

GUTACHTEN



BERICHT

Nr. 3160660

AUFTAGGEBER:

Bürgerwindrad Blauen Erneuerbare Energien eG

BAUMASSNAHME:

PV-Anlage Deponie Herten

GEGENSTAND:

Reflexions-/Lichtgutachten

DATUM:

Deggendorf, den 09.08.2016

Dieser Bericht umfasst 17 Seiten.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

 **Dipl.-Geol. Eduard Eigenschenk**
von der IHK Niederbayern
öffentlicht bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für ingenieurgeologische
Bodenuntersuchungen

 **WASSER | UMWELT**
Dipl.-Geol. Dr. Roland Kunz
von der IHK Niederbayern
öffentlicht bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Hydrogeologie

MONITORING
Dr.-Ing. Bernd Köck
Nachweisberechtigt für
Stand sicherheit (Art. 62, BayBO)
und bauvorlageberechtigt
(Art. 61, BayBO)

PLANUNG
Dipl.-Ing. Tobias Kubetzek
Priv. SV Spezialtiefbäuplanung

 **GEOTECHNIK**
Dipl.-Ing. Rolf d'Angelo
von der IHK Niederbayern
öffentlicht bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Erdbau im Straßenbau

M. Eng. Stephan Ziermann
Leiter Erd- und Grundbaulabor,
Leiter der nach § 29b (vormals §§
26, 28) BlmSchG vom Bayerischen
Landesamt für Umwelt anerkannten
Messstelle für Geräusche

 **FELS**
Dipl.-Ing. (FH) Markus Piendl
von der IHK Niederbayern
öffentlicht bestellter und
vereidigter Sachverständiger
für Baugrundkundung und
Gründung von Hochbauten

Geol. Dr. Matthias Zeithöfer
Priv. SV Felssicherung
vom Bayr. LfU zert.
Radonfachperson

HISTORISCHE BAUTEN
Kooperationspartner
Prof. Dr.-Ing. Stefan M. Holzer
Universitätsprofessor für
Ingenieurmathematik und
Bauinformatik an der Fakultät für
Bauingenieur- und Vermessungs-
wesen an der Universität der
Bundeswehr München

Inhaltsverzeichnis:

0 ZUSAMMENFASSUNG - SUMMARY	4
1 VORGANG UND AUFTRAG	4
2 UNTERLAGEN / GRUNDLAGEN.....	4
3 METHODIK DER ANGEWANDTEN BERECHNUNG.....	5
4 STANDORTSPEZIFISCHE BERECHNUNGEN	12
4.1 Emissionsorte	12
4.2 Immissionsbereich	13
4.3 Berechnungsansätze	13
5 ERGEBNISSE	13
6 EINSTUFUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE	14
7 BEURTEILUNG.....	15
8 SCHLUSSBEMERKUNGEN / ABWÄGUNGEN	17

Anlagen:

- Anlage 1: Lagepläne
Anlage 2: Berechnungsergebnisse
Anlage 3: Vor-Ort-Aufnahmen mit Hinweisen

Tabellen:

Tabelle 1: Auszug Berechnungstabelle für Sonnenstrahlen	11
Tabelle 2: Ergebnisliste B34 Fahrtrichtung Whylen	14
Tabelle 3: Ergebnisliste B34 Fahrtrichtung Rheinfelden	14

Abbildungen:

Abbildung 1: Eingabemaske zur Berechnung von Sonnenlichtreflexionen	5
Abbildung 2: Winkelangaben der Ausrichtung	6
Abbildung 3: Koordinatensystem des Horizonts (Quelle: Wikipedia)	9
Abbildung 4: Höhenwinkel (Quelle: Wikipedia)	10
Abbildung 5: Vereinfachte graphische Darstellung der Berechnungsergebnisse von reflektierter Sonnenstrahlung (Abbildung betrifft nicht das Untersuchungsgebiet)	11

0 ZUSAMMENFASSUNG - SUMMARY

Mit den im vorliegenden Gutachten durchgeföhrten Berechnungen für die Photovoltaikanlage auf der Deponie Herten wurden die durch die geplante Photovoltaikanlage potentiell verursachten Lichtreflexionen für alle Jahreszeiten und Tageszeiten mittels Spezialsoftware ermittelt und eingestuft. Die gutachterliche Bewertung bzw. Abwägung erfolgte ohne rechtliche Wertung.

Gemäß gutachterlicher Abwägung ist die geplante PV-Anlage unter den genannten Aspekten als genehmigungsfähig einzustufen.

1 VORGANG UND AUFTRAG

Die Bürgerwindrad Blauen Erneuerbare Energien eG beauftragte die IFB Eigenschenk GmbH mit der Erstellung eines Reflexionsgutachtens.

Aufgrund von nicht auszuschließenden störenden Lichtreflexionen natürlicher Art sollen die Lichtreflexionen untersucht werden.

2 UNTERLAGEN / GRUNDLAGEN

Die Kartengrundlage stellen die von der Bürgerwindrad Blauen Erneuerbare Energien eG an die IFB Eigenschenk GmbH gesendeten Pläne dar.

Des Weiteren wurden zur Bearbeitung als Kartengrundlage Orthophotos aus Googlemaps verwendet.

3 METHODIK DER ANGEWANDTEN BERECHNUNG

Zur Berechnung von durch Photovoltaikanlagen verursachten Lichtreflexionen wurde durch IFB Eigenschenk GmbH ein eigenes Softwareprogramm „Sunflex“ entwickelt.

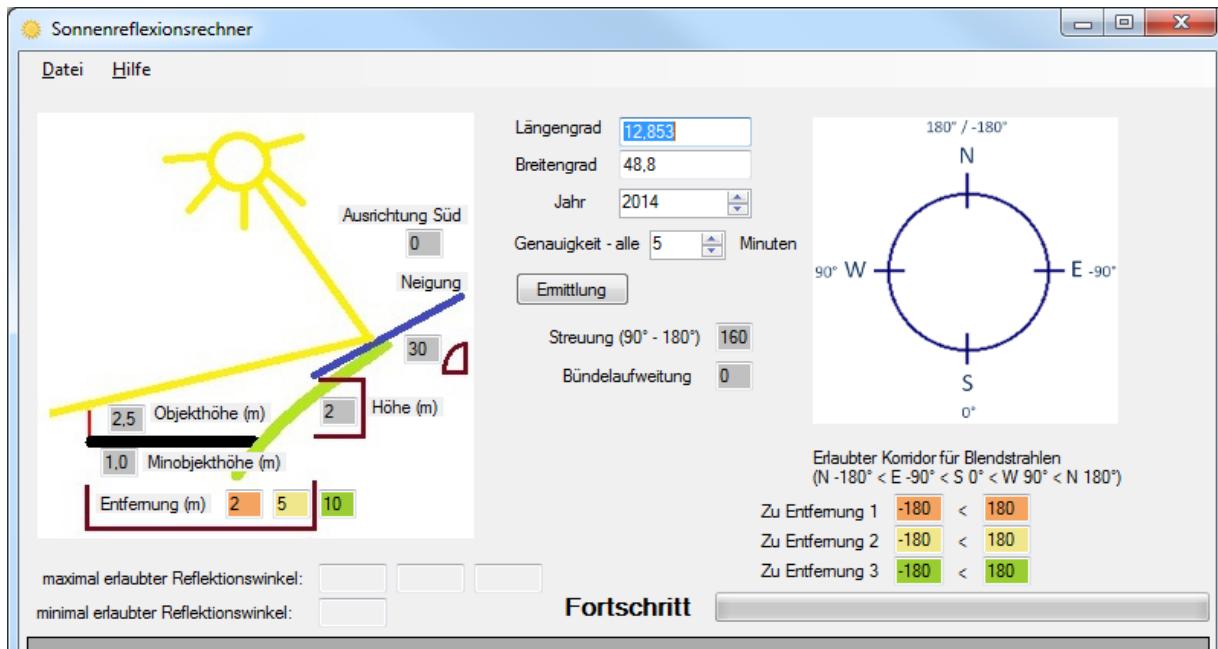


Abbildung 1: Eingabemaske zur Berechnung von Sonnenlichtreflexionen

Aufgabe und Fragestellung der Softwareentwicklung war die Erfassung aller möglichen Reflexionen durch natürliche Lichteinstrahlung und hier insbesondere durch Sonneneinstrahlung. Darüber hinaus können Fremdeinwirkungen wie Verkehr berücksichtigt und bewertet werden.

Durch die Eingabe der geographischen **Länge** und **Breite** wird ein Punkt des Standortes der Solaranlage festgelegt.

Eine Reflexionsberechnung erfolgt hierbei stets für ein ganzes **Jahr**, welches auch festgelegt wird.

Die **Ausrichtung Süd** gibt die Auslenkung der Solarplatte an. Als Ausgangspunkt der Berechnungen wird eine nach Süden ausgerichtete Solarplatte verwendet. Somit geben negative Winkel die Auslenkung zwischen Süden und Westen an und die positiven Winkel die Auslenkung zwischen Süden und Osten. Eine nach Westen ausgerichtete Solarplatte hätte somit eine Auslenkung von -90° . Bei einer nach Osten ausgerichteten Solarplatte beträgt die Auslenkung 90° .

