

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
													Jan.
1.	120	70	60	30	-30	100	120	80	-10	40	0	30	80
2.	80	70	90	210	230	170	150	—	180	—	—	130	10
3.	-80	-20	30	40	40	10	-30	-10	0	-10	0	-30	-80
4.	100	120	110	40	0	30	50	100	120	150	150	100	-10
5.	+S	200	140	70	90	80	80	100	120	—	190	140	50
6.	50	240	+S	310	190	170	40	—	0	-100	-280	-160	140
7.	100	0	-20	30	120	170	120	110	30	-100	-120	-60	80
8.	30	40	30	20	40	30	40	50	60	90	90	110	130
9.	110	110	110	100	110	100	110	120	—	—	140	140	150
10.	200	100	120	120	140	190	170	140	170	170	—	—	200
11.	220	240	210	200	+S	220	170	190	240	220	220	210	—
12.	210	170	200	200	220	200	150	150	150	120	180	+S	+S
13.	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	70	-S	—	+S	+S
14.	+S	180	140	120	110	150	190	280	210	—	—	+S	310
15.	±S	-S	60	90	100	130	120	170	+S	+S	+S	+S	+S
16.	120	130	130	130	150	140	150	170	170	140	180	180	240
17.	90	120	110	110	120	120	120	110	120	200	240	220	200
18.	170	130	120	110	120	120	130	140	—	—	—	260	280
19.	150	130	140	170	150	150	140	170	220	300	280	220	250
20.	190	190	200	170	110	+S	170	200	300	280	280	220	310
21.	220	210	240	220	210	250	250	+S	+S	—	+S	+S	+S
22.	130	150	130	120	150	150	140	130	70	40	50	110	90
23.	130	130	120	110	120	100	100	110	120	130	170	180	200
24.	110	100	70	70	70	100	120	120	130	—	180	190	230
25.	50	50	40	20	-20	10	50	10	90	150	90	50	90
26.	50	10	10	40	20	20	40	30	80	170	180	30	160
27.	60	60	100	130	110	90	50	70	50	80	110	80	60
28.	140	110	120	130	150	190	170	190	—	—	—	250	260
29.	120	70	100	110	120	20	110	140	180	+S	+S	+S	270
30.	150	100	100	40	100	260	+S	+S	+S	100	200	40	130
31.	230	270	180	140	100	130	130	200	150	180	210	240	250
Mittel	120	120	110	113	108	124	116	126	121	118	125	120	157
Anzahl der Tage	27	29	29	30	29	29	29	26	25	20	22	24	26

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
+S	210	240	260	+S	+S	+S	+S	+S	200	100	94	18
80	-70	0	-70	-30	-30	-110	30	-20	-120	-80	42	21
-10	50	80	60	+S	70	50	-110	-S	60	50	7	22
50	-10	110	+S	+S	110	130	120	60	20	160	82	22
-10	160	220	250	260	290	+S	260	+S	+S	-80	138	19
210	240	250	250	150	200	200	+S	180	90	110	118	21
100	50	20	40	60	50	90	110	60	50	50	47	24
130	130	110	100	120	120	140	140	130	130	140	90	24
210	210	200	150	110	150	190	140	220	270	250	155	22
200	190	200	260	210	290	300	300	310	220	200	200	22
—	—	250	280	260	250	230	290	260	250	240	232	20
+S	260	290	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	192	13
+S	+S	+S	—	—	+S	+S	+S	+S	+S	+S	70	1
260	250	170	+S	+S	200	200	190	110	120	+S	189	17
200	180	—	260	180	150	140	170	180	150	130	149	16
290	280	260	220	190	150	180	130	-60	30	60	157	24
190	210	200	210	250	—	—	220	200	150	140	166	22
280	220	230	260	220	240	260	250	220	220	200	199	21
240	210	+S	300	+S	+S	+S	210	290	+S	200	206	19
+S	+S	+S	+S	+S	+S	300	280	200	210	220	225	17
+S	230	270	+S	200	210	270	190	130	110	110	207	16
90	150	150	170	190	230	230	190	190	190	160	142	24
200	200	190	190	150	150	170	210	170	160	130	152	24
240	240	270	210	180	100	160	150	140	110	80	147	23
130	140	150	110	90	120	80	60	0	0	10	65	24
150	140	+S	+S	70	+S	+S	+S	120	-10	-60	66	19
50	60	50	20	50	80	160	180	180	160	150	91	24
240	+S	+S	200	180	+S	+S	+S	+S	+S	200	181	14
320	+S	+S	+S	+S	+S	+S	290	250	240	170	167	15
130	250	300	310	240	250	40	170	170	230	200	167	21
250	250	200	190	200	170	150	120	140	250	+S	188	23
170	170	184	181	160	161	162	172	153	134	120	139	
25	26	24	23	22	22	22	25	25	26	27		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Febr.
1.	200	180	80	90	220	110	70	80	90	—	—	160	170
2.	170	120	120	90	180	110	110	130	200	270	300	+S	+S
3.	100	170	200	180	170	190	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S
4.	10	10	20	10	20	30	30	30	20	20	40	70	90
5.	150	220	210	180	200	180	230	130	+S	+S	+S	+S	+S
6.	80	50	90	80	50	80	60	110	150	180	+S	300	280
7.	+S	260	250	230	240	190	100	—20	—40	—	—	70	80
8.	—60	—60	—50	—30	60	100	120	80	90	40	110	110	120
9.	40	90	70	130	80	60	70	30	60	60	70	160	160
10.	150	10	30	—90	—120	—130	—100	—30	30	—10	60	130	10
11.	30	—50	—20	—50	—30	30	0	—40	—60	—20	—	10	20
12.	—70	40	10	20	70	90	50	90	+S	170	+S	+S	210
13.	160	+S	+S	+S	+S	70	90	100	130	130	130	130	—
14.	100	100	90	100	100	100	120	—	140	—	—	180	200
15.	80	40	90	80	60	70	40	—	—20	10	70	110	130
16.	50	50	30	—10	—80	—120	—30	—130	20	50	—70	40	110
17.	—60	—80	—40	50	40	90	—S	30	120	100	90	110	110
18.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+S	+S
19.	70	120	50	50	60	130	100	100	80	30	100	150	190
20.	160	90	60	80	40	100	120	120	90	90	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190
22.	100	100	100	100	50	80	120	130	180	190	190	190	190
23.	160	130	130	140	120	130	140	170	180	220	240	280	320
24.	210	210	250	230	180	180	180	220	220	270	300	330	+S
25.	230	220	230	160	170	120	120	170	300	—	290	320	+S
26.	180	210	200	180	180	180	180	210	200	70	80	80	90
27.	100	110	110	100	100	90	90	110	150	170	170	190	200
28.	110	90	90	60	60	70	50	50	180	210	220	230	280
Mittel	98	97	96	86	89	90	86	81	109	113	141	160	158
Anzahl der Tage	25	25	25	25	25	26	24	23	23	20	17	21	20

