

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

Datum	Sonnensichtbarkeit						bürg. Dämm.		naut. Dämm.		astr. Dämm.		Tageslänge
	Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u. Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
Fr 01.01.2016	08:32	12:32	+17°	16:33	00:32	-63°	07:51	17:14	07:09	17:55	06:29	18:35	07:54
Sa 02.01.2016	08:32	12:32	+17°	16:34	00:32	-63°	07:51	17:15	07:09	17:56	06:29	18:36	07:56
So 03.01.2016	08:31	12:33	+17°	16:35	00:33	-62°	07:51	17:16	07:09	17:57	06:29	18:37	07:56
Mo 04.01.2016	08:31	12:33	+17°	16:37	00:33	-62°	07:51	17:17	07:09	17:58	06:29	18:38	07:58
Di 05.01.2016	08:31	12:34	+17°	16:38	00:33	-62°	07:50	17:18	07:09	17:59	06:29	18:39	07:58
Mi 06.01.2016	08:31	12:34	+17°	16:39	00:34	-62°	07:50	17:19	07:09	18:00	06:29	18:40	08:00
Do 07.01.2016	08:30	12:35	+17°	16:40	00:34	-62°	07:50	17:20	07:08	18:01	06:29	18:41	08:02
Fr 08.01.2016	08:30	12:35	+17°	16:41	00:35	-62°	07:50	17:21	07:08	18:02	06:28	18:42	08:03
Sa 09.01.2016	08:30	12:36	+17°	16:43	00:35	-62°	07:49	17:22	07:08	18:03	06:28	18:43	08:06
So 10.01.2016	08:29	12:36	+18°	16:44	00:36	-62°	07:49	17:24	07:08	18:05	06:28	18:44	08:07
Mo 11.01.2016	08:29	12:36	+18°	16:45	00:36	-61°	07:49	17:25	07:07	18:06	06:28	18:45	08:10
Di 12.01.2016	08:28	12:37	+18°	16:47	00:36	-61°	07:48	17:26	07:07	18:07	06:27	18:46	08:11
Mi 13.01.2016	08:27	12:37	+18°	16:48	00:37	-61°	07:48	17:27	07:06	18:08	06:27	18:47	08:14
Do 14.01.2016	08:27	12:38	+18°	16:50	00:37	-61°	07:47	17:29	07:06	18:09	06:26	18:49	08:15
Fr 15.01.2016	08:26	12:38	+18°	16:51	00:38	-61°	07:46	17:30	07:05	18:11	06:26	18:50	08:18
Sa 16.01.2016	08:25	12:38	+19°	16:53	00:38	-61°	07:46	17:32	07:05	18:12	06:25	18:51	08:19
So 17.01.2016	08:24	12:39	+19°	16:54	00:38	-60°	07:45	17:33	07:04	18:13	06:25	18:52	08:22
Mo 18.01.2016	08:23	12:39	+19°	16:56	00:39	-60°	07:44	17:34	07:04	18:14	06:24	18:54	08:25
Di 19.01.2016	08:22	12:39	+19°	16:57	00:39	-60°	07:44	17:36	07:03	18:16	06:24	18:55	08:27
Mi 20.01.2016	08:21	12:40	+19°	16:59	00:39	-60°	07:43	17:37	07:02	18:17	06:23	18:56	08:30
Do 21.01.2016	08:20	12:40	+20°	17:00	00:39	-60°	07:42	17:39	07:01	18:19	06:22	18:58	08:33
Fr 22.01.2016	08:19	12:40	+20°	17:02	00:40	-59°	07:41	17:40	07:00	18:20	06:21	18:59	08:36
Sa 23.01.2016	08:18	12:41	+20°	17:04	00:40	-59°	07:40	17:42	07:00	18:21	06:21	19:00	08:37
So 24.01.2016	08:17	12:41	+20°	17:05	00:40	-59°	07:39	17:43	06:59	18:23	06:20	19:02	08:41
Mo 25.01.2016	08:16	12:41	+20°	17:07	00:41	-59°	07:38	17:45	06:58	18:24	06:19	19:03	08:45
Di 26.01.2016	08:15	12:41	+21°	17:09	00:41	-58°	07:37	17:46	06:57	18:26	06:18	19:05	08:47
Mi 27.01.2016	08:13	12:41	+21°	17:10	00:41	-58°	07:36	17:48	06:56	18:27	06:17	19:06	08:49
Do 28.01.2016	08:12	12:42	+21°	17:12	00:41	-58°	07:34	17:49	06:55	18:29	06:16	19:07	08:52
Fr 29.01.2016	08:11	12:42	+22°	17:14	00:41	-58°	07:33	17:51	06:53	18:30	06:15	19:09	08:56
Sa 30.01.2016	08:09	12:42	+22°	17:16	00:42	-57°	07:32	17:53	06:52	18:32	06:14	19:10	08:59
So 31.01.2016	08:08	12:42	+22°	17:17	00:42	-57°	07:31	17:54	06:51	18:33	06:13	19:12	09:03
Mo 01.02.2016	08:07	12:42	+22°	17:19	00:42	-57°	07:29	17:56	06:50	18:35	06:12	19:13	09:06
Di 02.02.2016	08:05	12:42	+23°	17:21	00:42	-57°	07:28	17:57	06:49	18:36	06:10	19:15	09:10
Mi 03.02.2016	08:04	12:43	+23°	17:23	00:42	-56°	07:27	17:59	06:47	18:38	06:09	19:16	09:11
Do 04.02.2016	08:02	12:43	+23°	17:24	00:42	-56°	07:25	18:01	06:46	18:39	06:08	19:18	09:15
Fr 05.02.2016	08:01	12:43	+24°	17:26	00:42	-56°	07:24	18:02	06:45	18:41	06:07	19:19	09:18
Sa 06.02.2016	07:59	12:43	+24°	17:28	00:42	-55°	07:22	18:04	06:43	18:43	06:05	19:21	09:22
So 07.02.2016	07:57	12:43	+24°	17:30	00:42	-55°	07:21	18:05	06:42	18:44	06:04	19:22	09:25
Mo 08.02.2016	07:56	12:43	+24°	17:31	00:42	-55°	07:19	18:07	06:40	18:46	06:02	19:24	09:29
Di 09.02.2016	07:54	12:43	+25°	17:33	00:43	-54°	07:18	18:09	06:39	18:47	06:01	19:26	09:33
Mi 10.02.2016	07:52	12:43	+25°	17:35	00:43	-54°	07:16	18:10	06:37	18:49	06:00	19:27	09:37
Do 11.02.2016	07:51	12:43	+25°	17:37	00:43	-54°	07:14	18:12	06:36	18:50	05:58	19:29	09:40
Fr 12.02.2016	07:49	12:43	+26°	17:38	00:43	-53°	07:13	18:14	06:34	18:52	05:57	19:30	09:42
Sa 13.02.2016	07:47	12:43	+26°	17:40	00:43	-53°	07:11	18:15	06:32	18:54	05:55	19:32	09:47
So 14.02.2016	07:45	12:43	+26°	17:42	00:43	-53°	07:09	18:17	06:31	18:55	05:53	19:33	09:51
Mo 15.02.2016	07:43	12:43	+27°	17:44	00:43	-52°	07:08	18:18	06:29	18:57	05:52	19:35	09:53
Di 16.02.2016	07:42	12:43	+27°	17:46	00:42	-52°	07:06	18:20	06:27	18:59	05:50	19:37	09:56
Mi 17.02.2016	07:40	12:43	+27°	17:47	00:42	-52°	07:04	18:22	06:26	19:00	05:48	19:38	10:00
Do 18.02.2016	07:38	12:43	+28°	17:49	00:42	-51°	07:02	18:23	06:24	19:02	05:47	19:40	10:04
Fr 19.02.2016	07:36	12:43	+28°	17:51	00:42	-51°	07:00	18:25	06:22	19:03	05:45	19:41	10:08
Sa 20.02.2016	07:34	12:43	+29°	17:53	00:42	-51°	06:59	18:27	06:20	19:05	05:43	19:43	10:11
So 21.02.2016	07:32	12:43	+29°	17:54	00:42	-50°	06:57	18:28	06:19	19:07	05:41	19:45	10:15
Mo 22.02.2016	07:30	12:42	+29°	17:56	00:42	-50°	06:55	18:30	06:17	19:08	05:40	19:46	10:19
Di 23.02.2016	07:28	12:42	+30°	17:58	00:42	-50°	06:53	18:32	06:15	19:10	05:38	19:48	10:23
Mi 24.02.2016	07:26	12:42	+30°	17:59	00:42	-49°	06:51	18:33	06:13	19:12	05:36	19:50	10:26
Do 25.02.2016	07:24	12:42	+30°	18:01	00:42	-49°	06:49	18:35	06:11	19:13	05:34	19:51	10:30
Fr 26.02.2016	07:22	12:42	+31°	18:03	00:41	-49°	06:47	18:37	06:09	19:15	05:32	19:53	10:34
Sa 27.02.2016	07:20	12:42	+31°	18:05	00:41	-48°	06:45	18:38	06:07	19:17	05:30	19:54	10:38
So 28.02.2016	07:18	12:42	+31°	18:06	00:41	-48°	06:43	18:40	06:05	19:18	05:28	19:56	10:41
Mo 29.02.2016	07:16	12:41	+32°	18:08	00:41	-47°	06:41	18:42	06:03	19:20	05:26	19:58	10:45
Di 01.03.2016	07:14	12:41	+32°	18:10	00:41	-47°	06:39	18:43	06:01	19:22	05:24	19:59	10:49
Mi 02.03.2016	07:12	12:41	+33°	18:11	00:40	-47°	06:37	18:45	05:59	19:23	05:22	20:01	10:52

