	0	0	0	20	44	0	0	0	0	12,7
33	107	63	14	157	11	37	1	31	61	35	5	29,0
22	14	126	29	18	34	30	0	38	76	38	6	21,6
1	2	1	0	38	61	42	0	45	11	0	10	29,8
0	6	1	6	32	125	15	11	36	37	12	3	33,3
4	2	7	4	26	42	58	0	0	0	64	157	22,5
1	0	6	0	5	4	74	0	0	0	33	54	15,2
0	2	1	4	8	7	4	0	0	0	0	0	1,5
0	7	0	10	2	4	1	0	0	0	0	0	1,8