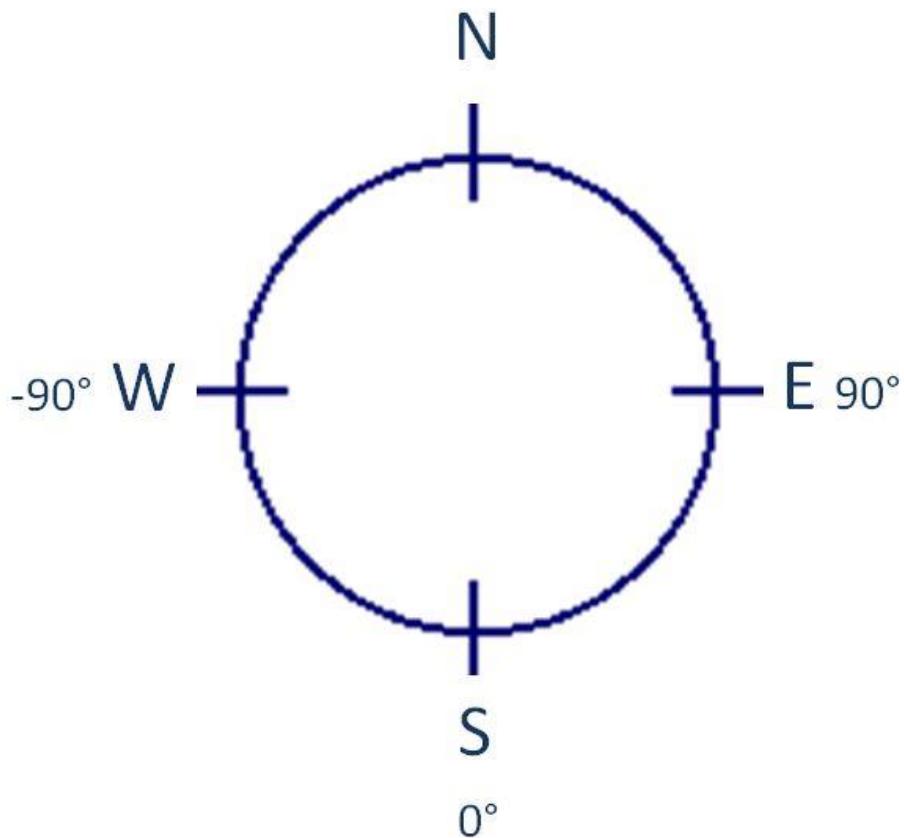


Abbildung 2: Winkelangaben der Ausrichtung

Die **Neigung** wird durch den Höhenwinkel festgelegt. Hier wird der Winkel zwischen Solarplatte und der Horizontalebene angegeben.

Die **Höhe (m)** gibt die senkrechte Strecke zwischen der Solarplatte und der Geländeoberkante an.

Die **Objekthöhe (m)** gibt die maximale Höhe an, auf welcher bei dem Immissionspunkt eine Blendung auftritt.

Die **Minobjekthöhe (m)** gibt die minimale Höhe an, auf welcher bei dem Immissionspunkt eine Blendung auftritt.

Die **Entfernung (m)** gibt die Strecke zwischen dem definierten Punkt der Solarplatte und dem Objekt (Gebäude) an. In dem Programm gibt es die Möglichkeit der Eingabe von 3 Entfernungen, welche in einem Programmlauf durchgerechnet werden.

Mit der **Bündelaufweitung** wird die Aufweitung des reflektierten Sonnenstrahls berücksichtigt. z.B. bei der Angabe von 1 wird bei dem reflektierten Sonnenstrahl die Aufweitung um 1° als Aufschlag bzw. Differenz berücksichtigt.

Mit der **Streuung (90°- 180°)** wird der Bereich der Sonnenstrahlen definiert. Eingaben größer 90° beinhalten Sonnenstrahlen hinter der Solarplatte.

Mit **Erlaubter Korridor für Blendstrahlen** wird durch die Angabe von zwei Ausrichtungen der Bereich des Immissionsorts festgelegt.

Die Software wurde in der objektorientierten Programmiersprache C# implementiert, welche auf der vom Microsoft entwickelten .NET-Plattform und der Common Language Runtime basiert. Alle nachfolgenden Berechnungen wurden mit eigenen Methoden und Funktionen realisiert. Der Vorteil dieser Implementierung liegt in erster Linie in der Kompaktheit des Quelltextes. Dadurch resultiert eine leichtere Instandhaltung und Erweiterbarkeit. Die IFB Eigenschenk GmbH ist daher stets in der Lage neue Programm Routinen und Berechnungs-Methoden zu implementieren.

Aufgrund der großen Distanz zwischen Erde und Sonne dient ein, von der Sonne gerichteter, Lichtstrahl als Berechnungsgrundlage. Die Arithmetik der Software überprüft, ob bei der Reflexion an der Photovoltaikanlage eine Blendwirkung an einem Wohngebäude auftritt. Mögliche Blendungen von Autofahrern auf Straßen und Autobahnen, sowie Triebfahrzeugführern auf dem Schienennetz oder Flugzeuge können mit der vorliegenden mathematischen Grundlage ebenso ermittelt werden.

Die Simulationsberechnung dient der Ermittlung der direkten Reflexion eines Lichtstrahls. Das reflektierende Medium wird wie ein Spiegel betrachtet. Einer möglichen Diffusion des Lichtstrahls kann im Zuge der Simulationsberechnung nicht Rechnung getragen werden.

Von einer Abnahme der Intensität des Lichtstrahls z.B. durch Bewölkung wird für die Berechnung im Sinne einer Worst-Case Betrachtung abgesehen.

Die Berechnung des Sonnenstandes wird nach den Formeln in Anlehnung an die Planetentheorie VSOP87 vorgenommen. Mit diesen Formeln erhält man den Sonnenstand eines beliebigen Lichtpunktes auf einer beliebig langen Zeitachse an einem beliebigen Ort auf der Erde. Für die Berechnung und Beurteilung von Blendungen wird in einem 5 Minuten Rhythmus der Sonnenstand in einem ganzen Jahr ermittelt. Somit ergeben sich also 105.120 Sonnenstände für ein Jahr.

Der Sonnenstand für einen definierten Zeitpunkt wird durch den Azimut (Himmelsrichtung) und dem Höhenwinkel bestimmt. Positive Winkel geben die Ausrichtung des Azimuts von Süden nach Westen an und negative Winkel geben die Ausrichtung von Süden nach Osten an. Der Höhenwinkel bestimmt das Winkelmaß zwischen dem Horizont und der Sonne.

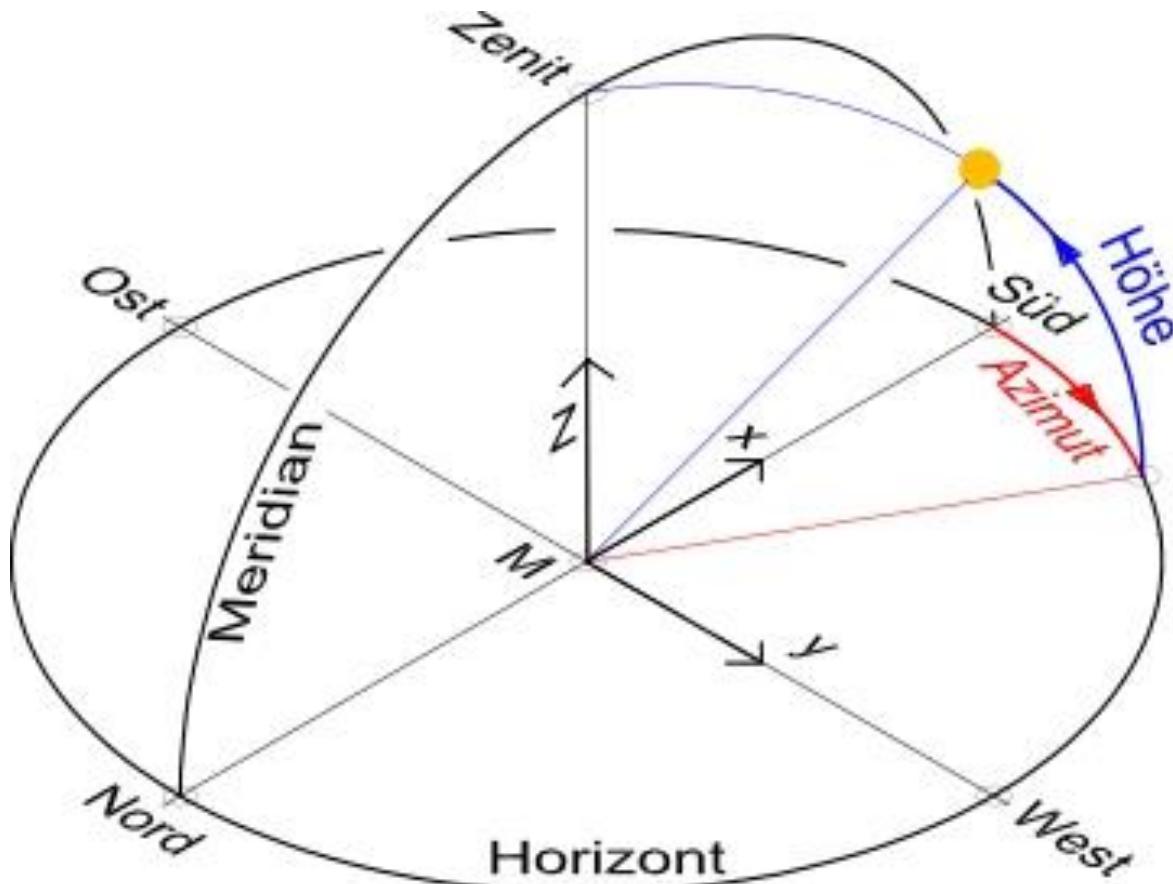


Abbildung 3: Koordinatensystem des Horizonts (Quelle: Wikipedia)

Die Berechnung der eigentlichen Reflexion wird mit Hilfe von Vektoren und Kugelkoordinaten berechnet.