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

----Datum----	-----Sonnensichtbarkeit-----						-bürg. Dämm. -		-naut. Dämm. -		-astr. Dämm. -		Tages- länge
	Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u. Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
Do 03.03.2016	07:10	12:41	+33°	18:13	00:40	-46°	06:35	18:47	05:57	19:25	05:19	20:03	10:56
Fr 04.03.2016	07:07	12:40	+33°	18:15	00:40	-46°	06:33	18:48	05:55	19:27	05:17	20:04	11:02
Sa 05.03.2016	07:05	12:40	+34°	18:16	00:40	-46°	06:31	18:50	05:53	19:28	05:15	20:06	11:04
So 06.03.2016	07:03	12:40	+34°	18:18	00:40	-45°	06:28	18:52	05:51	19:30	05:13	20:08	11:08
Mo 07.03.2016	07:01	12:40	+35°	18:20	00:39	-45°	06:26	18:53	05:49	19:32	05:11	20:10	11:12
Di 08.03.2016	06:59	12:40	+35°	18:21	00:39	-44°	06:24	18:55	05:47	19:33	05:08	20:11	11:17
Mi 09.03.2016	06:57	12:39	+35°	18:23	00:39	-44°	06:22	18:57	05:45	19:35	05:06	20:13	11:19
Do 10.03.2016	06:55	12:39	+36°	18:25	00:39	-44°	06:20	18:58	05:43	19:37	05:04	20:15	11:23
Fr 11.03.2016	06:52	12:39	+36°	18:26	00:38	-43°	06:18	19:00	05:40	19:38	05:02	20:17	11:27
Sa 12.03.2016	06:50	12:39	+36°	18:28	00:38	-43°	06:16	19:02	05:38	19:40	04:59	20:18	11:32
So 13.03.2016	06:48	12:38	+37°	18:30	00:38	-42°	06:13	19:03	05:36	19:42	04:57	20:20	11:36
Mo 14.03.2016	06:46	12:38	+37°	18:31	00:37	-42°	06:11	19:05	05:34	19:43	04:54	20:22	11:38
Di 15.03.2016	06:44	12:38	+38°	18:33	00:37	-42°	06:09	19:07	05:31	19:45	04:52	20:24	11:42
Mi 16.03.2016	06:41	12:37	+38°	18:35	00:37	-41°	06:07	19:08	05:29	19:47	04:50	20:26	11:48
Do 17.03.2016	06:39	12:37	+38°	18:36	00:37	-41°	06:05	19:10	05:27	19:48	04:47	20:28	11:51
Fr 18.03.2016	06:37	12:37	+39°	18:38	00:36	-40°	06:03	19:12	05:25	19:50	04:45	20:29	11:55
Sa 19.03.2016	06:35	12:37	+39°	18:40	00:36	-40°	06:00	19:13	05:22	19:52	04:42	20:31	11:59
So 20.03.2016	06:33	12:36	+40°	18:41	00:36	-40°	05:58	19:15	05:20	19:53	04:40	20:33	12:02
Mo 21.03.2016	06:30	12:36	+40°	18:43	00:35	-39°	05:56	19:17	05:18	19:55	04:37	20:35	12:07
Di 22.03.2016	06:28	12:36	+40°	18:44	00:35	-39°	05:54	19:18	05:15	19:57	04:35	20:37	12:10
Mi 23.03.2016	06:26	12:35	+41°	18:46	00:35	-38°	05:52	19:20	05:13	19:59	04:32	20:39	12:14
Do 24.03.2016	06:24	12:35	+41°	18:48	00:35	-38°	05:49	19:22	05:11	20:00	04:30	20:41	12:18
Fr 25.03.2016	06:22	12:35	+42°	18:49	00:34	-38°	05:47	19:23	05:08	20:02	04:27	20:43	12:21
Sa 26.03.2016	06:19	12:34	+42°	18:51	00:34	-37°	05:45	19:25	05:06	20:04	04:24	20:45	12:26
So 27.03.2016	07:17	13:34	+42°	19:52	01:34	-37°	06:42	20:26	06:03	21:06	05:22	21:47	12:29
Mo 28.03.2016	07:15	13:34	+43°	19:54	01:33	-36°	06:40	20:28	06:01	21:08	05:20	21:49	12:33
Di 29.03.2016	07:13	13:33	+43°	19:56	01:33	-36°	06:38	20:29	05:59	21:09	05:17	21:51	12:37
Mi 30.03.2016	07:11	13:33	+44°	19:57	01:33	-36°	06:35	20:31	05:56	21:11	05:14	21:53	12:40
Do 31.03.2016	07:08	13:33	+44°	19:59	01:32	-35°	06:33	20:33	05:54	21:13	05:12	21:56	12:45
Fr 01.04.2016	07:06	13:33	+44°	20:00	01:32	-35°	06:31	20:35	05:51	21:15	05:09	21:58	12:48
Sa 02.04.2016	07:04	13:32	+45°	20:02	01:32	-35°	06:29	20:36	05:49	21:17	05:06	22:00	12:52
So 03.04.2016	07:02	13:32	+45°	20:04	01:32	-34°	06:26	20:38	05:47	21:19	05:03	22:02	12:56
Mo 04.04.2016	07:00	13:32	+45°	20:05	01:31	-34°	06:24	20:40	05:44	21:21	05:01	22:04	12:59
Di 05.04.2016	06:57	13:31	+46°	20:07	01:31	-33°	06:22	20:41	05:42	21:22	04:58	22:06	13:03
Mi 06.04.2016	06:55	13:31	+46°	20:08	01:31	-33°	06:20	20:43	05:39	21:24	04:55	22:08	13:07
Do 07.04.2016	06:53	13:31	+47°	20:10	01:30	-33°	06:17	20:45	05:37	21:26	04:52	22:10	13:11
Fr 08.04.2016	06:51	13:31	+47°	20:12	01:30	-32°	06:15	20:46	05:34	21:28	04:50	22:13	13:15
Sa 09.04.2016	06:49	13:30	+47°	20:13	01:30	-32°	06:13	20:48	05:32	21:30	04:47	22:15	13:18
So 10.04.2016	06:47	13:30	+48°	20:15	01:30	-32°	06:11	20:50	05:30	21:32	04:44	22:17	13:22
Mo 11.04.2016	06:45	13:30	+48°	20:16	01:29	-31°	06:08	20:52	05:27	21:34	04:41	22:20	13:25
Di 12.04.2016	06:43	13:29	+48°	20:18	01:29	-31°	06:06	20:53	05:25	21:36	04:38	22:22	13:29
Mi 13.04.2016	06:40	13:29	+49°	20:20	01:29	-30°	06:04	20:55	05:22	21:38	04:35	22:24	13:33
Do 14.04.2016	06:38	13:29	+49°	20:21	01:29	-30°	06:02	20:57	05:20	21:40	04:32	22:27	13:37
Fr 15.04.2016	06:36	13:29	+50°	20:23	01:28	-30°	06:00	20:59	05:17	21:42	04:29	22:29	13:41
Sa 16.04.2016	06:34	13:29	+50°	20:24	01:28	-29°	05:58	21:00	05:15	21:44	04:26	22:32	13:44
So 17.04.2016	06:32	13:28	+50°	20:26	01:28	-29°	05:55	21:02	05:12	21:46	04:23	22:34	13:48
Mo 18.04.2016	06:30	13:28	+51°	20:28	01:28	-29°	05:53	21:04	05:10	21:48	04:21	22:37	13:51
Di 19.04.2016	06:28	13:28	+51°	20:29	01:27	-28°	05:51	21:06	05:07	21:50	04:18	22:39	13:55
Mi 20.04.2016	06:26	13:28	+51°	20:31	01:27	-28°	05:49	21:07	05:05	21:52	04:15	22:42	13:59
Do 21.04.2016	06:24	13:27	+52°	20:32	01:27	-28°	05:47	21:09	05:02	21:54	04:12	22:45	14:02
Fr 22.04.2016	06:22	13:27	+52°	20:34	01:27	-27°	05:45	21:11	05:00	21:56	04:09	22:47	14:06
Sa 23.04.2016	06:20	13:27	+52°	20:36	01:27	-27°	05:43	21:13	04:57	21:58	04:06	22:50	14:08
So 24.04.2016	06:18	13:27	+53°	20:37	01:26	-27°	05:40	21:15	04:55	22:00	04:03	22:53	14:12
Mo 25.04.2016	06:16	13:27	+53°	20:39	01:26	-26°	05:38	21:16	04:53	22:02	04:00	22:56	14:17
Di 26.04.2016	06:14	13:26	+53°	20:40	01:26	-26°	05:36	21:18	04:50	22:04	03:57	22:59	14:18
Mi 27.04.2016	06:12	13:26	+54°	20:42	01:26	-26°	05:34	21:20	04:48	22:06	03:53	23:01	14:22
Do 28.04.2016	06:11	13:26	+54°	20:43	01:26	-25°	05:32	21:22	04:45	22:08	03:50	23:04	14:26
Fr 29.04.2016	06:09	13:26	+54°	20:45	01:26	-25°	05:30	21:23	04:43	22:10	03:47	23:07	14:30
Sa 30.04.2016	06:07	13:26	+55°	20:47	01:26	-25°	05:28	21:25	04:40	22:12	03:44	23:10	14:33
So 01.05.2016	06:05	13:26	+55°	20:48	01:25	-24°	05:26	21:27	04:38	22:15	03:41	23:13	14:37
Mo 02.05.2016	06:03	13:26	+55°	20:50	01:25	-24°	05:24	21:29	04:36	22:17	03:38	23:16	14:38
Di 03.05.2016	06:02	13:26	+55°	20:51	01:25	-24°	05:22	21:30	04:33	22:19	03:34	23:20	14:42