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
200	220	140	230	300	230	270	330	270	310	240	191	22
+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	280	170	173	13
+S	+S	+S	+S	80	50	10	-10	10	10	0	89	13
-290	-120	-90	-110	-50	100	150	90	100	150	150	20	24
+S	+S	240	+S	240	180	140	110	100	90	80	167	16
280	270	220	240	260	+S	+S	+S	200	230	180	169	20
110	120	70	-10	-50	-80	-40	-30	-50	-110	-70	58	21
130	190	220	140	130	140	120	120	+S	140	90	89	23
180	210	130	220	230	+S	250	250	+S	220	190	135	22
220	50	40	60	20	-10	-30	20	20	-40	-40	10	24
20	70	70	60	-80	-40	-20	-40	80	120	0	3	23
170	240	260	80	100	100	120	80	280	90	80	109	21
210	220	190	+S	140	-20	-220	0	110	120	100	100	18
220	180	210	220	190	170	160	130	160	150	60	147	21
140	170	190	160	100	90	80	100	110	110	60	90	23
130	150	150	120	80	70	60	90	100	50	-80	25	24
130	160	200	180	140	110	90	90	80	100	80	84	23
+S	+S	290	300	+S	240	210	+S	150	20	90	186	7
80	80	60	50	70	150	70	10	180	180	140	96	24
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95	10
210	200	190	190	160	140	130	70	60	100	100	145	12
190	180	180	170	180	180	190	170	140	170	170	152	24
+S	+S	+S	+S	290	250	220	220	220	190	190	197	20
+S	+S	+S	+S	300	240	290	270	270	240	220	243	19
+S	+S	+S	+S	270	260	+S	+S	230	240	220	222	16
200	240	240	190	120	100	120	160	150	110	110	157	24
200	200	-	170	160	150	150	120	110	100	110	137	23
280	-	-	340	190	160	160	150	110	110	100	150	22
151	160	160	150	143	123	112	109	133	129	101	120	
20	19	20	20	25	24	24	23	24	27	27		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	März												
1.	100	90	80	60	70	50	20	40	90	—	—	—	+S
2.	180	220	150	150	150	230	+S	+S	+S	+S	270	270	+S
3.	210	180	150	140	120	140	160	170	230	+S	+S	+S	+S
4.	200	210	190	190	170	220	180	100	120	—	—	140	230
5.	90	80	100	50	50	100	140	210	180	210	260	290	280
6.	190	170	160	140	130	140	150	210	+S	—	+S	+S	+S
7.	+S	250	210	230	240	270	280	+S	+S	+S	+S	+S	+S
8.	280	+S	240	140	130	130	100	140	160	280	+S	+S	+S
9.	190	220	220	180	170	190	190	190	220	210	230	220	220
10.	150	140	140	140	150	170	20	80	160	90	140	190	200
11.	240	210	230	200	230	+S	160	190	+S	—	+S	+S	230
12.	70	60	70	30	+S	—50	—30	20	50	170	130	50	+S
13.	70	60	60	60	60	60	120	170	100	130	110	60	40
14.	70	60	70	70	60	60	60	70	90	—	130	130	120
15.	40	30	90	210	110	120	120	90	110	140	140	170	180
16.	100	80	90	120	90	80	50	50	90	100	110	140	150
17.	110	110	120	100	80	110	100	90	70	30	20	70	90
18.	50	110	80	70	80	110	60	100	90	—	100	180	140
19.	—70	—180	40	130	70	90	40	60	—30	—	—	—	—
20.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—160	—10	—30
22.	40	40	50	50	70	70	60	70	90	90	50	70	100
23.	100	90	100	90	90	90	100	110	100	110	140	130	150
24.	160	120	100	80	80	70	70	90	90	120	160	230	190
25.	70	60	50	60	70	70	100	100	—	100	110	120	110
26.	80	100	100	80	110	150	140	120	180	180	210	140	130
27.	100	100	100	100	120	110	120	—	190	160	150	140	140
28.	60	60	40	30	20	20	—10	50	0	—	90	120	120
29.	50	50	80	90	110	120	80	100	120	140	180	190	140
30.	100	80	80	60	80	90	30	10	—10	70	110	140	180
31.	30	—60	—20	—20	30	80	90	60	50	100	110	180	+S
Mittel	109	98	109	105	105	110	96	103	106	135	127	146	148

Anzahl
der Tage 28 28 29 29 28 28 28 26 24 18 22 23 21

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	--------	--------------------

1963

+S	+S	+S	+S	270	+S	+S	250	+S	+S	+S	102	11
+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	203	8
+S	+S	+S	+S	270	260	250	240	270	270	180	202	16
300	+S	+S	+S	220	180	150	100	110	110	110	170	19
300	270	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	174	15
+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	161	8
+S	+S	+S	290	+S	250	+S	+S	+S	270	190	248	10
+S	+S	+S	260	250	250	250	+S	270	+S	280	211	15
230	180	150	120	180	200	190	230	180	170	160	194	24
230	210	200	220	+S	+S	100	240	+S	+S	+S	156	19
250	220	210	190	160	170	210	180	150	130	100	193	19
+S	90	100	+S	+S	150	150	110	80	100	90	76	19
90	80	140	160	140	100	100	100	80	70	70	93	24
140	140	120	80	70	90	100	110	80	70	50	89	23
150	180	210	160	140	120	140	150	180	140	160	137	24
180	170	140	130	100	140	140	120	100	100	80	110	24
90	-20	0	-110	-30	120	120	130	130	80	50	69	24
190	140	160	140	140	120	130	140	160	180	140	122	23
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-140	-S	70	140	10	100	80	—	—	20	20	9	11
80	60	70	60	80	90	100	70	70	120	110	73	24
100	140	160	160	170	120	140	180	180	180	160	129	24
140	110	120	130	110	90	100	130	130	110	110	118	24
120	120	110	100	100	110	110	120	110	100	100	97	23
140	180	180	220	130	120	190	120	110	120	130	136	24
150	140	180	+S	+S	+S	+S	+S	+S	50	90	126	17
110	110	140	120	120	110	110	100	100	90	80	78	23
120	100	100	80	90	110	110	80	80	40	40	100	24
170	170	130	0	100	120	110	-80	+S	0	60	78	23
+S	+S	+S	+S	+S	-40	70	-30	+S	+S	-60	36	16
150	140	135	133	134	134	133	127	135	115	104	122	
21	20	20	20	21	23	23	22	19	22	24		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													April
1.	10	30	30	30	50	40	40	50	40	—	—	—	—
2.	—	—	—	—	—	—	—	—	100	70	60	70	70
3.	160	100	100	80	60	40	40	40	60	—	—	120	140
4.	80	60	60	60	50	50	50	50	50	100	120	100	100
5.	60	70	50	30	40	30	70	50	—	—	—	—	—
6.	80	60	60	50	40	50	80	100	110	110	130	110	100
7.	60	40	60	70	60	70	70	80	70	120	110	90	30
8.	+S	+S	0	60	80	70	60	30	40	—	90	110	120
9.	140	140	110	80	70	80	80	100	110	140	160	150	140
10.	90	60	40	60	70	60	90	100	100	120	110	120	100
11.	60	70	60	60	20	30	30	70	—	90	90	90	100
12.	60	40	40	30	20	40	50	40	70	90	90	80	80
13.	30	30	20	30	20	20	30	30	40	60	70	90	100
14.	—	—	—	—	—	—	—	50	50	80	70	70	100
15.	30	30	40	40	40	40	50	60	90	120	140	120	120
16.	90	70	60	70	50	60	80	90	—	—	80	60	70
17.	60	50	50	50	50	50	50	60	70	90	90	90	80
18.	60	50	50	40	50	70	70	90	90	100	90	100	110
19.	70	60	50	50	50	50	60	—	—	—	—	—	—
20.	80	70	50	50	50	50	50	50	60	—	80	100	120
21.	30	20	20	20	20	20	40	60	90	100	80	60	60
22.	40	40	40	40	30	30	40	50	—	—	60	80	—
23.	40	40	50	40	50	50	50	—	80	100	100	70	60
24.	50	—	—	—	70	60	60	—	60	60	80	80	100
25.	+S	60	—40	20	20	10	10	—	—	—	50	60	50
26.	70	60	50	50	50	50	40	50	70	70	80	80	80
27.	90	80	70	70	60	60	70	90	90	120	120	140	160
28.	60	50	50	50	50	50	70	96	120	130	160	150	140
29.	40	40	40	30	30	40	40	—	10	—	40	40	30
30.	50	40	30	30	30	40	50	60	70	60	60	60	40
Mittel	65	56	46	48	46	47	54	64	73	97	93	92	92
Anzahl der Tage	26	26	27	27	28	28	28	24	24	20	26	27	26