Um die Plattenneigung und Auslenkung der Photovoltaikanlage miteinzubeziehen, wird eine mathematische Ebene in der Berechnung ergänzt, welche durch zwei Richtungsvektoren aus diesen Winkeln aufgespannt wird.

Die Berechnung der Sonnenstandsvektoren erfolgt für das ganze Jahr im 5 Minuten Rhythmus. Daher wird jeder Wert zeitabhängig ermittelt.

Aus dem Sonnenstand zur Zeit t wird mit Hilfe der Kugelkoordinaten ein Sonnenstandsvektor ermittelt.

Unter der Berücksichtigung der zuvor aufgespannten Ebene wird deren Normalenvektor ermittelt. Der Winkel zwischen den beiden Vektoren wird mit einem Skalarprodukt errechnet. Somit kann der Normalenvektor orthogonal zum Distanzvektor der Moduloberfläche gestellt werden.

Schlussendlich berechnet sich aus dem Distanz-, dem Sonnenstands-, und dem angepassten Normalenvektor, der reflektierte Vektor zur Zeit t als Ergebnis.

Ausgehend davon und unter Berücksichtigung der Bauhöhe des Immissionsorts werden potentiell blendende Austrittsstrahlwinkel vorgegeben. Soweit ein Reflexionstrahl unter diesen definierten Austrittswinkel fällt und zusätzlich die Richtung des Austrittsstrahls innerhalb des festgelegten Korridors für Blendstrahlen liegt, wird er als blendend eingestuft.

Nach Abschluss der Kernrechnung werden die zuvor markierten Daten in eine Tabelle exportiert und zusätzlich eine „kml-Datei“ erstellt.

Die Blendungstabelle enthält Werte zur festen Definition des Reflexionsstrahls: einen Azimut (Himmelsrichtung) und den zugehörigen Höhenwinkel.

Positive Winkel des Azimuts vom Reflexionsstrahl geben die Ausrichtung von Süden nach Westen an und negative Winkel geben die Ausrichtung von Süden nach Osten an. Der Höhenwinkel bestimmt das Winkelmaß zwischen dem Horizont und dem Reflexionsstrahl.

Der Höhenwinkel ist der Winkel zwischen dem Horizont und dem Reflexionsstrahl.

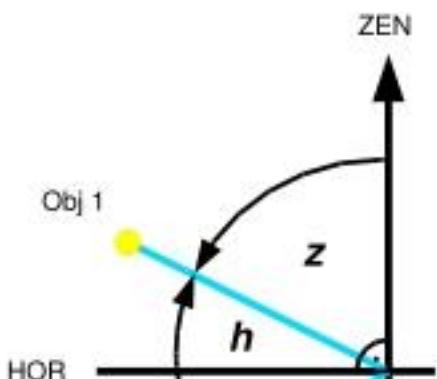


Abbildung 4: Höhenwinkel (Quelle: Wikipedia)

Tabelle 1: Auszug Berechnungstabelle für Sonnenstrahlen

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionsstrahl Höhenwinkel
05.04.2014	17:50	98,609	1,058	-80,840	0,378
06.04.2014	17:50	98,891	1,321	-80,454	0,386
07.04.2014	17:50	99,171	1,584	-80,070	0,394
08.04.2014	17:50	99,449	1,846	-79,688	0,402

Bei der „kml-Datei“ handelt es sich um ein spezielles Dateiformat welches auf XML-Daten basiert. In der Datei können Punkte, Linien und viele weitere geometrische Formen gespeichert werden.

Bei der exportierten Datei werden die reflektierten Strahlen in Abhängigkeit der Jahreszeit und der geographischen Lage angezeigt. Die Jahreszeiten werden wie z. B. in der Meteorologie üblich wie folgt eingeteilt:

Grün – Frühling (März, April, Mai)

Rot – Sommer (Juni, Juli, August)

Gelb – Herbst (September, Oktober, November)

Blau – Winter (Dezember, Januar, Februar)

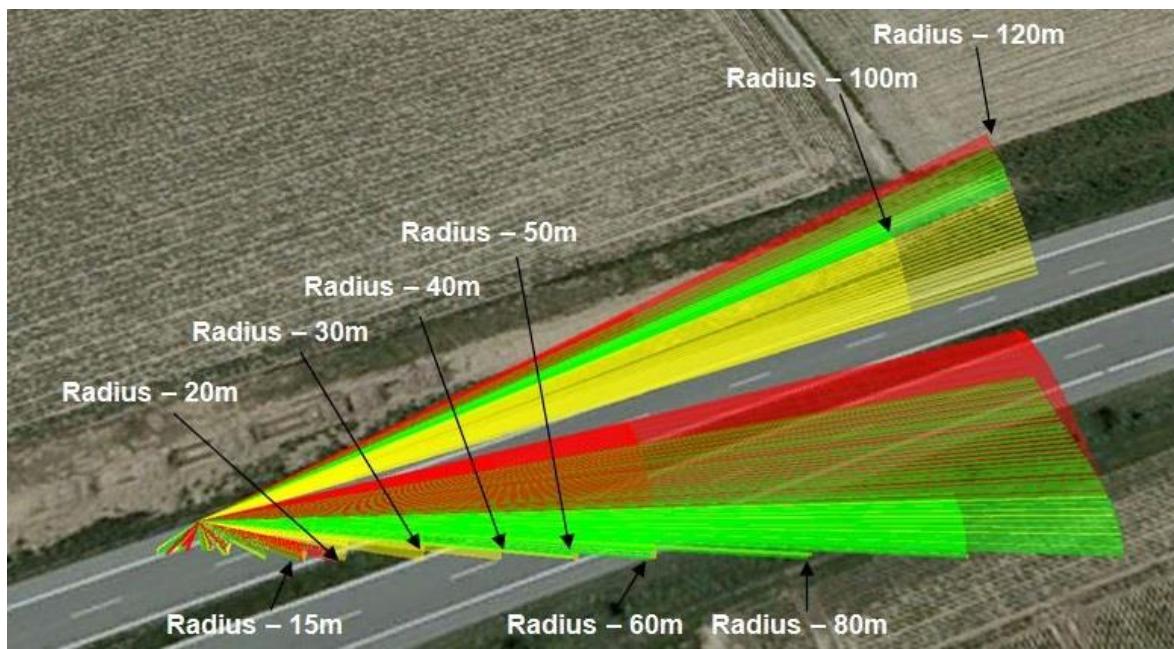


Abbildung 5: Vereinfachte graphische Darstellung der Berechnungsergebnisse von reflektierter Sonnenstrahlung (Abbildung betrifft nicht das Untersuchungsgebiet)

4 STANDORTSPEZIFISCHE BERECHNUNGEN

4.1 Emissionsorte

Photovoltaikanlage Deponie Herten

Bei der zu untersuchenden Photovoltaikanlage werden insgesamt 11.910 Module mit einer Gesamtleistung von ca. 3.096,6 kWp auf fünf verschiedenen großen Bebauungsfeldern südlich der B34 installiert. Als Emissionsorte kommen, aufgrund der geografischen Lage, nur die Felder 1, 4 und 5 in Frage.

Der höher gelegene Photovoltaikpark erstreckt sich auf Höhen von 276 bis 284 m ü. NN.

Alle Module der gesamten Photovoltaikanlage werden generell mit einer Neigung von 10° und in einer Höhe von 1,30 m bis 2,30 m ü. GOK montiert.

Feld 1:

Die Module in Feld 1 werden auf acht Tischreihen aufgeteilt und sind nach Westen ausgerichtet. Die exakte Ausrichtung beträgt 78,40° von Süden nach Westen.

Feld 5:

Die Module der 15 Tischreihen von Feld 5 werden dachförmig angeordnet und sind sowohl nach Nordwest und nach Südost ausgerichtet. Die nordwestlichen Module haben eine Ausrichtung von 112,38° von Süden nach Westen. Die südöstlichen Module werden mit einer Ausrichtung von 67,62° von Süden nach Osten aufgestellt.

Die Tische werden zwar generell mit einer Neigung von 10° montiert, die tatsächliche Neigung und Ausrichtung kann jedoch aufgrund der geografischen Lage variieren, weil bei dem Gelände Steigungen von bis zu 18° möglich sind.

Feld 4:

Die fünf Tischreihen von Feld 4 werden nach Osten ausgerichtet und haben eine Modulausrichtung von 90,71° von Süden nach Osten.

4.2 Immissionsbereich

Als Immissionsbereich wird die nördlich des Photovoltaikparks verlaufende B34 festgelegt. Dabei werden die beiden Fahrrichtungen separat betrachtet. Die Fahrtrichtung von Westen nach Osten geht Richtung Rheinfelden. In Richtung Whylen ist die Fahrtrichtung von Osten nach Westen. Die B34 liegt unter der eigentlichen PV-Parkfläche bei 274 m ü. NN.

4.3 Berechnungsansätze

Grundsätzlich ändert sich der Sonnenstand jederzeit. Um eine aussagekräftige Bewertung abzugeben wird das Berechnungsintervall im 5-Minuten Rhythmus durchgeführt.

Für die Berechnungen werden alle Hindernisse (Zäune, Bepflanzung, Mauern etc.) zwischen der Photovoltaikanlage und den Immissionsorten ignoriert, bei der Beurteilung werden die vorherrschenden Ortselemente berücksichtigt.

Blendung durch direkte Sonnenstrahlen (also keine Reflexionsstrahlen) werden bei der Beurteilung nicht berücksichtigt, da diese bereits zum gegenwärtigen Zustand vorhanden sind.

5 ERGEBNISSE

Die möglichen Blendwirkungen wurden im 5 Minuten Intervall ermittelt.