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

----Datum----		-----Sonnensichtbarkeit-----						-bürg. Dämm. -		-naut. Dämm. -		-astr. Dämm. -		Tages- länge
		Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u. Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
Mi	04.05.2016	06:00	13:25	+56°	20:53	01:25	-24°	05:20	21:32	04:31	22:21	03:31	23:23	14:45
Do	05.05.2016	05:58	13:25	+56°	20:54	01:25	-23°	05:18	21:34	04:29	22:23	03:28	23:26	14:49
Fr	06.05.2016	05:57	13:25	+56°	20:56	01:25	-23°	05:16	21:36	04:26	22:25	03:24	23:29	14:52
Sa	07.05.2016	05:55	13:25	+57°	20:57	01:25	-23°	05:14	21:37	04:24	22:27	03:21	23:33	14:56
So	08.05.2016	05:53	13:25	+57°	20:59	01:25	-22°	05:13	21:39	04:22	22:30	03:17	23:36	14:57
Mo	09.05.2016	05:52	13:25	+57°	21:00	01:25	-22°	05:11	21:41	04:19	22:32	03:14	23:40	15:02
Di	10.05.2016	05:50	13:25	+57°	21:02	01:25	-22°	05:09	21:43	04:17	22:34	03:10	23:43	15:04
Mi	11.05.2016	05:49	13:25	+58°	21:03	01:25	-22°	05:07	21:44	04:15	22:36	03:07	23:47	15:07
Do	12.05.2016	05:47	13:25	+58°	21:05	01:25	-21°	05:05	21:46	04:13	22:38	03:03	23:50	15:11
Fr	13.05.2016	05:46	13:25	+58°	21:06	01:25	-21°	05:04	21:48	04:11	22:40	02:59	23:54	15:14
Sa	14.05.2016	05:44	13:25	+58°	21:08	01:25	-21°	05:02	21:49	04:09	22:43	02:56	23:58	15:17
So	15.05.2016	05:43	13:25	+59°	21:09	01:25	-21°	05:00	21:51	04:06	22:45	02:52	--:--	15:19
Mo	16.05.2016	05:41	13:25	+59°	21:11	01:25	-20°	04:59	21:52	04:04	22:47	02:48	00:02	15:22
Di	17.05.2016	05:40	13:25	+59°	21:12	01:25	-20°	04:57	21:54	04:02	22:49	02:44	00:06	15:25
Mi	18.05.2016	05:39	13:25	+59°	21:13	01:25	-20°	04:56	21:56	04:00	22:51	02:40	00:10	15:27
Do	19.05.2016	05:37	13:25	+59°	21:15	01:25	-20°	04:54	21:57	03:58	22:53	02:35	00:14	15:30
Fr	20.05.2016	05:36	13:25	+60°	21:16	01:25	-20°	04:53	21:59	03:56	22:55	02:31	00:18	15:32
Sa	21.05.2016	05:35	13:25	+60°	21:17	01:25	-19°	04:51	22:00	03:55	22:58	02:26	00:23	15:36
So	22.05.2016	05:34	13:25	+60°	21:19	01:25	-19°	04:50	22:02	03:53	23:00	02:21	00:28	15:37
Mo	23.05.2016	05:33	13:25	+60°	21:20	01:25	-19°	04:48	22:03	03:51	23:02	02:16	00:33	15:40
Di	24.05.2016	05:32	13:26	+60°	21:21	01:25	-19°	04:47	22:05	03:49	23:04	02:11	00:39	15:42
Mi	25.05.2016	05:30	13:26	+61°	21:22	01:25	-19°	04:46	22:06	03:47	23:06	02:05	00:45	15:45
Do	26.05.2016	05:29	13:26	+61°	21:24	01:25	-18°	04:45	22:07	03:46	23:08	01:58	00:53	15:47
Fr	27.05.2016	05:28	13:26	+61°	21:25	01:26	-18°	04:43	22:09	03:44	23:10	01:49	01:02	15:48
Sa	28.05.2016	05:28	13:26	+61°	21:26	01:26	-18°	04:42	22:10	03:42	23:11	01:35	01:16	15:51
So	29.05.2016	05:27	13:26	+61°	21:27	01:26	-18°	04:41	22:12	03:41	23:13	--:--	--:--	15:52
Mo	30.05.2016	05:26	13:26	+61°	21:28	01:26	-18°	04:40	22:13	03:39	23:15	--:--	--:--	15:55
Di	31.05.2016	05:25	13:26	+62°	21:29	01:26	-18°	04:39	22:14	03:38	23:17	--:--	--:--	15:56
Mi	01.06.2016	05:24	13:27	+62°	21:30	01:26	-17°	04:38	22:15	03:36	23:19	--:--	--:--	15:59
Do	02.06.2016	05:24	13:27	+62°	21:31	01:26	-17°	04:37	22:16	03:35	23:20	--:--	--:--	16:00
Fr	03.06.2016	05:23	13:27	+62°	21:32	01:27	-17°	04:36	22:18	03:33	23:22	--:--	--:--	16:00
Sa	04.06.2016	05:22	13:27	+62°	21:33	01:27	-17°	04:36	22:19	03:32	23:23	--:--	--:--	16:02
So	05.06.2016	05:22	13:27	+62°	21:34	01:27	-17°	04:35	22:20	03:31	23:25	--:--	--:--	16:05
Mo	06.06.2016	05:21	13:27	+62°	21:35	01:27	-17°	04:34	22:21	03:30	23:26	--:--	--:--	16:06
Di	07.06.2016	05:21	13:28	+62°	21:36	01:27	-17°	04:34	22:22	03:29	23:28	--:--	--:--	16:07
Mi	08.06.2016	05:20	13:28	+62°	21:36	01:28	-17°	04:33	22:23	03:28	23:29	--:--	--:--	16:08
Do	09.06.2016	05:20	13:28	+63°	21:37	01:28	-17°	04:33	22:23	03:27	23:30	--:--	--:--	16:08
Fr	10.06.2016	05:20	13:28	+63°	21:38	01:28	-17°	04:32	22:24	03:26	23:31	--:--	--:--	16:10
Sa	11.06.2016	05:19	13:28	+63°	21:39	01:28	-16°	04:32	22:25	03:26	23:32	--:--	--:--	16:12
So	12.06.2016	05:19	13:29	+63°	21:39	01:28	-16°	04:31	22:26	03:25	23:33	--:--	--:--	16:12
Mo	13.06.2016	05:19	13:29	+63°	21:40	01:29	-16°	04:31	22:26	03:24	23:34	--:--	--:--	16:13
Di	14.06.2016	05:19	13:29	+63°	21:40	01:29	-16°	04:31	22:27	03:24	23:35	--:--	--:--	16:13
Mi	15.06.2016	05:19	13:29	+63°	21:41	01:29	-16°	04:31	22:27	03:24	23:36	--:--	--:--	16:14
Do	16.06.2016	05:19	13:29	+63°	21:41	01:29	-16°	04:31	22:28	03:23	23:36	--:--	--:--	16:14
Fr	17.06.2016	05:19	13:30	+63°	21:42	01:29	-16°	04:31	22:28	03:23	23:37	--:--	--:--	16:15
Sa	18.06.2016	05:19	13:30	+63°	21:42	01:30	-16°	04:31	22:29	03:23	23:37	--:--	--:--	16:15
So	19.06.2016	05:19	13:30	+63°	21:42	01:30	-16°	04:31	22:29	03:23	23:38	--:--	--:--	16:15
Mo	20.06.2016	05:19	13:30	+63°	21:42	01:30	-16°	04:31	22:29	03:23	23:38	--:--	--:--	16:15
Di	21.06.2016	05:19	13:30	+63°	21:43	01:30	-16°	04:31	22:29	03:23	23:38	--:--	--:--	16:15
Mi	22.06.2016	05:20	13:31	+63°	21:43	01:31	-16°	04:31	22:30	03:24	23:38	--:--	--:--	16:15
Do	23.06.2016	05:20	13:31	+63°	21:43	01:31	-16°	04:32	22:30	03:24	23:38	--:--	--:--	16:15
Fr	24.06.2016	05:20	13:31	+63°	21:43	01:31	-16°	04:32	22:30	03:24	23:38	--:--	--:--	16:15
Sa	25.06.2016	05:21	13:31	+63°	21:43	01:31	-16°	04:32	22:30	03:25	23:38	--:--	--:--	16:15
So	26.06.2016	05:21	13:31	+63°	21:43	01:31	-16°	04:33	22:30	03:26	23:38	--:--	--:--	16:14
Mo	27.06.2016	05:21	13:32	+63°	21:43	01:32	-16°	04:33	22:29	03:26	23:37	--:--	--:--	16:14
Di	28.06.2016	05:22	13:32	+63°	21:43	01:32	-16°	04:34	22:29	03:27	23:37	--:--	--:--	16:13
Mi	29.06.2016	05:23	13:32	+63°	21:42	01:32	-16°	04:35	22:29	03:28	23:36	--:--	--:--	16:13
Do	30.06.2016	05:23	13:32	+63°	21:42	01:32	-16°	04:35	22:28	03:29	23:36	--:--	--:--	16:10
Fr	01.07.2016	05:24	13:32	+63°	21:42	01:32	-16°	04:36	22:28	03:30	23:35	--:--	--:--	16:09
Sa	02.07.2016	05:24	13:33	+63°	21:42	01:33	-17°	04:37	22:28	03:31	23:34	--:--	--:--	16:09
So	03.07.2016	05:25	13:33	+62°	21:41	01:33	-17°	04:38	22:27	03:32	23:33	--:--	--:--	16:07
Mo	04.07.2016	05:26	13:33	+62°	21:41	01:33	-17°	04:39	22:27	03:34	23:32	--:--	--:--	16:07