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36	9
100	140	170	170	160	120	100	90	90	110	160	111	16
130	140	130	100	80	80	140	120	100	90	90	97	22
110	120	130	130	120	110	110	110	100	90	70	89	24
—	—	—	80	80	80	90	100	100	90	70	68	16
110	100	80	70	70	60	70	80	80	70	70	81	24
-180	-120	-S	+S	30	80	90	130	70	-90	+S	45	21
110	130	170	190	150	120	120	180	170	160	150	110	21
150	130	150	120	100	120	110	120	100	90	70	115	24
110	120	90	90	90	90	60	80	90	80	70	87	24
90	40	70	90	90	90	80	110	70	60	60	70	23
70	10	50	60	50	90	80	70	50	40	30	55	24
120	90	90	+S	100	70	60	60	—	—	—	58	20
90	90	70	70	-10	-240	20	20	-20	-20	50	32	17
100	90	80	70	70	70	60	80	90	100	90	76	24
60	70	70	70	70	60	70	70	70	80	60	70	22
90	80	60	70	50	50	60	70	90	90	50	67	24
100	110	100	80	100	110	120	140	100	110	90	89	24
—	—	—	—	50	70	50	80	100	90	80	65	14
80	+S	60	\pm S	\pm S	\pm S	40	40	20	20	20	57	19
60	60	70	50	60	40	60	60	60	50	50	52	24
+S	\pm S	50	50	40	60	50	50	50	50	40	47	19
80	60	80	100	80	80	80	70	70	60	60	67	23
40	-S	\pm S	\pm S	\pm S	\pm S	\pm S	\pm S	\pm S	\pm S	+S	66	10
70	60	70	70	80	50	-20	50	50	20	50	40	20
90	100	80	+S	\pm S	120	130	110	100	80	90	77	22
170	190	160	140	130	150	170	140	70	70	60	111	24
130	150	150	130	100	70	70	70	90	50	50	93	24
40	50	60	70	70	70	90	110	110	80	70	55	22
40	40	50	70	70	50	+S	\pm S	\pm S	\pm S	20	48	20
83	85	94	93	80	71	80	89	80	66	68	73	
26	24	25	23	26	27	27	27	26	26	26		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Mai
1.	20	20	20	30	40	50	80	130	140	140	90	100	70
2.	50	40	50	40	50	50	—	—	60	60	60	60	60
3.	70	70	60	70	80	50	60	70	80	+S	±S	20	60
4.	-50	70	-220	±S	+S	+S	+S	+S	40	50	50	80	80
5.	50	50	50	50	50	50	60	90	80	100	100	110	90
6.	10	10	30	30	30	20	20	50	50	—	—	50	60
7.	110	100	90	80	70	60	50	70	80	120	130	120	120
8.	70	70	60	60	50	50	80	100	110	140	150	+S	30
9.	30	40	40	40	50	60	70	80	70	—	60	50	50
10.	40	30	30	40	50	60	60	60	60	60	60	60	60
11.	50	50	50	50	50	60	70	100	70	70	90	100	70
12.	60	50	40	20	50	+S	-40	90	0	80	60	60	90
13.	40	50	50	40	40	40	50	50	60	—	70	110	100
14.	60	50	40	50	50	60	70	80	80	90	100	90	70
15.	-20	-20	-20	-20	-20	-20	0	—	—	—	—	90	90
16.	50	70	70	50	50	70	120	180	200	170	160	140	130
17.	30	30	30	40	40	40	40	50	70	70	80	80	90
18.	40	40	40	40	40	50	50	50	70	70	80	80	70
19.	50	50	50	50	50	50	70	50	70	70	70	70	+S
20.	±S	±S	±S	±S	10	30	80	100	70	—	—	110	70
21.	30	30	30	30	30	30	40	60	80	90	80	90	90
22.	70	70	60	60	70	80	70	80	80	110	120	90	100
23.	40	40	40	40	40	40	60	70	70	—	60	40	40
24.	70	60	60	60	60	90	170	130	100	90	80	80	100
25.	100	±S	±S	±S	±S	30	60	40	+S	190	150	120	±S
26.	40	40	30	30	30	30	30	40	70	80	90	90	90
27.	50	50	40	40	40	50	80	70	60	—	—	—	70
28.	40	20	20	40	40	60	80	70	80	80	80	80	100
29.	50	-300	10	60	20	20	40	100	+S	+S	60	40	60
30.	40	60	60	40	40	60	70	90	90	80	70	60	60
31.	60	60	60	40	40	40	60	70	80	80	80	90	90
Mittel	45	35	33	43	43	47	60	79	78	95	88	81	78
Anzahl der Tage	30	29	29	28	29	29	29	28	28	22	26	29	29