In nachfolgender Ergebnistabelle wird die Anzahl der auftretenden Blendungen für den jeweiligen Immissionsort dargestellt. Die aufgeführten Einzelblendungen beziehen sich auf eine mögliche Blendwirkung bei dem festgelegten Winkelbereich der Ausrichtung in der definierten Objekthöhe des Immissionsorts.

Tabelle 2: Ergebnisliste B34 Fahrtrichtung Whylen

Emissionsort	Datum von - bis	Anzahl der Einzelblendungen im Jahr
PV-Anlage Feld 4	26.01 – 16.04 28.08 – 18.11	527
PV-Anlage Feld 5 (Modulti-sche nach Osten)	01.01 – 24.05 18.07 – 31.12	2452

Tabelle 3: Ergebnisliste B34 Fahrtrichtung Rheinfelden

Emissionsort	Datum von - bis	Anzahl der Einzelblendungen im Jahr
PV-Anlage Feld 1	01.02 - 26.03 18.09 – 13.11	105
PV-Anlage Feld 5 (Modulti-sche nach Westen)	01.01 – 07.04 03.09 – 31.12	2577

6 EINSTUFUNG DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Durch die Berechnung der möglichen Blendungen im 5-Minuten-Zyklus und anschließender Interpretation der Ergebnisse können die tatsächlich auf den Immissionsort auftreffenden Blendungen bestimmt werden.

PV-Anlage Deponie Herten:

B34 Fahrtrichtung Whylen:

Auf den Immissionsbereich B34 Fahrtrichtung Whylen wirken laut Berechnung durch die Spezialsoftware „Sunflex“ 2.979 Einzelblendungen pro Jahr. Die Blendungen treten überwiegend im Frühjahr, Herbst und Winter auf, vereinzelt im Sommer. Zudem muss bei den meisten Blendungen der Autofahrer seine Blickrichtung um mehr als 30° von seiner Fahrtblickrichtung abweichen um geblendet zu werden. Einzelne kurzzeitige Blendungen im Mai, Juli und August treffen direkt auf den Fahrzeugführer. Diese können am späten Nachmittag auftreten. Die kritischen Blendungen werden von einem kleinen Teil der PV-Parkfläche Feld 5 verursacht. Bei den verursachenden Modulen handelt es sich um die nördlichsten Module der Reihen 13, 14 und 15, s. Anlage 3.1. Ebenso ist anzumerken, dass während der Berechnung dauerhafter Sonnenschein angenommen wird. Eine mögliche Bewölkung wurde somit nicht berücksichtigt.

B34 Fahrtrichtung Rheinfelden:

Auf den Immissionsbereich B34 Fahrtrichtung Rheinfelden wirken laut Berechnung durch die Spezialsoftware „Sunflex“ 2.682 Einzelblendungen pro Jahr. Die Blendungen treten im Frühjahr, Herbst und Winter auf. Dabei ist anzumerken, dass der Autofahrer seine Blickrichtung um mindestens 25° von seiner Fahrtblickrichtung abweichen muss, um geblendet zu werden. Kritische Blendungen können von den nördlichsten Modulen der PV-Parkfläche Feld 5 Reihe 15 auftreten. Zudem ist anzumerken, dass während der Berechnung dauerhafter Sonnenschein angenommen wird. Eine mögliche Bewölkung wurde somit nicht berücksichtigt.

7 BEURTEILUNG

Durch die detaillierte Untersuchung der Blendungen im 5-Minuten-Zyklus können die auftretenden Blendungen für eine bestimmte Tageszeit bestimmt werden.

Bei der Photovoltaikanlage Deponie Herten treten Blendungen auf die B34 in beiden Fahrtrichtungen auf. Dabei ist anzumerken, dass im Berechnungsverfahren keine Bewölkung betrachtet wird. Unter realistischen Bedingungen ist mit einer Bewölkung von 30 % zu rechnen. Zudem muss die Blickrichtung der Autofahrer bei den meisten Blendungen um mindestens 25°/30° zur Fahrtrichtung abweichen, um geblendet zu werden.

B34 Fahrtrichtung Whylen:

Gegen die in Fahrtrichtung Whylen auftretenden kritischen Blendungen wären zwei Lösungsansätze denkbar. Zum einen könnten die kritischen Modulreihen der Reihen 13, 14 und 15 in östlicher Ausrichtung aus der Planung entfernt werden (Reihe 13: 2 Modulreihen; Reihe 14: 6 Modulreihen; Reihe 15: 12 Modulreihen). Die Anzahl der zu entfernenen Modulreihen wurde aus Sicherheitsgründen um jeweils eine Modulreihe erhöht. Die zweite Variante wäre die Errichtung eines Blendschutzzauns. Dieser muss mit einer Mindesthöhe von 2,20 m (besser 2,50 m) bei einer Geländehöhe von 277 m ü. NN errichtet werden. Sollte der Zaun in einer niedrigeren Höhe aufgestellt werden, muss er entsprechend höher sein. Der Blendschutzaun erstreckt sich auf der Länge von Reihe 10 bis 14 von Feld 5.

Aufgrund der Tatsache, dass im Bereich B34 Fahrtrichtung Whylen die Maximalanzahl der berechneten Blendungen bei 2.979 und nach Abzug der Wolkentage bei ca. 1.966 Einzelblendungen liegt, wird die maximale zulässige Zeitspanne grundsätzlich überschritten. Da die Blendungen erst dann auftreten, wenn der Autofahrer seinen Blickwinkel um mindestens 30° in Richtung Photovoltaikanlage abwendet und unter Berücksichtigung eines der Lösungsansätze zur Vermeidung der kritischen Blendungen, ist die Photovoltaikanlage in dieser Fahrtrichtung im Abwägungsverfahren als genehmigungsfähig anzusehen.

B34 Fahrtrichtung Rheinfelden:

Die ermittelten kritischen Blendungen in Fahrtrichtung Rheinfelden, welche den Autofahrer direkt treffen, werden im Frühjahr und Herbst durch das vorhandene Gehölz abgeschirmt, s. Anlage 3.2.

Im Bereich B34 Fahrtrichtung Rheinfelden liegt die Maximalanzahl der berechneten Blendungen bei 2.682 und nach Abzug der Wolkentage bei ca. 1.770 Einzelblendungen. Hier wird ebenfalls die maximale zulässige Zeitspanne überschritten, aber da die Blendungen hier auch erst dann auftreten wenn der Autofahrer seinen Blickwinkel um mindestens 25° in Richtung Photovoltaikanlage abwendet, ist die PV-Anlage auch in dieser Fahrtrichtung im Abwägungsverfahren als genehmigungsfähig anzusehen.

8 SCHLUSSBEMERKUNGEN / ABWÄGUNGEN

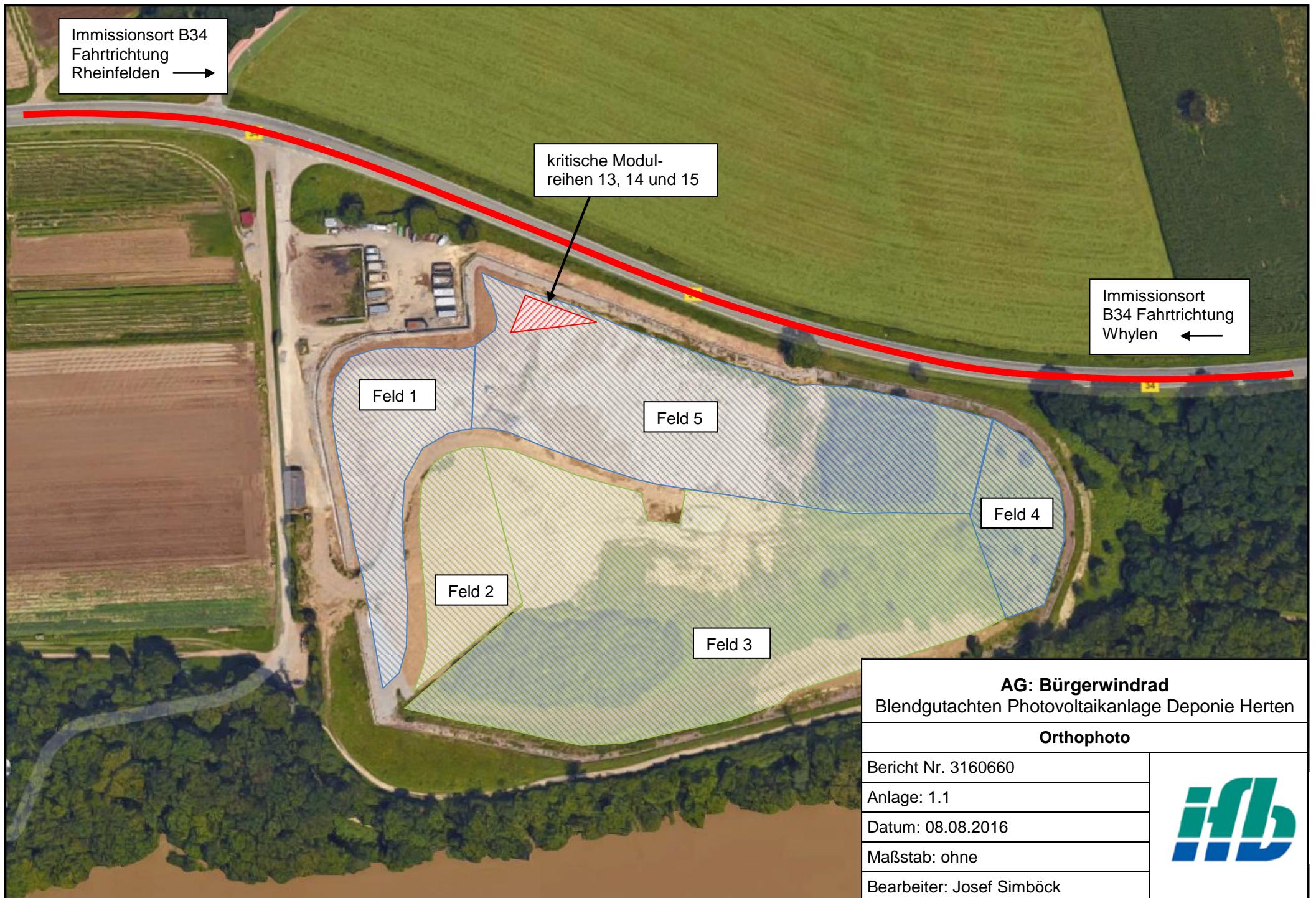
Das vorliegende Gutachten wurde auf Basis der zur Verfügung gestellten Unterlagen und Informationen mit Stand Juli 2016 erstellt.