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

----Datum----		-----Sonnensichtbarkeit-----						-bürg. Dämm. -		-naut. Dämm. -		-astr. Dämm. -		Tages- länge
		Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u. Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
Di	05.07.2016	05:27	13:33	+62°	21:40	01:33	-17°	04:40	22:26	03:35	23:31	--:--	--:--	16:07
Mi	06.07.2016	05:28	13:33	+62°	21:40	01:33	-17°	04:41	22:25	03:36	23:30	--:--	--:--	16:05
Do	07.07.2016	05:28	13:34	+62°	21:39	01:34	-17°	04:42	22:24	03:38	23:29	--:--	--:--	16:02
Fr	08.07.2016	05:29	13:34	+62°	21:39	01:34	-17°	04:43	22:24	03:39	23:28	--:--	--:--	16:01
Sa	09.07.2016	05:30	13:34	+62°	21:38	01:34	-17°	04:44	22:23	03:41	23:26	--:--	--:--	16:00
So	10.07.2016	05:31	13:34	+62°	21:37	01:34	-17°	04:45	22:22	03:43	23:25	--:--	--:--	15:57
Mo	11.07.2016	05:32	13:34	+62°	21:36	01:34	-17°	04:46	22:21	03:44	23:23	--:--	--:--	15:56
Di	12.07.2016	05:33	13:34	+61°	21:36	01:34	-18°	04:47	22:20	03:46	23:22	--:--	--:--	15:55
Mi	13.07.2016	05:34	13:34	+61°	21:35	01:34	-18°	04:49	22:19	03:48	23:20	--:--	--:--	15:52
Do	14.07.2016	05:36	13:34	+61°	21:34	01:35	-18°	04:50	22:18	03:49	23:19	--:--	--:--	15:51
Fr	15.07.2016	05:37	13:34	+61°	21:33	01:35	-18°	04:51	22:17	03:51	23:17	01:45	01:25	15:48
Sa	16.07.2016	05:38	13:35	+61°	21:32	01:35	-18°	04:53	22:15	03:53	23:15	01:59	01:11	15:47
So	17.07.2016	05:39	13:35	+61°	21:31	01:35	-18°	04:54	22:14	03:55	23:13	02:08	01:02	15:44
Mo	18.07.2016	05:40	13:35	+60°	21:30	01:35	-19°	04:56	22:13	03:57	23:12	02:15	00:55	15:41
Di	19.07.2016	05:41	13:35	+60°	21:29	01:35	-19°	04:57	22:12	03:59	23:10	02:21	00:49	15:40
Mi	20.07.2016	05:43	13:35	+60°	21:28	01:35	-19°	04:59	22:10	04:01	23:08	02:26	00:43	15:37
Do	21.07.2016	05:44	13:35	+60°	21:26	01:35	-19°	05:00	22:09	04:03	23:06	02:32	00:38	15:36
Fr	22.07.2016	05:45	13:35	+60°	21:25	01:35	-19°	05:02	22:07	04:05	23:04	02:37	00:34	15:33
Sa	23.07.2016	05:46	13:35	+59°	21:24	01:35	-20°	05:03	22:06	04:07	23:02	02:41	00:29	15:30
So	24.07.2016	05:48	13:35	+59°	21:23	01:35	-20°	05:05	22:05	04:09	23:00	02:46	00:25	15:27
Mo	25.07.2016	05:49	13:35	+59°	21:21	01:35	-20°	05:06	22:03	04:11	22:58	02:50	00:20	15:25
Di	26.07.2016	05:50	13:35	+59°	21:20	01:35	-20°	05:08	22:01	04:13	22:56	02:54	00:16	15:22
Mi	27.07.2016	05:52	13:35	+59°	21:18	01:35	-20°	05:09	22:00	04:15	22:54	02:58	00:12	15:19
Do	28.07.2016	05:53	13:35	+58°	21:17	01:35	-21°	05:11	21:58	04:17	22:51	03:02	00:08	15:17
Fr	29.07.2016	05:55	13:35	+58°	21:16	01:35	-21°	05:13	21:57	04:19	22:49	03:06	00:05	15:14
Sa	30.07.2016	05:56	13:35	+58°	21:14	01:35	-21°	05:14	21:55	04:21	22:47	03:10	00:01	15:11
So	31.07.2016	05:57	13:35	+58°	21:13	01:35	-21°	05:16	21:53	04:23	22:45	03:13	23:54	15:07
Mo	01.08.2016	05:59	13:35	+57°	21:11	01:35	-22°	05:18	21:51	04:25	22:42	03:17	23:50	15:06
Di	02.08.2016	06:00	13:35	+57°	21:09	01:35	-22°	05:19	21:50	04:27	22:40	03:20	23:47	15:02
Mi	03.08.2016	06:02	13:35	+57°	21:08	01:35	-22°	05:21	21:48	04:29	22:38	03:24	23:43	14:59
Do	04.08.2016	06:03	13:34	+57°	21:06	01:35	-22°	05:23	21:46	04:32	22:36	03:27	23:40	14:56
Fr	05.08.2016	06:05	13:34	+56°	21:04	01:35	-23°	05:24	21:44	04:34	22:33	03:30	23:36	14:52
Sa	06.08.2016	06:06	13:34	+56°	21:03	01:35	-23°	05:26	21:42	04:36	22:31	03:34	23:33	14:49
So	07.08.2016	06:08	13:34	+56°	21:01	01:35	-23°	05:28	21:40	04:38	22:29	03:37	23:30	14:47
Mo	08.08.2016	06:09	13:34	+55°	20:59	01:34	-23°	05:29	21:38	04:40	22:26	03:40	23:26	14:44
Di	09.08.2016	06:11	13:34	+55°	20:57	01:34	-24°	05:31	21:36	04:42	22:24	03:43	23:23	14:40
Mi	10.08.2016	06:12	13:34	+55°	20:56	01:34	-24°	05:33	21:34	04:44	22:22	03:46	23:20	14:37
Do	11.08.2016	06:14	13:34	+55°	20:54	01:34	-24°	05:34	21:32	04:46	22:19	03:49	23:17	14:33
Fr	12.08.2016	06:15	13:33	+54°	20:52	01:34	-25°	05:36	21:30	04:48	22:17	03:52	23:13	14:30
Sa	13.08.2016	06:17	13:33	+54°	20:50	01:34	-25°	05:38	21:28	04:50	22:14	03:55	23:10	14:26
So	14.08.2016	06:18	13:33	+54°	20:48	01:34	-25°	05:40	21:26	04:53	22:12	03:57	23:07	14:23
Mo	15.08.2016	06:20	13:33	+53°	20:46	01:33	-26°	05:41	21:24	04:55	22:10	04:00	23:04	14:19
Di	16.08.2016	06:21	13:33	+53°	20:44	01:33	-26°	05:43	21:22	04:57	22:07	04:03	23:01	14:17
Mi	17.08.2016	06:23	13:32	+53°	20:42	01:33	-26°	05:45	21:20	04:59	22:05	04:05	22:57	14:12
Do	18.08.2016	06:24	13:32	+52°	20:41	01:33	-26°	05:46	21:18	05:01	22:02	04:08	22:54	14:10
Fr	19.08.2016	06:26	13:32	+52°	20:39	01:32	-27°	05:48	21:15	05:03	22:00	04:11	22:51	14:06
Sa	20.08.2016	06:27	13:32	+52°	20:37	01:32	-27°	05:50	21:13	05:05	21:58	04:13	22:48	14:03
So	21.08.2016	06:29	13:31	+51°	20:35	01:32	-27°	05:51	21:11	05:07	21:55	04:16	22:45	13:59
Mo	22.08.2016	06:30	13:31	+51°	20:33	01:32	-28°	05:53	21:09	05:09	21:53	04:18	22:42	13:56
Di	23.08.2016	06:32	13:31	+51°	20:30	01:31	-28°	05:55	21:07	05:11	21:50	04:21	22:39	13:52
Mi	24.08.2016	06:33	13:31	+50°	20:28	01:31	-28°	05:56	21:04	05:13	21:48	04:23	22:36	13:48
Do	25.08.2016	06:35	13:30	+50°	20:26	01:31	-29°	05:58	21:02	05:15	21:45	04:26	22:33	13:45
Fr	26.08.2016	06:36	13:30	+50°	20:24	01:31	-29°	05:59	21:00	05:17	21:43	04:28	22:30	13:41
Sa	27.08.2016	06:38	13:30	+49°	20:22	01:30	-30°	06:01	20:58	05:18	21:40	04:30	22:27	13:37
So	28.08.2016	06:39	13:29	+49°	20:20	01:30	-30°	06:03	20:55	05:20	21:38	04:33	22:24	13:34
Mo	29.08.2016	06:41	13:29	+49°	20:18	01:30	-30°	06:04	20:53	05:22	21:36	04:35	22:21	13:30
Di	30.08.2016	06:42	13:29	+48°	20:16	01:30	-31°	06:06	20:51	05:24	21:33	04:37	22:18	13:27
Mi	31.08.2016	06:44	13:28	+48°	20:14	01:29	-31°	06:08	20:49	05:26	21:31	04:40	22:16	13:23
Do	01.09.2016	06:45	13:28	+48°	20:12	01:29	-31°	06:09	20:46	05:28	21:28	04:42	22:13	13:21
Fr	02.09.2016	06:47	13:28	+47°	20:09	01:29	-32°	06:11	20:44	05:30	21:26	04:44	22:10	13:15
Sa	03.09.2016	06:48	13:28	+47°	20:07	01:28	-32°	06:12	20:42	05:32	21:23	04:46	22:07	13:12
So	04.09.2016	06:50	13:27	+46°	20:05	01:28	-32°	06:14	20:39	05:33	21:21	04:49	22:04	13:08