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
50	60	70	50	60	60	60	60	60	50	60	65	24
70	70	80	80	70	60	70	60	60	60	70	60	22
50	40	-S	±S	+S	±S	±S	-100	-110	-130	-200	14	17
90	70	60	70	80	70	70	60	50	50	50	43	19
80	120	100	90	80	60	50	50	50	46	20	70	24
60	70	60	50	70	60	80	70	90	100	110	54	22
110	50	90	100	90	60	50	60	60	70	70	84	24
+S	90	10	80	70	80	80	-	60	70	60	75	21
50	50	50	60	50	50	60	60	60	50	40	53	23
60	50	60	50	50	40	40	60	70	70	60	53	24
60	70	100	100	+S	+S	±S	±S	70	80	70	72	20
80	110	100	80	70	50	50	60	60	50	50	57	23
90	90	100	80	70	100	70	80	70	60	60	68	23
±S	±S	±S	130	10	0	0	0	-10	±S	-S	54	19
90	80	±S	±S	+S	40	50	50	40	-S	±S	27	15
90	±S	±S	+S	+S	±S	50	40	40	40	50	93	19
80	80	50	70	40	50	50	40	40	40	40	53	24
50	50	50	40	50	50	50	50	50	40	40	52	24
±S	+S	30	40	40	10	30	+S	±S	±S	±S	50	17
70	60	60	70	80	90	70	40	30	30	30	61	18
100	100	110	100	90	70	70	80	70	70	80	69	24
80	70	70	70	60	60	70	70	60	40	40	73	24
60	70	80	80	70	60	60	60	70	70	70	58	23
90	80	90	90	80	80	60	60	70	80	90	84	24
±S	±S	-20	40	40	40	40	40	±S	±S	20	64	14
90	90	80	80	70	70	80	70	60	60	40	62	24
70	60	60	60	60	50	50	40	40	40	40	53	21
100	100	110	110	120	70	-10	60	50	50	60	67	24
60	40	60	70	70	70	60	60	60	60	40	37	22
-	-	60	70	60	60	60	70	60	30	30	60	22
100	100	90	100	110	10	60	80	80	80	70	72	24
76	74	69	75	67	56	54	51	50	50	45	61	
26	26	27	28	27	28	29	28	29	27	28		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Juni												
1.	80	80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.	70	80	40	± S	+S	70	110	210	240	200	180	130	110
3.	80	70	70	60	60	60	60	70	70	—	70	60	60
4.	40	60	60	60	60	80	80	70	70	80	80	100	80
5.	70	80	70	60	60	70	60	30	60	40	40	30	20
6.	60	60	60	60	40	60	70	80	70	60	60	60	60
7.	60	30	10	30	30	40	60	70	80	—	—	80	80
8.	60	60	40	70	80	80	110	130	120	120	100	80	80
9.	60	70	90	130	110	90	80	80	100	100	100	90	80
10.	40	40	40	40	30	70	70	70	80	—	80	80	—
11.	40	40	60	60	80	120	110	—	40	60	70	70	80
12.	60	40	30	20	30	30	30	40	60	60	70	80	80
13.	40	40	30	30	30	40	60	70	70	70	80	80	± S
14.	60	40	30	40	60	70	80	80	90	90	—	40	30
15.	20	10	10	—50	40	—20	± S	± S	10	40	70	40	70
16.	60	60	20	10	—130	10	20	30	40	40	80	130	80
17.	40	60	60	40	60	40	40	30	40	—	70	70	70
18.	70	60	40	40	30	30	70	70	70	70	80	70	60
19.	± S	+S	+S	+S	—100	± S	—S	± S	+S	100	+S	± S	± S
20.	± S	—10	—100	—S	—S	—360	—180	30	70	60	170	110	90
21.	10	—60	—10	20	10	10	—20	—130	40	130	—	+S	100
22.	20	40	50	20	40	50	120	110	+S	140	110	80	80
23.	+S	+S	—10	0	10	20	50	80	140	110	110	120	—
24.	—190	—140	—50	0	10	20	60	80	190	—	—	110	40
25.	80	20	± S	60	80	100	110	170	170	170	90	80	± S
26.	0	0	10	20	30	20	30	—	100	110	110	110	100
27.	90	80	80	70	80	100	80	100	110	110	90	80	80
28.	90	80	80	70	70	80	80	80	80	70	60	40	60
29.	60	30	20	20	30	40	60	60	80	100	110	110	120
30.	90	80	70	70	80	120	100	90	100	100	120	120	120
Mittel	47	39	33	40	37	41	59	72	89	93	92	83	76
Anzahl der Tage	27	28	27	26	27	28	27	25	27	24	24	27	24