Im Zuge von detaillierten softwaretechnischen Berechnungen zur Ermittlung von Lichtreflexionen im Besonderen im Zusammenhang mit der bestehenden und geplanten Photovoltaikanlage können laut vorliegender Planung / Unterlagen und aktueller Situation vor Ort Reflexionen im Zusammenhang mit den Immissionsbereichen festgestellt werden. Unter Berücksichtigung der genannten Aspekte zur Vermeidung von kritischen Blendungen erscheint die Photovoltaikanlage Deponie Herten als gehemigungsfähig.

Die IFB Eigenschenk GmbH ist zu verständigen, sofern sich Abweichungen von der derzeitigen Planung oder örtliche Änderungen ergeben.

ifb E I G E N S C H E N K
Dipl.-Geol. Eduard Eigenschenk

ifb E I G E N S C H E N K
Josef Simböck



Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
01.01.2016	15:15	50,080	3,170	-130,384	-6,129
01.01.2016	15:20	51,031	2,517	231,269	-3,540
01.01.2016	15:25	51,976	1,855	232,411	-3,717
01.01.2016	15:30	52,914	1,184	233,552	-3,902
01.01.2016	15:35	53,847	0,505	234,691	-4,095
02.01.2016	15:15	50,035	3,298	-130,388	-5,994
02.01.2016	15:20	50,987	2,645	231,173	-3,444
02.01.2016	15:25	51,933	1,983	232,316	-3,620
02.01.2016	15:30	52,873	1,313	233,457	-3,805
02.01.2016	15:35	53,806	0,634	234,598	-3,998
03.01.2016	15:15	49,995	3,431	-130,385	-5,855
03.01.2016	15:25	51,896	2,117	232,223	-3,517
03.01.2016	15:30	52,837	1,447	233,365	-3,701
03.01.2016	15:35	53,771	0,768	234,506	-3,893
03.01.2016	15:40	54,700	0,082	235,646	-4,093
04.01.2016	15:15	49,960	3,570	-130,375	-5,712
04.01.2016	15:30	52,806	1,586	233,275	-3,589
04.01.2016	15:35	53,742	0,908	234,417	-3,781
04.01.2016	15:40	54,672	0,222	235,558	-3,980
05.01.2016	15:15	49,931	3,714	-130,359	-5,566
05.01.2016	15:30	52,781	1,731	233,188	-3,471
05.01.2016	15:35	53,718	1,054	234,331	-3,661
05.01.2016	15:40	54,649	0,367	235,472	-3,861
06.01.2016	15:15	49,907	3,863	-130,337	-5,416
06.01.2016	15:35	53,699	1,204	234,247	-3,535
06.01.2016	15:40	54,632	0,518	235,390	-3,734
07.01.2016	15:15	49,888	4,018	-130,307	-5,263
07.01.2016	15:20	50,848	3,367	-129,589	-6,175
07.01.2016	15:40	54,620	0,673	235,310	-3,600
08.01.2016	15:10	48,907	4,820	-130,996	-4,200
08.01.2016	15:15	49,875	4,178	-130,271	-5,107
08.01.2016	15:20	50,836	3,527	-129,551	-6,019
08.01.2016	15:40	54,614	0,834	235,233	-3,459
08.01.2016	15:45	55,543	0,140	236,376	-3,664
09.01.2016	15:10	48,897	4,985	-130,954	-4,041
09.01.2016	15:15	49,867	4,343	-130,228	-4,948
09.01.2016	15:20	50,830	3,692	-129,507	-5,860
09.01.2016	15:45	55,544	0,305	236,303	-3,516
10.01.2016	15:10	48,893	5,155	-130,905	-3,878
10.01.2016	15:15	49,865	4,513	-130,178	-4,785
10.01.2016	15:20	50,829	3,862	-129,456	-5,697
11.01.2016	15:10	48,895	5,330	-130,850	-3,712
11.01.2016	15:15	49,868	4,688	-130,121	-4,619
11.01.2016	15:20	50,834	4,036	-129,398	-5,532
11.01.2016	15:30	52,745	2,707	-127,968	-7,372
12.01.2016	15:10	48,902	5,510	-130,788	-3,543
12.01.2016	15:15	49,877	4,867	-130,058	-4,451
12.01.2016	15:20	50,845	4,216	-129,333	-5,365

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
12.01.2016	15:30	52,759	2,886	-127,901	-7,205
12.01.2016	15:35	53,706	2,209	-127,191	-8,133
13.01.2016	15:15	49,892	5,052	-129,988	-4,280
13.01.2016	15:20	50,861	4,400	-129,262	-5,194
13.01.2016	15:25	51,824	3,739	-128,541	-6,113
13.01.2016	15:30	52,779	3,070	-127,827	-7,036
13.01.2016	15:35	53,727	2,392	-127,116	-7,964
14.01.2016	15:15	49,912	5,240	-129,911	-4,107
14.01.2016	15:20	50,883	4,588	-129,184	-5,021
14.01.2016	15:25	51,848	3,928	-128,462	-5,940
14.01.2016	15:30	52,804	3,258	-127,746	-6,864
14.01.2016	15:35	53,755	2,580	-127,034	-7,792
15.01.2016	15:15	49,938	5,434	-129,827	-3,930
15.01.2016	15:20	50,911	4,781	-129,099	-4,845
15.01.2016	15:25	51,877	4,120	-128,376	-5,765
15.01.2016	15:30	52,835	3,451	-127,658	-6,689
15.01.2016	15:35	53,788	2,772	-126,945	-7,619
16.01.2016	15:15	49,970	5,631	-129,737	-3,752
16.01.2016	15:20	50,945	4,979	-129,007	-4,667
16.01.2016	15:25	51,913	4,317	-128,283	-5,588
16.01.2016	15:30	52,873	3,647	-127,564	-6,513
16.01.2016	15:35	53,827	2,968	-126,849	-7,442
17.01.2016	15:15	50,008	5,833	-129,639	-3,571
17.01.2016	15:20	50,984	5,180	-128,908	-4,487
17.01.2016	15:25	51,954	4,518	-128,183	-5,408
17.01.2016	15:30	52,916	3,848	-127,463	-6,334
17.01.2016	15:35	53,871	3,169	-126,747	-7,264
18.01.2016	15:20	51,030	5,385	-128,803	-4,305
18.01.2016	15:25	52,001	4,723	-128,076	-5,227
18.01.2016	15:30	52,965	4,053	-127,355	-6,153
18.01.2016	15:35	53,922	3,373	-126,637	-7,084
18.01.2016	15:40	54,873	2,685	-125,925	-8,020
19.01.2016	15:20	51,081	5,595	-128,691	-4,120
19.01.2016	15:25	52,054	4,932	-127,963	-5,043
19.01.2016	15:30	53,019	4,261	-127,240	-5,970
19.01.2016	15:35	53,979	3,581	-126,522	-6,902
19.01.2016	15:40	54,931	2,892	-125,807	-7,838
20.01.2016	15:20	51,138	5,808	-128,573	-3,934
20.01.2016	15:25	52,113	5,145	-127,843	-4,858
20.01.2016	15:30	53,080	4,473	-127,119	-5,785
20.01.2016	15:35	54,041	3,792	-126,399	-6,718
20.01.2016	15:40	54,996	3,103	-125,683	-7,655
21.01.2016	15:20	51,200	6,025	-128,448	-3,746
21.01.2016	15:25	52,177	5,361	-127,717	-4,670
21.01.2016	15:30	53,147	4,689	-126,991	-5,599
21.01.2016	15:35	54,110	4,008	-126,270	-6,532
21.01.2016	15:40	55,066	3,318	-125,553	-7,470
22.01.2016	15:20	51,269	6,246	-128,317	-3,556