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

----Datum----	-----Sonnensichtbarkeit-----						-bürg. Dämm. -		-naut. Dämm. -		-astr. Dämm. -		Tages- länge
	Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u. Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
Mo 05.09.2016	06:51	13:27	+46°	20:03	01:28	-33°	06:16	20:37	05:35	21:18	04:51	22:02	13:06
Di 06.09.2016	06:53	13:27	+46°	20:01	01:27	-33°	06:17	20:35	05:37	21:16	04:53	21:59	13:02
Mi 07.09.2016	06:54	13:26	+45°	19:58	01:27	-34°	06:19	20:33	05:39	21:13	04:55	21:56	12:57
Do 08.09.2016	06:56	13:26	+45°	19:56	01:27	-34°	06:20	20:30	05:41	21:11	04:57	21:54	12:53
Fr 09.09.2016	06:57	13:25	+45°	19:54	01:26	-34°	06:22	20:28	05:42	21:08	04:59	21:51	12:51
Sa 10.09.2016	06:59	13:25	+44°	19:52	01:26	-35°	06:24	20:26	05:44	21:06	05:01	21:48	12:47
So 11.09.2016	07:00	13:25	+44°	19:50	01:26	-35°	06:25	20:23	05:46	21:03	05:03	21:46	12:44
Mo 12.09.2016	07:02	13:24	+43°	19:47	01:25	-35°	06:27	20:21	05:47	21:01	05:05	21:43	12:38
Di 13.09.2016	07:04	13:24	+43°	19:45	01:25	-36°	06:28	20:19	05:49	20:58	05:07	21:40	12:36
Mi 14.09.2016	07:05	13:24	+43°	19:43	01:24	-36°	06:30	20:17	05:51	20:56	05:09	21:38	12:32
Do 15.09.2016	07:07	13:23	+42°	19:41	01:24	-37°	06:31	20:14	05:53	20:54	05:11	21:35	12:29
Fr 16.09.2016	07:08	13:23	+42°	19:38	01:24	-37°	06:33	20:12	05:54	20:51	05:13	21:32	12:25
Sa 17.09.2016	07:10	13:23	+42°	19:36	01:23	-37°	06:35	20:10	05:56	20:49	05:15	21:30	12:19
So 18.09.2016	07:11	13:22	+41°	19:34	01:23	-38°	06:36	20:08	05:58	20:46	05:17	21:27	12:17
Mo 19.09.2016	07:13	13:22	+41°	19:32	01:23	-38°	06:38	20:05	05:59	20:44	05:19	21:25	12:12
Di 20.09.2016	07:14	13:22	+40°	19:30	01:22	-39°	06:39	20:03	06:01	20:41	05:21	21:22	12:10
Mi 21.09.2016	07:16	13:21	+40°	19:27	01:22	-39°	06:41	20:01	06:02	20:39	05:23	21:19	12:04
Do 22.09.2016	07:17	13:21	+40°	19:25	01:22	-39°	06:43	19:59	06:04	20:37	05:24	21:17	12:02
Fr 23.09.2016	07:19	13:20	+39°	19:23	01:21	-40°	06:44	19:56	06:06	20:34	05:26	21:14	11:57
Sa 24.09.2016	07:20	13:20	+39°	19:21	01:21	-40°	06:46	19:54	06:07	20:32	05:28	21:12	11:55
So 25.09.2016	07:22	13:20	+38°	19:18	01:21	-40°	06:47	19:52	06:09	20:30	05:30	21:09	11:49
Mo 26.09.2016	07:23	13:19	+38°	19:16	01:20	-41°	06:49	19:50	06:11	20:27	05:32	21:07	11:47
Di 27.09.2016	07:25	13:19	+38°	19:14	01:20	-41°	06:50	19:48	06:12	20:25	05:33	21:05	11:42
Mi 28.09.2016	07:27	13:19	+37°	19:12	01:20	-42°	06:52	19:45	06:14	20:23	05:35	21:02	11:40
Do 29.09.2016	07:28	13:18	+37°	19:09	01:19	-42°	06:54	19:43	06:15	20:21	05:37	21:00	11:36
Fr 30.09.2016	07:30	13:18	+36°	19:07	01:19	-42°	06:55	19:41	06:17	20:18	05:38	20:57	11:30
Sa 01.10.2016	07:31	13:18	+36°	19:05	01:19	-43°	06:57	19:39	06:19	20:16	05:40	20:55	11:27
So 02.10.2016	07:33	13:17	+36°	19:03	01:18	-43°	06:58	19:37	06:20	20:14	05:42	20:53	11:23
Mo 03.10.2016	07:34	13:17	+35°	19:01	01:18	-44°	07:00	19:34	06:22	20:12	05:44	20:50	11:21