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
80	100	110	80	80	—	±S	±S	40	60	70	78	10
110	110	110	110	110	110	100	120	110	90	80	118	22
70	80	80	80	80	100	80	60	60	60	40	69	23
70	70	80	80	80	90	100	90	90	80	80	76	24
30	60	60	60	70	70	60	40	±S	±S	+S	54	21
70	80	70	80	70	30	80	70	70	80	80	66	24
90	80	80	80	80	80	80	90	80	60	60	65	22
70	70	80	80	80	90	80	80	90	80	70	83	24
90	80	130	140	110	40	40	30	60	70	40	84	24
—	—	60	70	120	100	90	60	60	70	70	67	20
90	80	120	80	80	100	110	30	70	60	70	77	23
70	70	70	70	70	70	70	70	40	60	40	55	24
±S	40	40	40	40	40	60	60	40	40	40	49	22
20	20	30	40	70	70	60	40	30	20	30	50	23
+S	130	±S	±S	±S	±S	90	70	60	30	60	40	17
70	70	70	60	60	70	70	70	70	60	40	48	24
60	80	60	80	90	80	70	80	80	70	60	62	23
60	60	70	70	70	70	70	70	70	70	0	60	24
±S	+S	40	40	30	0	10	20	20	+S	—S	18	9
100	120	60	80	70	60	90	70	+S	80	20	32	20
130	+S	70	±S	±S	±S	±S	40	70	100	60	34	17
70	+S	±S	+S	±S	0	+S	+S	±S	—	—	66	14
±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	±S	+S	±S	+S	63	10
170	100	80	90	80	80	80	80	20	70	80	48	22
±S	±S	—	—	—	—	—	—	0	—10	0	80	14
90	110	100	100	100	90	80	80	90	90	80	72	23
70	60	60	70	70	90	80	90	90	80	70	83	24
30	40	40	60	70	70	80	80	80	70	60	68	24
120	120	130	140	140	130	90	90	90	80	80	85	24
130	120	110	120	110	100	90	100	100	100	80	101	24
82	81	77	80	81	73	76	70	65	66	56	67	
24	24	26	25	25	25	25	26	26	26	26		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Juli
1.	70	70	60	60	90	80	70	60	—	—	40	50	+S
2.	40	40	40	40	40	50	50	70	60	70	70	100	120
3.	60	50	40	30	40	40	30	40	40	40	50	60	80
4.	60	60	60	60	60	70	70	—	60	60	—	90	90
5.	40	40	40	30	40	60	40	40	40	40	60	80	90
6.	70	60	50	50	60	60	60	40	40	40	60	70	80
7.	30	30	30	30	30	60	60	70	70	60	60	70	70
8.	60	60	30	40	60	60	80	80	80	90	—	80	20
9.	20	20	30	30	30	40	80	170	150	120	80	80	70
10.	60	60	60	70	70	80	70	80	90	90	—	70	70
11.	40	60	60	60	110	110	150	170	120	110	±S	±S	±S
12.	70	70	60	60	60	60	90	110	130	130	120	140	140
13.	110	110	100	100	70	80	100	90	90	90	80	80	70
14.	80	80	80	80	90	100	70	80	60	30	30	30	30
15.	60	40	30	30	30	20	30	60	130	130	—	—	140
16.	110	100	90	80	80	80	90	80	80	90	100	100	110
17.	80	80	70	70	80	90	90	80	90	90	90	80	90
18.	60	40	70	60	70	70	70	60	70	70	80	70	60
19.	80	80	70	80	90	90	90	80	70	80	80	80	110
20.	70	60	60	40	60	70	70	60	40	40	60	70	70
21.	30	40	60	40	40	60	60	60	60	60	60	70	80
22.	70	70	70	70	70	60	60	40	60	80	—	—	80
23.	20	30	30	40	60	60	60	70	80	80	70	60	70
24.	40	30	30	30	40	60	40	70	70	60	40	40	60
25.	30	20	30	30	40	40	60	70	70	—	60	60	60
26.	60	40	60	60	60	60	60	70	80	80	80	70	60
27.	40	40	30	30	40	40	40	30	10	20	60	40	70
28.	60	60	60	40	40	40	70	80	±S	—	±S	—	—
29.	40	40	40	20	20	20	10	20	—	20	20	20	20
30.	60	60	70	80	60	70	40	60	80	120	130	120	80
31.	60	60	60	40	60	70	90	80	90	90	90	70	60
Mittel	57	55	54	51	58	63	66	72	75	74	70	72	77
Anzahl der Tage	31	31	31	31	31	31	31	30	28	28	24	27	28

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden	
1963													
+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	110	60	40	66	13
90	70	70	50	80	100	80	90	90	80	60	69	24	
80	90	80	70	70	80	70	70	80	60	50	58	24	
90	80	80	70	40	60	70	60	60	60	60	67	22	
110	160	90	80	90	90	90	100	80	70	70	67	24	
80	110	100	100	100	90	70	70	40	30	30	65	24	
60	80	160	70	40	40	40	30	20	40	60	55	24	
+S	+S	+S	—	—	—40	20	40	40	0	10	45	18	
60	70	70	70	70	70	60	40	40	40	40	65	24	
90	+S	+S	+S	40	90	60	90	80	70	60	73	20	
+S	+S	+S	+S	80	60	80	110	110	100	80	95	17	
100	110	110	110	110	100	90	100	100	120	120	100	24	
80	70	70	70	80	70	60	60	60	70	80	81	24	
20	30	30	30	40	40	40	40	20	20	30	49	24	
150	130	130	130	130	120	110	120	120	110	110	94	22	
120	110	120	120	110	90	100	90	90	90	80	96	24	
90	80	80	90	90	80	90	80	70	60	70	82	24	
70	80	80	90	70	80	70	90	80	70	80	71	24	
110	80	80	80	90	80	70	90	80	80	70	83	24	
80	70	70	70	70	80	70	70	70	40	30	62	24	
90	100	110	100	100	90	80	60	80	80	80	70	24	
80	70	70	80	90	80	80	80	60	30	30	67	22	
60	70	70	60	40	60	60	60	60	60	60	58	24	
60	60	40	60	60	40	60	60	60	40	30	49	24	
60	70	80	80	80	80	80	70	70	60	60	59	23	
70	70	60	40	10	30	30	60	60	60	40	57	24	
70	70	80	80	90	90	90	90	80	80	70	57	24	
—	—	—	40	40	60	70	70	60	40	40	54	16	
30	20	20	20	20	20	70	90	70	30	40	31	23	
70	60	60	60	60	40	60	70	70	90	80	73	24	
60	60	60	60	30	40	40	70	70	70	60	64	24	
79	77	80	73	70	67	69	74	70	62	59	68		
27	26	26	27	29	30	30	30	31	31	31			

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Aug.
1.	40	30	60	50	60	—	—	—	—	—	—	70	70	
2.	50	60	60	60	60	70	80	80	90	80	70	80	60	
3.	70	70	70	80	90	80	70	70	80	80	70	70	70	
4.	70	70	70	60	60	70	60	60	70	70	50	50	40	
5.	70	50	60	50	50	50	±S	±S	±S	160	—	90	90	
6.	70	70	70	60	60	60	80	80	70	80	70	70	60	
7.	80	80	80	80	80	80	90	100	110	90	70	70	70	
8.	80	70	70	60	±S	±S	80	40	70	100	40	80	80	
9.	40	60	60	60	70	60	110	110	90	70	80	80	70	
10.	60	60	40	40	60	40	40	60	70	70	70	60	60	
11.	60	40	60	60	40	60	70	—	90	100	100	90	90	
12.	80	80	90	80	90	90	100	100	90	—	90	80	70	
13.	70	60	80	90	70	70	70	—	50	60	110	120	150	
14.	50	50	50	60	60	60	50	—	90	80	70	60	80	
15.	100	100	100	90	60	50	80	—	30	120	—	—	70	
16.	10	—100	—S	±S	±S	0	20	—	120	160	140	110	100	
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18.	70	70	50	60	40	±S	+S	±S	60	80	—	±S	±S	
19.	30	30	40	40	30	40	50	70	90	+S	±S	—S	±S	
20.	50	50	40	30	30	40	60	70	80	90	80	120	90	
21.	40	40	40	40	40	30	40	40	30	40	60	—	90	
22.	—40	—10	30	40	40	40	70	70	70	80	80	70	70	
23.	40	30	20	0	20	20	60	80	70	80	80	90	80	
24.	40	30	60	60	60	60	60	100	90	100	80	70	60	
25.	60	70	60	60	40	60	70	70	70	40	60	70	30	
26.	40	40	30	20	30	40	60	70	60	—	—	90	100	
27.	80	70	70	70	70	80	100	90	100	80	80	70	40	
28.	50	30	30	30	30	30	30	40	60	70	60	50	70	
29.	+S	+S	+S	10	30	20	10	—	80	50	70	120	40	
30.	—20	—10	—100	—110	—100	0	40	50	90	—	—	80	60	
31.	—110	—80	—60	—70	—30	—10	—10	—	10	30	30	30	30	
Mittel	46	42	48	43	44	48	61	73	74	82	74	78	71	
Anzahl der Tage	29	29	28	29	28	27	27	20	28	25	23	26	28	