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
22.01.2016	15:25	52,248	5,581	-127,584	-4,481
22.01.2016	15:30	53,219	4,908	-126,857	-5,410
22.01.2016	15:35	54,184	4,226	-126,134	-6,345
22.01.2016	15:40	55,142	3,536	-125,416	-7,283
23.01.2016	15:25	52,325	5,804	-127,444	-4,290
23.01.2016	15:30	53,298	5,130	-126,715	-5,221
23.01.2016	15:35	54,264	4,448	-125,992	-6,156
23.01.2016	15:40	55,224	3,757	-125,272	-7,095
23.01.2016	15:45	56,177	3,058	-124,556	-8,039
24.01.2016	15:25	52,407	6,031	-127,299	-4,098
24.01.2016	15:30	53,382	5,356	-126,568	-5,030
24.01.2016	15:35	54,350	4,674	-125,843	-5,965
24.01.2016	15:40	55,312	3,982	-125,122	-6,906
24.01.2016	15:45	56,267	3,282	-124,405	-7,850
25.01.2016	15:25	52,495	6,261	-127,146	-3,905
25.01.2016	15:30	53,473	5,586	-126,414	-4,837
25.01.2016	15:35	54,442	4,902	-125,688	-5,774
25.01.2016	15:40	55,406	4,210	-124,965	-6,715
25.01.2016	15:45	56,363	3,509	-124,247	-7,660
26.01.2016	15:25	52,589	6,494	-126,987	-3,710
26.01.2016	15:30	53,569	5,818	-126,254	-4,643
26.01.2016	15:35	54,540	5,133	-125,526	-5,580
26.01.2016	15:40	55,506	4,440	-124,802	-6,523
26.01.2016	15:45	56,464	3,739	-124,082	-7,469
27.01.2016	15:25	52,689	6,731	-126,823	-3,513
27.01.2016	15:30	53,670	6,053	-126,088	-4,448
27.01.2016	15:35	54,644	5,368	-125,359	-5,386
27.01.2016	15:40	55,611	4,674	-124,633	-6,329
27.01.2016	15:45	56,572	3,971	-123,912	-7,277
28.01.2016	15:30	53,778	6,291	-125,915	-4,252
28.01.2016	15:35	54,754	5,605	-125,184	-5,192
28.01.2016	15:40	55,723	4,910	-124,458	-6,135
28.01.2016	15:45	56,685	4,207	-123,735	-7,083
28.01.2016	15:50	57,641	3,496	-123,016	-8,035
29.01.2016	15:30	53,892	6,532	-125,737	-4,054
29.01.2016	15:35	54,870	5,844	-125,004	-4,995
29.01.2016	15:40	55,840	5,149	-124,276	-5,940
29.01.2016	15:45	56,804	4,445	-123,552	-6,889
29.01.2016	15:50	57,762	3,733	-122,831	-7,842
30.01.2016	15:30	54,011	6,776	-125,552	-3,856
30.01.2016	15:35	54,991	6,087	-124,818	-4,798
30.01.2016	15:40	55,963	5,390	-124,089	-5,744
30.01.2016	15:45	56,929	4,685	-123,363	-6,694
30.01.2016	15:50	57,889	3,972	-122,641	-7,648
31.01.2016	15:30	54,136	7,022	-125,361	-3,657
31.01.2016	15:35	55,118	6,332	-124,625	-4,600
31.01.2016	15:40	56,092	5,634	-123,895	-5,547
31.01.2016	15:45	57,060	4,928	-123,168	-6,498

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
31.01.2016	15:50	58,021	4,214	-122,444	-7,453
01.02.2016	15:30	54,267	7,270	-125,164	-3,457
01.02.2016	15:35	55,251	6,579	-124,427	-4,401
01.02.2016	15:40	56,227	5,880	-123,695	-5,349
01.02.2016	15:45	57,196	5,173	-122,967	-6,301
01.02.2016	15:50	58,159	4,458	-122,242	-7,257
02.02.2016	15:35	55,389	6,829	-124,223	-4,202
02.02.2016	15:40	56,368	6,129	-123,489	-5,151
02.02.2016	15:45	57,339	5,421	-122,760	-6,104
02.02.2016	15:50	58,303	4,704	-122,034	-7,061
02.02.2016	15:55	59,261	3,981	-121,311	-8,021
03.02.2016	15:35	55,533	7,081	-124,013	-4,001
03.02.2016	15:40	56,514	6,379	-123,278	-4,952
03.02.2016	15:45	57,486	5,670	-122,548	-5,906
03.02.2016	15:50	58,453	4,953	-121,820	-6,864
03.02.2016	15:55	59,413	4,228	-121,095	-7,825
04.02.2016	15:35	55,683	7,335	-123,798	-3,801
04.02.2016	15:40	56,665	6,632	-123,061	-4,752
04.02.2016	15:45	57,640	5,922	-122,329	-5,707
04.02.2016	15:50	58,608	5,203	-121,600	-6,666
04.02.2016	15:55	59,570	4,477	-120,874	-7,629
05.02.2016	15:35	55,838	7,591	-123,577	-3,600
05.02.2016	15:40	56,822	6,887	-122,839	-4,552
05.02.2016	15:45	57,799	6,175	-122,106	-5,508
05.02.2016	15:50	58,769	5,455	-121,375	-6,468
05.02.2016	15:55	59,732	4,728	-120,648	-7,432
06.02.2016	15:40	56,985	7,143	-122,611	-4,352
06.02.2016	15:45	57,964	6,430	-121,876	-5,310
06.02.2016	15:50	58,935	5,709	-121,144	-6,270
06.02.2016	15:55	59,900	4,981	-120,416	-7,235
07.02.2016	15:40	57,153	7,401	-122,377	-4,151
07.02.2016	15:45	58,134	6,686	-121,641	-5,110
07.02.2016	15:50	59,107	5,965	-120,908	-6,072
07.02.2016	15:55	60,074	5,235	-120,178	-7,037
07.02.2016	16:00	61,034	4,498	-119,451	-8,006
08.02.2016	15:40	57,327	7,661	-122,139	-3,950
08.02.2016	15:45	58,309	6,945	-121,401	-4,910
08.02.2016	15:50	59,284	6,222	-120,667	-5,873
08.02.2016	15:55	60,252	5,491	-119,936	-6,840
08.02.2016	16:00	61,214	4,753	-119,207	-7,809
09.02.2016	15:40	57,505	7,922	-121,895	-3,749
09.02.2016	15:45	58,490	7,205	-121,156	-4,710
09.02.2016	15:50	59,466	6,480	-120,421	-5,674
09.02.2016	15:55	60,436	5,748	-119,688	-6,642
09.02.2016	16:00	61,400	5,009	-118,958	-7,612
10.02.2016	15:40	57,690	8,185	-121,646	-3,548
10.02.2016	15:45	58,676	7,466	-120,905	-4,510
10.02.2016	15:50	59,654	6,740	-120,169	-5,475

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
10.02.2016	15:55	60,626	6,007	-119,435	-6,444
10.02.2016	16:00	61,591	5,266	-118,704	-7,415
11.02.2016	15:45	58,867	7,729	-120,650	-4,310
11.02.2016	15:50	59,847	7,001	-119,912	-5,277
11.02.2016	15:55	60,820	6,266	-119,177	-6,246
11.02.2016	16:00	61,787	5,524	-118,444	-7,218
12.02.2016	15:45	59,063	7,993	-120,390	-4,110
12.02.2016	15:50	60,045	7,264	-119,650	-5,077
12.02.2016	15:55	61,020	6,528	-118,914	-6,048
12.02.2016	16:00	61,988	5,784	-118,180	-7,021
12.02.2016	16:05	62,950	5,034	-117,448	-7,998
13.02.2016	15:45	59,264	8,258	-120,124	-3,910
13.02.2016	15:50	60,248	7,527	-119,384	-4,878
13.02.2016	15:55	61,224	6,790	-118,647	-5,850
13.02.2016	16:00	62,194	6,045	-117,912	-6,824
13.02.2016	16:05	63,157	5,293	-117,178	-7,802
14.02.2016	15:45	59,471	8,524	-119,855	-3,709
14.02.2016	15:50	60,456	7,792	-119,113	-4,679
14.02.2016	15:55	61,434	7,053	-118,375	-5,652
14.02.2016	16:00	62,405	6,306	-117,638	-6,627
14.02.2016	16:05	63,370	5,553	-116,904	-7,606
15.02.2016	15:45	59,682	8,792	-119,580	-3,509
15.02.2016	15:50	60,669	8,057	-118,837	-4,481
15.02.2016	15:55	61,648	7,317	-118,098	-5,454
15.02.2016	16:00	62,621	6,569	-117,360	-6,431
15.02.2016	16:05	63,588	5,814	-116,624	-7,410
16.02.2016	15:50	60,887	8,324	-118,557	-4,282
16.02.2016	15:55	61,868	7,581	-117,816	-5,257
16.02.2016	16:00	62,842	6,832	-117,078	-6,234
16.02.2016	16:05	63,810	6,076	-116,341	-7,214
17.02.2016	15:50	61,109	8,591	-118,273	-4,083
17.02.2016	15:55	62,092	7,847	-117,531	-5,059
17.02.2016	16:00	63,067	7,096	-116,791	-6,037
17.02.2016	16:05	64,037	6,339	-116,053	-7,018
17.02.2016	16:10	64,999	5,575	-115,316	-8,002
18.02.2016	15:50	61,336	8,859	-117,984	-3,885
18.02.2016	15:55	62,321	8,113	-117,241	-4,862
18.02.2016	16:00	63,297	7,361	-116,500	-5,841
18.02.2016	16:05	64,268	6,602	-115,761	-6,823
18.02.2016	16:10	65,232	5,837	-115,023	-7,807
19.02.2016	15:50	61,568	9,128	-117,692	-3,687
19.02.2016	15:55	62,554	8,380	-116,947	-4,665
19.02.2016	16:00	63,532	7,627	-116,205	-5,645
19.02.2016	16:05	64,504	6,866	-115,465	-6,628
19.02.2016	16:10	65,469	6,099	-114,726	-7,613
20.02.2016	14:55	50,384	17,117	-128,881	-8,151
20.02.2016	15:50	61,804	9,397	-117,395	-3,489
20.02.2016	15:55	62,792	8,648	-116,649	-4,469