Di 04.10.2016	07:36	13:17	+35°	18:58	01:18	-44°	07:01	19:32	06:23	20:10	05:45	20:48	11:17
Mi 05.10.2016	07:38	13:17	+35°	18:56	01:17	-44°	07:03	19:30	06:25	20:07	05:47	20:46	11:12
Do 06.10.2016	07:39	13:16	+34°	18:54	01:17	-45°	07:05	19:28	06:26	20:05	05:49	20:43	11:08
Fr 07.10.2016	07:41	13:16	+34°	18:52	01:17	-45°	07:06	19:26	06:28	20:03	05:50	20:41	11:04
Sa 08.10.2016	07:42	13:16	+33°	18:50	01:16	-45°	07:08	19:24	06:30	20:01	05:52	20:39	11:02
So 09.10.2016	07:44	13:15	+33°	18:48	01:16	-46°	07:09	19:22	06:31	19:59	05:53	20:37	10:57
Mo 10.10.2016	07:45	13:15	+33°	18:46	01:16	-46°	07:11	19:19	06:33	19:57	05:55	20:35	10:55
Di 11.10.2016	07:47	13:15	+32°	18:43	01:16	-47°	07:13	19:17	06:34	19:55	05:57	20:33	10:49
Mi 12.10.2016	07:49	13:15	+32°	18:41	01:15	-47°	07:14	19:15	06:36	19:53	05:58	20:30	10:45
Do 13.10.2016	07:50	13:14	+32°	18:39	01:15	-47°	07:16	19:13	06:38	19:51	06:00	20:28	10:42
Fr 14.10.2016	07:52	13:14	+31°	18:37	01:15	-48°	07:17	19:11	06:39	19:49	06:01	20:26	10:38
Sa 15.10.2016	07:54	13:14	+31°	18:35	01:15	-48°	07:19	19:09	06:41	19:47	06:03	20:24	10:34
So 16.10.2016	07:55	13:14	+30°	18:33	01:14	-48°	07:20	19:07	06:42	19:45	06:04	20:22	10:32
Mo 17.10.2016	07:57	13:14	+30°	18:31	01:14	-49°	07:22	19:05	06:44	19:43	06:06	20:20	10:27
Di 18.10.2016	07:59	13:13	+30°	18:29	01:14	-49°	07:24	19:03	06:45	19:41	06:08	20:18	10:23
Mi 19.10.2016	08:00	13:13	+29°	18:27	01:14	-50°	07:25	19:01	06:47	19:39	06:09	20:16	10:21
Do 20.10.2016	08:02	13:13	+29°	18:25	01:14	-50°	07:27	18:59	06:48	19:37	06:11	20:15	10:17
Fr 21.10.2016	08:03	13:13	+29°	18:23	01:13	-50°	07:28	18:57	06:50	19:36	06:12	20:13	10:12
Sa 22.10.2016	08:05	13:13	+28°	18:21	01:13	-51°	07:30	18:55	06:52	19:34	06:14	20:11	10:10
So 23.10.2016	08:07	13:13	+28°	18:19	01:13	-51°	07:32	18:54	06:53	19:32	06:15	20:09	10:06
Mo 24.10.2016	08:09	13:12	+28°	18:17	01:13	-51°	07:33	18:52	06:55	19:30	06:17	20:07	10:02
Di 25.10.2016	08:10	13:12	+27°	18:15	01:13	-52°	07:35	18:50	06:56	19:28	06:18	20:06	09:59
Mi 26.10.2016	08:12	13:12	+27°	18:13	01:13	-52°	07:36	18:48	06:58	19:27	06:20	20:04	09:55
Do 27.10.2016	08:14	13:12	+27°	18:11	01:13	-52°	07:38	18:46	06:59	19:25	06:21	20:02	09:51
Fr 28.10.2016	08:15	13:12	+26°	18:10	01:13	-53°	07:40	18:45	07:01	19:23	06:23	20:01	09:48
Sa 29.10.2016	08:17	13:12	+26°	18:08	01:12	-53°	07:41	18:43	07:02	19:22	06:24	19:59	09:45
So 30.10.2016	07:19	12:12	+26°	17:06	23:59	-54°	06:42	17:42	06:04	18:19	05:26	18:57	09:41
Mo 31.10.2016	07:20	12:12	+25°	17:04	23:59	-54°	06:44	17:40	06:05	18:18	05:28	18:56	09:37
Di 01.11.2016	07:22	12:12	+25°	17:03	23:59	-54°	06:45	17:38	06:07	18:16	05:29	18:54	09:33
Mi 02.11.2016	07:24	12:12	+25°	17:01	23:59	-55°	06:47	17:37	06:08	18:15	05:31	18:53	09:30
Do 03.11.2016	07:25	12:12	+24°	16:59	23:59	-55°	06:49	17:35	06:10	18:13	05:32	18:51	09:26
Fr 04.11.2016	07:27	12:12	+24°	16:57	23:59	-55°	06:50	17:34	06:11	18:12	05:34	18:50	09:23
Sa 05.11.2016	07:29	12:12	+24°	16:56	23:59	-55°	06:52	17:32	06:13	18:10	05:35	18:49	09:21