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
70	60	70	70	60	70	70	80	90	80	50	64	18
70	70	70	70	60	90	80	70	80	70	70	71	24
60	70	70	70	60	70	80	90	80	70	70	73	24
60	60	70	70	70	70	90	50	-110	60	70	57	24
110	120	100	100	90	80	80	90	80	90	80	84	20
60	60	70	70	80	70	80	90	90	90	80	73	24
70	70	+S	+S	100	100	110	100	90	90	80	86	22
70	80	90	10	+S	+S	-120	60	80	60	30	57	20
70	80	90	80	80	60	40	60	60	70	70	72	24
60	70	70	60	60	70	90	110	110	70	60	65	24
80	70	70	80	80	80	80	80	80	90	90	76	23
70	60	60	60	+S	+S	+S	30	30	80	80	76	20
60	40	50	60	70	40	50	50	70	70	70	71	23
80	70	70	70	60	80	90	70	80	90	100	70	23
40	+S	+S	+S	+S	—	—	—	—	40	-20	66	13
90	90	100	100	100	90	110	80	—	—	—	78	17
—	60	60	70	80	80	90	90	90	80	80	78	10
+S	10	40	30	40	40	+S	40	50	50	40	48	16
+S	+S	-20	80	80	70	80	70	70	50	50	53	18
80	60	70	70	60	70	80	80	90	80	50	68	24
40	20	10	+S	20	+S	-S	-S	-130	-140	-60	15	19
—	—	80	80	60	70	70	70	60	70	40	55	22
70	80	70	70	80	80	70	70	80	80	70	62	24
60	60	80	90	70	60	80	80	80	60	60	69	24
+S	+S	70	70	60	60	40	40	70	80	70	60	22
100	90	90	80	80	80	90	100	80	70	70	69	22
60	60	80	80	90	90	80	100	90	90	70	79	24
80	80	70	70	60	+S	+S	+S	+S	+S	70	53	19
20	30	40	40	0	10	-30	0	10	10	10	29	20
70	60	70	60	50	50	30	40	20	20	10	21	22
30	20	20	0	30	40	40	60	80	70	60	9	23
67	63	65	66	65	68	64	69	59	62	56	62	
26	27	29	28	28	26	26	28	28	29	30		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Sept.
1.	60	50	50	50	40	40	60	70	70	80	80	80	90
2.	20	30	50	70	70	90	100	—	100	—	80	80	80
3.	60	40	30	60	90	70	70	—	100	90	80	70	80
4.	±S	10	30	50	30	30	60	—	110	140	100	100	100
5.	80	60	60	60	60	70	70	80	—	—	90	80	70
6.	50	40	50	40	60	70	60	—	—	—	—	—	—
7.	60	60	50	30	40	30	40	50	50	—20	—10	±S	40
8.	30	40	40	30	40	40	40	30	20	30	30	30	20
9.	—20	—10	—10	—20	—10	—20	—20	—30	0	0	0	70	70
10.	80	60	50	40	50	50	—60	50	60	100	100	90	80
11.	80	70	70	70	80	80	70	60	70	80	70	60	70
12.	70	70	50	60	70	70	70	—	—	90	90	90	80
13.	30	60	30	40	40	60	70	110	90	80	80	70	50
14.	70	50	70	40	20	40	60	110	80	80	70	80	80
15.	—10	—20	—10	50	110	160	120	120	110	50	50	70	70
16.	—40	—30	—10	50	40	50	70	100	100	—	120	130	120
17.	80	90	60	10	10	—10	60	110	110	110	120	120	120
18.	70	60	70	90	70	90	130	190	150	120	130	130	130
19.	100	80	60	70	60	60	110	190	—	—	110	110	100
20.	90	100	90	80	70	70	80	120	80	70	70	80	60
21.	30	20	30	40	210	200	190	170	±S	60	70	70	50
22.	60	60	70	90	90	110	90	40	20	90	100	100	100
23.	70	60	60	60	80	80	100	160	110	—	—	100	100
24.	90	80	80	70	70	90	100	120	130	140	120	100	110
25.	100	90	90	80	80	90	80	—	—	—	—	—	—
26.	30	10	30	40	40	60	60	70	—	—	—	—	—
27.	10	10	10	20	0	0	0	0	70	100	120	20	60
28.	40	40	60	60	60	60	70	80	90	110	80	40	60
29.	40	±S	±S	40	40	40	40	70	80	80	70	70	70
30.	80	70	80	70	0	—20	30	10	80	100	110	90	100
Mittel	52	47	48	51	57	62	67	87	82	81	82	82	80
Anzahl der Tage	29	29	29	30	30	30	30	24	23	22	26	26	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
90	100	90	90	80	50	50	40	30	30	20	62	24
90	80	90	90	80	80	80	70	80	70	70	75	22
70	70	50	50	70	70	70	60	80	-10	-S	65	22
110	90	100	90	100	80	80	80	80	80	80	79	22
80	+S	100	100	80	60	60	60	50	50	60	70	21
—	—	—	—	—	80	80	70	70	70	70	62	13
-10	40	60	60	50	40	40	50	50	50	40	39	23
30	30	30	20	-30	-30	70	-40	0	10	0	21	24
—	50	40	50	30	30	70	50	30	50	30	18	23
70	60	70	80	90	90	80	90	100	80	80	68	24
60	70	60	60	70	80	70	80	70	70	70	70	24
70	70	70	80	80	80	70	70	60	80	70	73	22
60	60	60	60	80	90	100	90	90	100	90	70	24
70	60	60	60	60	80	90	70	20	10	10	60	24
70	60	60	60	50	40	30	-20	-30	-20	-30	47	24
100	90	90	90	90	110	110	90	100	90	90	76	23
120	110	110	120	110	150	170	170	150	110	90	100	24
120	140	110	110	120	150	180	150	120	110	110	119	24
120	130	90	80	70	100	110	100	100	90	90	97	22
60	40	40	50	50	70	70	80	70	40	50	70	24
50	70	80	70	80	100	110	110	110	100	70	91	23
100	90	80	80	90	100	110	100	80	80	70	83	24
110	110	90	90	90	110	120	120	110	100	90	96	22
80	90	90	110	120	130	120	110	130	130	110	105	24
80	90	30	60	30	10	-270	-210	-70	-10	0	19	18
—	—	70	90	80	80	70	40	60	20	0	50	17
40	30	80	100	120	40	20	40	80	70	60	46	24
40	80	80	60	40	40	40	70	70	60	80	63	24
70	60	70	80	70	70	70	80	80	80	70	65	22
100	110	—	—	100	110	110	100	90	20	-30	69	22
76	77	73	76	74	76	73	66	69	60	56	69	
27	27	28	28	29	30	30	30	30	30	29		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Okt.
1.	0	0	40	80	30	-10	70	80	130	100	80	90	90
2.	60	60	70	80	90	80	60	70	80	60	70	80	90
3.	30	20	20	40	60	70	40	10	20	—	70	80	60
4.	-40	-20	0	20	0	70	70	60	100	70	30	110	90
5.	40	20	-20	-60	-60	-40	-40	-40	-30	-60	-20	-60	40
6.	60	60	60	40	40	30	40	70	90	100	100	80	70
7.	80	70	70	80	90	100	130	120	100	—	—	—	—
8.	30	0	-10	-30	-30	-30	-20	-20	-30	—	60	40	40
9.	40	40	40	40	30	30	30	—	70	80	100	100	100
10.	80	70	70	70	60	60	70	70	70	60	60	—	70
11.	50	60	50	40	0	30	40	60	70	70	60	70	—
12.	50	50	50	50	60	60	50	60	80	110	110	100	100
13.	90	80	70	80	60	50	40	60	100	100	110	110	110
14.	80	60	50	70	60	50	50	60	60	—	60	30	10
15.	50	60	60	50	50	50	70	60	60	70	70	70	50
16.	60	60	60	50	40	40	50	60	70	50	50	80	100
17.	20	10	20	40	10	40	40	50	40	40	50	80	110
18.	±S	±S	70	70	60	60	60	90	100	70	70	60	70
19.	70	50	50	—	—	40	50	50	50	50	70	80	80
20.	20	10	-10	-20	-10	20	50	70	—	50	40	50	60
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	70	100	100
22.	100	70	50	40	60	80	80	80	90	100	100	100	100
23.	40	10	30	10	0	0	20	30	60	70	100	100	90
24.	20	30	30	30	20	20	20	40	50	70	—	90	80
25.	70	70	80	90	70	70	70	70	60	70	80	80	80
26.	100	90	70	70	70	80	90	20	20	20	30	30	60
27.	40	60	20	20	10	10	40	40	60	60	70	70	90
28.	90	80	70	80	80	70	70	70	70	70	—	100	90
29.	20	30	80	70	60	110	220	150	220	190	90	70	90
30.	70	70	70	70	80	70	70	80	100	80	70	80	100
31.	40	70	60	30	20	10	30	40	10	0	0	-20	-20
Mittel	51	46	46	45	38	44	55	58	66	67	66	71	76
Anzahl der Tage	29	29	30	29	29	30	30	29	30	26	28	29	29