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.02.2016	16:00	63,771	7,892	-115,907	-5,449
20.02.2016	16:05	64,744	7,130	-115,165	-6,433
20.02.2016	16:10	65,711	6,362	-114,425	-7,419
21.02.2016	14:55	50,606	17,407	-128,624	-7,898
21.02.2016	15:55	63,034	8,916	-116,348	-4,272
21.02.2016	16:00	64,015	8,158	-115,603	-5,255
21.02.2016	16:05	64,989	7,395	-114,861	-6,239
21.02.2016	16:10	65,957	6,625	-114,120	-7,225
22.02.2016	14:55	50,832	17,699	-128,363	-7,644
22.02.2016	15:55	63,280	9,184	-116,042	-4,076
22.02.2016	16:00	64,263	8,425	-115,297	-5,060
22.02.2016	16:05	65,238	7,660	-114,554	-6,044
22.02.2016	16:10	66,207	6,889	-113,811	-7,032
22.02.2016	16:15	67,170	6,112	-113,070	-8,021
23.02.2016	14:45	48,846	19,285	-129,974	-5,772
23.02.2016	14:55	51,062	17,990	-128,099	-7,390
23.02.2016	15:55	63,530	9,453	-115,733	-3,881
23.02.2016	16:00	64,514	8,692	-114,987	-4,865
23.02.2016	16:05	65,491	7,926	-114,243	-5,851
23.02.2016	16:10	66,461	7,153	-113,499	-6,839
23.02.2016	16:15	67,425	6,374	-112,756	-7,829
24.02.2016	14:45	49,077	19,582	-129,708	-5,517
24.02.2016	14:50	50,192	18,937	-128,770	-6,325
24.02.2016	14:55	51,297	18,282	-127,831	-7,135
24.02.2016	15:00	52,392	17,617	-126,892	-7,947
24.02.2016	15:55	63,785	9,721	-115,421	-3,686
24.02.2016	16:00	64,770	8,959	-114,674	-4,671
24.02.2016	16:05	65,748	8,191	-113,928	-5,657
24.02.2016	16:10	66,719	7,417	-113,184	-6,646
24.02.2016	16:15	67,684	6,637	-112,440	-7,637
25.02.2016	14:45	49,312	19,879	-129,439	-5,261
25.02.2016	14:50	50,430	19,232	-128,500	-6,069
25.02.2016	14:55	51,537	18,575	-127,560	-6,880
25.02.2016	15:00	52,633	17,907	-126,620	-7,693
25.02.2016	15:55	64,044	9,990	-115,105	-3,491
25.02.2016	16:00	65,030	9,226	-114,357	-4,477
25.02.2016	16:05	66,008	8,457	-113,611	-5,464
25.02.2016	16:10	66,981	7,681	-112,865	-6,454
25.02.2016	16:15	67,947	6,900	-112,120	-7,445
26.02.2016	14:45	49,552	20,176	-129,166	-5,005
26.02.2016	14:50	50,672	19,527	-128,226	-5,814
26.02.2016	14:55	51,781	18,868	-127,286	-6,625
26.02.2016	15:00	52,879	18,198	-126,345	-7,438
26.02.2016	16:00	65,294	9,494	-114,037	-4,284
26.02.2016	16:05	66,274	8,722	-113,289	-5,272
26.02.2016	16:10	67,247	7,945	-112,543	-6,262
26.02.2016	16:15	68,214	7,162	-111,797	-7,254
27.02.2016	14:40	48,662	21,115	-129,833	-3,940

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
27.02.2016	14:45	49,796	20,474	-128,891	-4,748
27.02.2016	14:50	50,918	19,823	-127,950	-5,558
27.02.2016	14:55	52,030	19,161	-127,009	-6,370
27.02.2016	15:00	53,130	18,489	-126,067	-7,183
27.02.2016	15:05	54,219	17,807	-125,125	-7,997
27.02.2016	16:00	65,561	9,761	-113,714	-4,091
27.02.2016	16:05	66,542	8,988	-112,965	-5,080
27.02.2016	16:10	67,516	8,210	-112,218	-6,070
27.02.2016	16:15	68,485	7,425	-111,471	-7,063
27.02.2016	16:20	69,447	6,636	-110,724	-8,056
28.02.2016	14:40	48,908	21,415	-129,555	-3,683
28.02.2016	14:45	50,045	20,772	-128,612	-4,492
28.02.2016	14:50	51,170	20,118	-127,670	-5,302
28.02.2016	14:55	52,282	19,454	-126,729	-6,114
28.02.2016	15:00	53,384	18,780	-125,786	-6,928
28.02.2016	15:05	54,475	18,096	-124,843	-7,742
28.02.2016	16:00	65,832	10,029	-113,388	-3,898
28.02.2016	16:05	66,815	9,254	-112,638	-4,888
28.02.2016	16:10	67,789	8,474	-111,890	-5,879
28.02.2016	16:15	68,759	7,688	-111,142	-6,872
28.02.2016	16:20	69,722	6,897	-110,394	-7,866
29.02.2016	14:45	50,297	21,070	-128,331	-4,235
29.02.2016	14:50	51,424	20,414	-127,388	-5,046
29.02.2016	14:55	52,539	19,748	-126,446	-5,858
29.02.2016	15:00	53,643	19,071	-125,502	-6,672
29.02.2016	15:05	54,735	18,385	-124,558	-7,487
29.02.2016	16:00	66,107	10,296	-113,059	-3,706
29.02.2016	16:05	67,090	9,520	-112,308	-4,697
29.02.2016	16:10	68,066	8,738	-111,559	-5,689
29.02.2016	16:15	69,036	7,951	-110,810	-6,682
29.02.2016	16:20	70,000	7,158	-110,061	-7,677
01.03.2016	14:45	50,554	21,368	-128,047	-3,978
01.03.2016	14:50	51,683	20,709	-127,103	-4,790
01.03.2016	14:55	52,800	20,041	-126,160	-5,602
01.03.2016	15:00	53,905	19,362	-125,216	-6,417
01.03.2016	15:05	55,000	18,674	-124,271	-7,232
01.03.2016	15:10	56,083	17,976	-123,326	-8,048
01.03.2016	16:00	66,385	10,564	-112,727	-3,515
01.03.2016	16:05	67,369	9,786	-111,976	-4,506
01.03.2016	16:10	68,346	9,002	-111,226	-5,498
01.03.2016	16:15	69,317	8,213	-110,476	-6,492
01.03.2016	16:20	70,282	7,419	-109,726	-7,487
02.03.2016	14:45	50,815	21,666	-127,760	-3,722
02.03.2016	14:50	51,946	21,005	-126,816	-4,534
02.03.2016	14:55	53,064	20,334	-125,872	-5,347
02.03.2016	15:00	54,172	19,653	-124,927	-6,161
02.03.2016	15:05	55,268	18,963	-123,982	-6,976
02.03.2016	15:10	56,353	18,263	-123,035	-7,792

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
02.03.2016	16:05	67,651	10,051	-111,641	-4,316
02.03.2016	16:10	68,630	9,266	-110,890	-5,309
02.03.2016	16:15	69,601	8,476	-110,139	-6,303
02.03.2016	16:20	70,567	7,680	-109,389	-7,299
03.03.2016	14:45	51,080	21,964	-127,471	-3,465
03.03.2016	14:50	52,213	21,301	-126,526	-4,277
03.03.2016	14:55	53,334	20,627	-125,580	-5,091
03.03.2016	15:00	54,442	19,944	-124,636	-5,905
03.03.2016	15:05	55,540	19,251	-123,690	-6,721
03.03.2016	15:10	56,626	18,549	-122,743	-7,537
03.03.2016	16:05	67,937	10,316	-111,303	-4,126
03.03.2016	16:10	68,916	9,529	-110,551	-5,120
03.03.2016	16:15	69,888	8,738	-109,800	-6,114
03.03.2016	16:20	70,854	7,941	-109,049	-7,110
03.03.2016	16:25	71,815	7,139	-108,296	-8,107
04.03.2016	14:50	52,483	21,596	-126,233	-4,021
04.03.2016	14:55	53,606	20,920	-125,288	-4,835
04.03.2016	15:00	54,716	20,235	-124,342	-5,650
04.03.2016	15:05	55,815	19,539	-123,396	-6,465
04.03.2016	15:10	56,903	18,835	-122,448	-7,282
04.03.2016	15:15	57,980	18,122	-121,499	-8,099
04.03.2016	16:05	68,225	10,581	-110,964	-3,937
04.03.2016	16:10	69,205	9,793	-110,211	-4,932
04.03.2016	16:15	70,178	9,000	-109,459	-5,926
04.03.2016	16:20	71,145	8,201	-108,706	-6,922
04.03.2016	16:25	72,107	7,398	-107,953	-7,919
05.03.2016	14:50	52,758	21,892	-125,939	-3,765
05.03.2016	14:55	53,882	21,213	-124,992	-4,579
05.03.2016	15:00	54,994	20,525	-124,047	-5,394
05.03.2016	15:05	56,094	19,828	-123,099	-6,210
05.03.2016	15:10	57,184	19,121	-122,151	-7,026
05.03.2016	15:15	58,262	18,406	-121,201	-7,843
05.03.2016	16:05	68,517	10,846	-110,622	-3,748
05.03.2016	16:10	69,498	10,056	-109,868	-4,743
05.03.2016	16:15	70,471	9,261	-109,116	-5,738
05.03.2016	16:20	71,439	8,462	-108,362	-6,735
05.03.2016	16:25	72,401	7,657	-107,608	-7,732
06.03.2016	14:50	53,036	22,186	-125,642	-3,509
06.03.2016	14:55	54,162	21,505	-124,695	-4,323
06.03.2016	15:00	55,276	20,815	-123,748	-5,139
06.03.2016	15:05	56,377	20,115	-122,801	-5,955
06.03.2016	15:10	57,468	19,406	-121,852	-6,771
06.03.2016	15:15	58,547	18,689	-120,901	-7,588
06.03.2016	16:05	68,811	11,110	-110,277	-3,560
06.03.2016	16:10	69,793	10,318	-109,523	-4,556
06.03.2016	16:15	70,767	9,522	-108,770	-5,551
06.03.2016	16:20	71,735	8,721	-108,016	-6,548
06.03.2016	16:25	72,698	7,916	-107,260	-7,545