Dämmerungszeiten vom 01.01.2016 - 31.12.2016 für Boden

Berechnet für den Standort Boden (50.5° N, 7.9° O)

----Datum----	-----Sonnensichtbarkeit-----						-bürg.Dämm.-		-naut.Dämm.-		-astr.Dämm.-		Tages- länge
	Aufg.	Kulm.	Höhe	Untg.	u.Kulm.	Tiefe	Morgen	Abend	Morgen	Abend	Morgen	Abend	
So 06.11.2016	07:31	12:12	+23°	16:54	23:59	-56°	06:53	17:31	06:14	18:09	05:37	18:47	09:17
Mo 07.11.2016	07:32	12:12	+23°	16:53	23:59	-56°	06:55	17:29	06:16	18:08	05:38	18:46	09:12
Di 08.11.2016	07:34	12:12	+23°	16:51	23:59	-56°	06:57	17:28	06:17	18:06	05:40	18:45	09:11
Mi 09.11.2016	07:36	12:12	+22°	16:50	23:59	-57°	06:58	17:26	06:19	18:05	05:41	18:43	09:07
Do 10.11.2016	07:37	12:12	+22°	16:48	23:59	-57°	07:00	17:25	06:20	18:04	05:42	18:42	09:03
Fr 11.11.2016	07:39	12:12	+22°	16:47	23:59	-57°	07:01	17:24	06:22	18:03	05:44	18:41	09:00
Sa 12.11.2016	07:41	12:13	+22°	16:45	23:59	-57°	07:03	17:22	06:23	18:02	05:45	18:40	08:57
So 13.11.2016	07:42	12:13	+21°	16:44	23:59	-58°	07:05	17:21	06:25	18:00	05:47	18:39	08:55
Mo 14.11.2016	07:44	12:13	+21°	16:43	23:59	-58°	07:06	17:20	06:26	17:59	05:48	18:38	08:52
Di 15.11.2016	07:46	12:13	+21°	16:41	23:59	-58°	07:08	17:19	06:27	17:58	05:49	18:36	08:48
Mi 16.11.2016	07:47	12:13	+21°	16:40	23:59	-58°	07:09	17:18	06:29	17:57	05:51	18:35	08:45
Do 17.11.2016	07:49	12:13	+20°	16:39	23:59	-59°	07:11	17:16	06:30	17:56	05:52	18:35	08:42
Fr 18.11.2016	07:51	12:14	+20°	16:38	23:59	-59°	07:12	17:15	06:32	17:55	05:53	18:34	08:40
Sa 19.11.2016	07:52	12:14	+20°	16:36	23:59	-59°	07:14	17:14	06:33	17:54	05:55	18:33	08:37
So 20.11.2016	07:54	12:14	+20°	16:35	23:59	-59°	07:15	17:13	06:34	17:54	05:56	18:32	08:34
Mo 21.11.2016	07:55	12:14	+19°	16:34	23:59	-60°	07:17	17:12	06:36	17:53	05:57	18:31	08:32
Di 22.11.2016	07:57	12:15	+19°	16:33	23:59	-60°	07:18	17:12	06:37	17:52	05:59	18:30	08:30
Mi 23.11.2016	07:58	12:15	+19°	16:32	23:59	-60°	07:19	17:11	06:38	17:51	06:00	18:30	08:26
Do 24.11.2016	08:00	12:15	+19°	16:31	23:59	-60°	07:21	17:10	06:40	17:51	06:01	18:29	08:25
Fr 25.11.2016	08:01	12:15	+19°	16:30	23:59	-60°	07:22	17:09	06:41	17:50	06:02	18:28	08:22
Sa 26.11.2016	08:03	12:16	+18°	16:30	00:16	-60°	07:24	17:08	06:42	17:49	06:03	18:28	08:18
So 27.11.2016	08:04	12:16	+18°	16:29	00:16	-61°	07:25	17:08	06:44	17:49	06:05	18:27	08:17
Mo 28.11.2016	08:06	12:16	+18°	16:28	00:17	-61°	07:26	17:07	06:45	17:48	06:06	18:27	08:15
Di 29.11.2016	08:07	12:17	+18°	16:27	00:17	-61°	07:28	17:06	06:46	17:48	06:07	18:26	08:12
Mi 30.11.2016	08:09	12:17	+18°	16:27	00:17	-61°	07:29	17:06	06:47	17:47	06:08	18:26	08:11
Do 01.12.2016	08:10	12:18	+18°	16:26	00:18	-61°	07:30	17:05	06:48	17:47	06:09	18:26	08:08
Fr 02.12.2016	08:11	12:18	+17°	16:26	00:18	-62°	07:31	17:05	06:50	17:46	06:10	18:25	08:07
Sa 03.12.2016	08:13	12:18	+17°	16:25	00:18	-62°	07:33	17:05	06:51	17:46	06:11	18:25	08:04
So 04.12.2016	08:14	12:19	+17°	16:25	00:19	-62°	07:34	17:04	06:52	17:46	06:12	18:25	08:03
Mo 05.12.2016	08:15	12:19	+17°	16:24	00:19	-62°	07:35	17:04	06:53	17:46	06:13	18:25	08:02