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
1963												
80	80	80	60	70	70	40	20	70	70	80	63	24
100	100	90	100	90	60	40	80	60	60	60	75	24
80	70	60	80	60	90	100	130	100	80	0	60	23
80	60	70	-20	-10	-20	-30	-10	20	-30	0	28	24
80	$\pm S$	60	40	30	30	40	40	60	60	40	61	23
100	100	90	90	80	90	110	110	110	100	90	80	24
—	—	—	—	-20	-60	-60	-30	-20	0	20	42	16
20	30	40	60	60	40	60	70	60	60	60	24	23
100	110	130	100	110	140	120	120	140	110	100	86	23
70	60	70	80	90	80	80	70	60	50	40	68	23
—	—	—	30	40	70	80	90	80	80	70	57	20
100	100	90	90	80	100	100	100	90	90	80	81	24
120	120	120	110	80	90	90	80	90	80	80	88	24
20	50	50	70	60	70	60	50	50	50	50	53	23
50	60	70	70	60	80	90	100	90	80	70	66	24
90	100	90	80	60	40	0	0	20	30	30	55	24
120	120	100	100	100	50	60	60	90	70	$\pm S$	62	23
70	70	60	60	80	100	110	100	110	100	70	78	22
80	80	90	90	80	70	80	80	50	50	40	65	22
70	90	90	80	70	40	60	70	80	80	—	48	22
100	90	100	110	100	90	100	120	120	110	110	95	15
110	110	100	100	80	80	70	30	80	70	60	83	24
80	90	90	90	80	70	70	50	40	40	30	54	24
70	70	60	70	90	110	160	140	110	100	90	69	23
110	120	100	100	110	120	130	120	90	100	90	90	24
80	90	80	80	70	60	50	70	60	70	50	63	24
80	90	80	70	70	90	100	90	80	90	90	63	24
90	110	90	60	60	60	100	90	70	60	30	76	23
80	80	80	80	70	80	110	80	90	80	70	96	24
90	120	110	100	110	140	140	120	110	90	60	92	24
-20	10	0	30	40	20	20	60	60	30	30	23	24
79	85	81	75	69	69	74	76	75	68	58	64	
29	28	29	30	31	31	31	31	31	31	29		

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Nov.
1.	20	0	20	20	10	0	-40	-40	-20	-10	-10	-20	10	
2.	0	30	20	10	20	30	30	20	20	20	40	10	30	
3.	120	80	80	+S	210	100	170	—	0	-50	-60	-50	-10	
4.	50	20	+S	30	60	70	80	106	100	—	—	90	100	
5.	90	70	70	60	50	70	80	90	100	110	110	130	110	
6.	10	10	10	30	30	20	-10	-20	-20	-10	-20	-20	0	
7.	0	40	60	60	60	60	60	60	60	100	10	-40	-40	
8.	50	60	70	60	60	10	50	80	+S	+S	160	130	110	
9.	120	100	100	80	80	80	70	100	120	110	130	140	130	
10.	140	90	50	30	20	30	50	70	140	60	60	40	40	
11.	20	20	30	50	10	-10	-10	-10	0	—	—	100	140	
12.	10	10	30	60	70	20	10	20	40	80	90	80	110	
13.	-30	10	0	0	0	50	50	50	70	110	110	110	120	
14.	30	40	60	60	100	100	90	—	210	200	160	140	—	
15.	80	70	70	90	70	90	60	70	70	40	30	-20	-30	
16.	60	70	90	80	70	110	100	80	120	120	90	50	30	
17.	+S	+S	+S	-S	-S	+S	30	60	80	90	110	110	100	
18.	80	100	120	160	140	130	130	100	120	—	120	130	150	
19.	120	90	100	110	100	90	80	110	120	110	120	170	190	
20.	140	130	100	130	100	110	130	70	100	130	140	170	160	
21.	+S	-30	0	50	50	60	60	70	90	110	110	80	120	
22.	50	70	70	80	80	60	60	100	120	170	170	160	160	
23.	40	50	70	70	60	50	50	70	90	140	120	90	100	
24.	70	60	70	70	60	40	60	50	90	60	60	80	120	
25.	120	120	110	90	110	120	80	120	70	—	50	30	10	
26.	-40	-50	-50	-50	-50	-50	-60	-60	-50	-50	-40	-30	-30	
27.	-30	-30	-30	-40	-40	-40	-30	-30	-40	-30	-30	-30	-40	
28.	-10	-10	-10	0	20	30	30	40	70	80	70	60	0	
29.	10	30	20	20	20	20	20	30	40	10	40	80	60	
30.	70	20	30	20	10	10	10	60	110	80	40	60	90	
Mittel	50	44	49	51	54	50	50	52	70	71	71	68	70	
Anzahl der Tage	28	29	28	28	29	29	30	28	29	25	28	30	29	

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
													Dez.
1.	20	20	10	20	20	20	10	10	10	20	30	30	50
2.	20	20	20	20	30	20	10	10	30	—	30	20	30
3.	0	—10	0	0	0	—20	—10	—10	10	—20	—10	—30	—30
4.	0	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	—10	—10	—10	—10	—10	—10	—10	—10	—10	0	0	20	60
6.	70	60	60	60	70	60	70	—	100	110	100	90	100
7.	60	80	90	80	80	100	130	—	150	160	170	130	140
8.	90	70	90	80	70	50	70	—	80	90	80	120	130
9.	150	130	90	90	90	110	100	120	160	230	—	250	250
10.	110	50	40	0	—110	30	130	150	170	250	270	220	170
11.	220	200	140	70	+S	+S	190	230	120	10	150	80	150
12.	80	130	+S	70	0	130	160	120	70	100	80	70	—
13.	60	50	40	30	40	40	60	70	60	60	50	60	70
14.	90	80	80	90	90	90	90	80	110	110	120	130	150
15.	200	150	60	40	60	80	90	10	40	120	120	130	160
16.	100	100	60	10	20	20	40	80	90	80	—	120	80
17.	80	80	110	130	140	180	210	+S	+S	+S	+S	180	+S
18.	100	90	80	80	90	90	110	—	100	80	70	230	230
19.	—180	—380	—370	—220	—140	—170	—60	—20	—20	130	10	20	100
20.	150	140	90	90	20	—60	10	110	100	90	140	200	200
21.	110	100	110	90	70	110	30	—	—60	—10	130	70	140
22.	200	310	260	140	130	130	110	100	90	70	180	150	170
23.	20	20	30	20	30	20	40	60	60	90	—	100	150
24.	150	110	100	80	60	70	80	—	90	80	70	—30	—30
25.	—90	—110	—170	—150	—150	—150	—150	—140	—110	—190	—80	—170	—200
26.	130	110	130	170	180	230	+S	—	120	240	210	150	190
27.	100	60	140	130	70	140	+S	—	210	240	200	150	100
28.	130	80	80	70	100	40	60	+S	250	260	260	+S	+S
29.	200	180	150	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S
30.	+S	180	200	110	120	130	90	—	200	190	—	170	190
31.	120	110	150	100	60	0	110	40	130	90	200	10	—20
Mittel	83	71	62	50	42	51	63	53	81	96	103	92	101
Anzahl der Tage	30	31	30	30	29	29	28	19	29	28	25	29	27

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel	Anzahl der Stunden
90	100	90	80	50	40	30	60	70	30	30	39	24
10	20	30	20	10	0	0	0	10	0	-10	15	23
-10	-20	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	-10	24
0	10	10	0	0	20	20	10	0	0	-10	3	24
70	70	110	120	100	80	100	110	110	90	80	43	24
120	120	120	110	90	80	80	110	90	80	70	88	23
120	120	100	150	170	180	160	140	210	160	130	131	23
120	150	140	110	110	120	120	110	100	90	160	102	23
200	210	+S	+S	+S	260	230	230	190	200	200	175	20
160	150	80	220	180	200	+S	+S	+S	230	200	138	21
170	130	130	60	90	210	70	-30	+S	50	+S	122	20
30	20	50	40	60	50	100	110	110	80	80	79	22
50	70	80	100	100	90	90	120	120	110	100	72	24
160	180	170	140	150	90	50	+S	+S	+S	+S	113	20
150	120	150	110	120	150	140	100	120	120	100	110	24
30	10	-10	-30	-90	-20	-30	20	20	20	40	33	23
+S	+S	110	90	110	70	100	110	110	90	90	117	17
280	250	210	190	260	230	170	0	-30	-70	-30	120	23
180	+S	+S	280	220	150	150	200	190	70	-10	6	22
170	+S	+S	+S	320	230	110	70	40	60	90	113	21
180	150	130	170	170	200	180	220	210	210	150	124	23
170	100	90	80	70	70	90	90	80	20	20	122	24
150	170	150	120	110	90	80	100	10	30	100	76	23
60	150	130	90	30	-80	-120	-30	-60	-70	-70	37	23
-180	-90	-140	-170	-70	-70	-70	-20	90	80	100	-100	24
180	160	120	40	70	100	+S	70	20	20	-30	124	21
-80	40	110	110	90	90	100	100	100	90	90	108	22
+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	+S	133	10
+S	230	+S	+S	100	+S	130	180	80	+S	+S	156	8
200	110	190	150	180	280	+S	+S	+S	180	170	169	18
40	40	-70	-10	60	-30	-130	—	—	—	—	50	20
101	103	87	87	96	99	72	83	79	73	70	79	
23	27	26	27	29	29	27	26	25	27	26		

transportierten Ladungen in den Monaten des Jahres 1963

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Mittel
0	0	0	1	0	0	1	0	2	0	0	2	0,3
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,3
1	5	4	0	64	31	17	0	0	0	0	0	5,5
18	0	0	139	2	0	0	0	0	0	0	0	7,0
1	46	2	0	2	1	40	16	79	69	109	1	15,4
14	16	13	2	2	5	0	60	32	91	18	0	10,5
0	1	0	42	83	76	26	22	40	77	22	0	16,3
0	0	45	86	72	56	28	43	88	120	8	0	22,8
49	26	109	32	100	161	139	16	24	15	26	16	42,6
28	102	78	109	39	0	50	154	52	12	33	57	42,4
15	52	11	82	98	62	25	101	49	13	4	4	29,1
4	14	66	207	133	38	88	116	23	33	58	1	38,1
6	2	141	145	102	20	4	0	0	0	0	0	21,0
0	51	163	232	3	17	0	0	0	0	0	0	23,1
59	67	5	3	1	15	86	9	13	36	59	1	24,0
15	23	61	16	39	11	140	61	17	24	3	0	28,9
0	0	7	0	0	0	0	71	1	0	0	2	4,5
0	0	2	0	0	0	0	20	13	0	0	21	4,6
0	0	52	5	0	0	0	0	0	0	0	6	2,6
0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2,2
0	0	0	2	0	12	0	0	8	58	150	126	16,9
0	0	0	4	0	4	3	0	2	30	36	35	14,0
0	0	0	0	0	0	0	2	5	10	16	6	3,6
0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	4	0	0,3