Di 06.12.2016	08:16	12:20	+17°	16:24	00:20	-62°	07:36	17:04	06:54	17:45	06:14	18:25	08:00
Mi 07.12.2016	08:18	12:20	+17°	16:24	00:20	-62°	07:37	17:04	06:55	17:45	06:15	18:24	07:58
Do 08.12.2016	08:19	12:21	+17°	16:23	00:20	-62°	07:38	17:03	06:56	17:45	06:16	18:24	07:58
Fr 09.12.2016	08:20	12:21	+17°	16:23	00:21	-62°	07:39	17:03	06:57	17:45	06:17	18:24	07:56
Sa 10.12.2016	08:21	12:21	+17°	16:23	00:21	-62°	07:40	17:03	06:58	17:45	06:18	18:24	07:54
So 11.12.2016	08:22	12:22	+16°	16:23	00:22	-63°	07:41	17:03	06:59	17:45	06:19	18:25	07:54
Mo 12.12.2016	08:23	12:22	+16°	16:23	00:22	-63°	07:42	17:03	07:00	17:45	06:20	18:25	07:52
Di 13.12.2016	08:24	12:23	+16°	16:23	00:23	-63°	07:43	17:03	07:01	17:46	06:20	18:25	07:52
Mi 14.12.2016	08:24	12:23	+16°	16:23	00:23	-63°	07:44	17:04	07:01	17:46	06:21	18:25	07:50
Do 15.12.2016	08:25	12:24	+16°	16:23	00:24	-63°	07:44	17:04	07:02	17:46	06:22	18:25	07:50
Fr 16.12.2016	08:26	12:24	+16°	16:24	00:24	-63°	07:45	17:04	07:03	17:46	06:23	18:26	07:50
Sa 17.12.2016	08:27	12:25	+16°	16:24	00:25	-63°	07:46	17:04	07:03	17:47	06:23	18:26	07:48
So 18.12.2016	08:27	12:25	+16°	16:24	00:25	-63°	07:46	17:05	07:04	17:47	06:24	18:26	07:48
Mo 19.12.2016	08:28	12:26	+16°	16:25	00:26	-63°	07:47	17:05	07:05	17:47	06:25	18:27	07:48
Di 20.12.2016	08:29	12:26	+16°	16:25	00:26	-63°	07:48	17:05	07:05	17:48	06:25	18:27	07:48
Mi 21.12.2016	08:29	12:27	+16°	16:25	00:27	-63°	07:48	17:06	07:06	17:48	06:26	18:28	07:48
Do 22.12.2016	08:30	12:27	+16°	16:26	00:27	-63°	07:49	17:07	07:06	17:49	06:26	18:28	07:48
Fr 23.12.2016	08:30	12:28	+16°	16:27	00:28	-63°	07:49	17:07	07:07	17:49	06:27	18:29	07:48
Sa 24.12.2016	08:31	12:28	+16°	16:27	00:28	-63°	07:49	17:08	07:07	17:50	06:27	18:29	07:48
So 25.12.2016	08:31	12:29	+16°	16:28	00:29	-63°	07:50	17:08	07:08	17:51	06:27	18:30	07:48
Mo 26.12.2016	08:31	12:29	+16°	16:29	00:29	-63°	07:50	17:09	07:08	17:51	06:28	18:31	07:50
Di 27.12.2016	08:31	12:30	+16°	16:29	00:30	-63°	07:50	17:10	07:08	17:52	06:28	18:31	07:50
Mi 28.12.2016	08:31	12:30	+16°	16:30	00:30	-63°	07:50	17:11	07:08	17:53	06:28	18:32	07:52
Do 29.12.2016	08:32	12:31	+16°	16:31	00:31	-63°	07:51	17:12	07:09	17:53	06:28	18:33	07:52
Fr 30.12.2016	08:32	12:31	+16°	16:32	00:31	-63°	07:51	17:12	07:09	17:54	06:29	18:34	07:52
Sa 31.12.2016	08:32	12:32	+16°	16:33	00:31	-63°	07:51	17:13	07:09	17:55	06:29	18:35	07:54

Legende:

Die Bedeutung der Farbcodes:

Die Sonne kulminiert in über 10° Höhe

Die Sonne kulminiert in unter 10° Höhe

Die Sonne ist den ganzen Tag unsichtbar

Legende (Forts.):

Datum	= Berechnungsdatum
Aufg.	= Sonnenaufgang
Kulm.	= Kulmination der Sonne
Höhe	= Höhe der Sonne zum Kulminationszeitpunkt
Untg.	= Sonnenuntergang
u.Kulm.	= untere Kulmination der Sonne
Tiefe	= Höhe der Sonne zum unteren Kulminationszeitpunkt
bürg. Dämm.	= bürgerliche Dämmerung (Sonne 6° unter dem Horizont)
naut. Dämm.	= nautische Dämmerung (Sonne 12° unter dem Horizont)
astr. Dämm.	= astronomische Dämmerung (Sonne 18° unter dem Horizont)
Tageslänge	= Länge des Tages in Stunden