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.03.2016	14:55	54,445	21,797	-124,396	-4,068
07.03.2016	15:00	55,560	21,104	-123,448	-4,883
07.03.2016	15:05	56,663	20,402	-122,501	-5,699
07.03.2016	15:10	57,755	19,691	-121,551	-6,516
07.03.2016	15:15	58,836	18,971	-120,600	-7,332
07.03.2016	15:20	59,906	18,243	-119,647	-8,149
07.03.2016	16:10	70,091	10,580	-109,177	-4,368
07.03.2016	16:15	71,065	9,783	-108,423	-5,364
07.03.2016	16:20	72,034	8,981	-107,668	-6,361
07.03.2016	16:25	72,997	8,174	-106,912	-7,358
08.03.2016	14:55	54,731	22,089	-124,095	-3,812
08.03.2016	15:00	55,848	21,393	-123,147	-4,628
08.03.2016	15:05	56,952	20,689	-122,199	-5,444
08.03.2016	15:10	58,045	19,976	-121,249	-6,260
08.03.2016	15:15	59,127	19,254	-120,297	-7,077
08.03.2016	15:20	60,198	18,523	-119,344	-7,894
08.03.2016	16:10	70,391	10,842	-108,829	-4,182
08.03.2016	16:15	71,367	10,043	-108,073	-5,178
08.03.2016	16:20	72,336	9,239	-107,318	-6,175
08.03.2016	16:25	73,299	8,431	-106,561	-7,172
09.03.2016	14:55	55,021	22,380	-123,792	-3,556
09.03.2016	15:00	56,139	21,682	-122,843	-4,373
09.03.2016	15:05	57,245	20,975	-121,894	-5,189
09.03.2016	15:10	58,339	20,260	-120,944	-6,005
09.03.2016	15:15	59,422	19,535	-119,993	-6,822
09.03.2016	15:20	60,494	18,803	-119,039	-7,638
09.03.2016	16:10	70,694	11,103	-108,479	-3,995
09.03.2016	16:15	71,669	10,304	-107,724	-4,991
09.03.2016	16:20	72,639	9,498	-106,967	-5,989
09.03.2016	16:25	73,603	8,688	-106,209	-6,986
09.03.2016	16:30	74,562	7,874	-105,450	-7,984
10.03.2016	15:00	56,433	21,970	-122,539	-4,117
10.03.2016	15:05	57,541	21,261	-121,589	-4,934
10.03.2016	15:10	58,635	20,543	-120,639	-5,750
10.03.2016	15:15	59,719	19,816	-119,686	-6,567
10.03.2016	15:20	60,792	19,082	-118,732	-7,383
10.03.2016	16:10	70,999	11,364	-108,127	-3,810
10.03.2016	16:15	71,974	10,563	-107,372	-4,805
10.03.2016	16:20	72,945	9,756	-106,614	-5,803
10.03.2016	16:25	73,910	8,945	-105,856	-6,801
10.03.2016	16:30	74,869	8,130	-105,096	-7,799
11.03.2016	15:00	56,730	22,257	-122,232	-3,862
11.03.2016	15:05	57,839	21,546	-121,282	-4,679
11.03.2016	15:10	58,935	20,825	-120,332	-5,495
11.03.2016	15:15	60,020	20,097	-119,379	-6,312
11.03.2016	15:20	61,094	19,360	-118,425	-7,128
11.03.2016	15:25	62,157	18,615	-117,468	-7,943
11.03.2016	16:10	71,306	11,624	-107,774	-3,624

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
11.03.2016	16:15	72,283	10,820	-107,017	-4,622
11.03.2016	16:20	73,253	10,013	-106,260	-5,618
11.03.2016	16:25	74,218	9,200	-105,501	-6,616
11.03.2016	16:30	75,178	8,384	-104,740	-7,614
12.03.2016	15:00	57,030	22,544	-121,925	-3,608
12.03.2016	15:05	58,140	21,830	-120,974	-4,424
12.03.2016	15:10	59,238	21,107	-120,023	-5,241
12.03.2016	15:15	60,323	20,376	-119,071	-6,057
12.03.2016	15:20	61,398	19,637	-118,116	-6,873
12.03.2016	15:25	62,462	18,891	-117,158	-7,688
12.03.2016	16:10	71,616	11,883	-107,420	-3,440
12.03.2016	16:20	73,563	10,270	-105,905	-5,433
12.03.2016	16:25	74,529	9,456	-105,145	-6,431
12.03.2016	16:30	75,488	8,638	-104,384	-7,429
13.03.2016	15:05	58,444	22,113	-120,665	-4,170
13.03.2016	15:10	59,542	21,388	-119,714	-4,987
13.03.2016	15:15	60,628	20,655	-118,761	-5,802
13.03.2016	15:20	61,704	19,914	-117,806	-6,618
13.03.2016	15:25	62,769	19,165	-116,848	-7,433
13.03.2016	16:20	73,875	10,526	-105,549	-5,249
13.03.2016	16:25	74,841	9,710	-104,788	-6,247
13.03.2016	16:30	75,801	8,892	-104,026	-7,244
14.03.2016	15:05	58,750	22,396	-120,355	-3,916
14.03.2016	15:10	59,850	21,668	-119,403	-4,732
14.03.2016	15:15	60,936	20,933	-118,450	-5,548
14.03.2016	15:20	62,013	20,190	-117,495	-6,363
14.03.2016	15:25	63,078	19,439	-116,537	-7,178
14.03.2016	15:30	64,133	18,681	-115,577	-7,991
14.03.2016	16:20	74,189	10,781	-105,192	-5,065
14.03.2016	16:25	75,155	9,964	-104,431	-6,063
14.03.2016	16:30	76,115	9,145	-103,668	-7,060
14.03.2016	16:35	77,069	8,322	-102,903	-8,056
15.03.2016	15:05	59,059	22,678	-120,045	-3,662
15.03.2016	15:10	60,159	21,948	-119,092	-4,478
15.03.2016	15:15	61,248	21,210	-118,138	-5,294
15.03.2016	15:20	62,324	20,465	-117,183	-6,109
15.03.2016	15:25	63,390	19,712	-116,225	-6,923
15.03.2016	15:30	64,445	18,952	-115,264	-7,736
15.03.2016	16:20	74,504	11,036	-104,834	-4,882
15.03.2016	16:25	75,470	10,218	-104,073	-5,879
15.03.2016	16:30	76,431	9,397	-103,309	-6,877
15.03.2016	16:35	77,385	8,574	-102,544	-7,872
16.03.2016	15:10	60,471	22,226	-118,780	-4,224
16.03.2016	15:15	61,560	21,486	-117,826	-5,040
16.03.2016	15:20	62,637	20,739	-116,871	-5,855
16.03.2016	15:25	63,704	19,984	-115,913	-6,668
16.03.2016	15:30	64,759	19,222	-114,952	-7,481
16.03.2016	16:10	72,872	12,914	-105,994	-2,706

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.03.2016	16:25	75,787	10,471	-103,714	-5,696
16.03.2016	16:30	76,747	9,649	-102,950	-6,693
16.03.2016	16:35	77,703	8,824	-102,184	-7,689
17.03.2016	15:10	60,785	22,504	-118,468	-3,971
17.03.2016	15:15	61,875	21,762	-117,513	-4,787
17.03.2016	15:20	62,952	21,012	-116,558	-5,601
17.03.2016	15:25	64,019	20,255	-115,600	-6,414
17.03.2016	15:30	65,076	19,491	-114,639	-7,226
17.03.2016	15:35	66,122	18,721	-113,674	-8,037
17.03.2016	16:10	73,190	13,169	-105,635	-2,523
17.03.2016	16:25	76,106	10,723	-103,354	-5,514
17.03.2016	16:30	77,066	9,900	-102,590	-6,510
17.03.2016	16:35	78,021	9,074	-101,823	-7,505
18.03.2016	15:10	61,101	22,780	-118,155	-3,718
18.03.2016	15:15	62,192	22,036	-117,200	-4,533
18.03.2016	15:20	63,270	21,284	-116,245	-5,347
18.03.2016	15:25	64,337	20,525	-115,286	-6,160
18.03.2016	15:30	65,394	19,759	-114,325	-6,972
18.03.2016	15:35	66,440	18,987	-113,361	-7,782
18.03.2016	16:10	73,510	13,424	-105,277	-2,342
18.03.2016	16:25	76,425	10,974	-102,994	-5,331
18.03.2016	16:30	77,386	10,150	-102,230	-6,327
18.03.2016	16:35	78,341	9,323	-101,462	-7,322
19.03.2016	15:10	61,419	23,056	-117,841	-3,465
19.03.2016	15:15	62,510	22,309	-116,887	-4,280
19.03.2016	15:20	63,589	21,555	-115,931	-5,094
19.03.2016	15:25	64,656	20,794	-114,973	-5,906
19.03.2016	15:30	65,713	20,026	-114,011	-6,717
19.03.2016	15:35	66,760	19,252	-113,047	-7,527
19.03.2016	16:10	73,830	13,678	-104,917	-2,160
19.03.2016	16:25	76,746	11,224	-102,634	-5,149
19.03.2016	16:30	77,706	10,399	-101,869	-6,145
19.03.2016	16:35	78,662	9,571	-101,101	-7,139
19.03.2016	16:40	79,612	8,740	-100,330	-8,133
20.03.2016	15:15	62,830	22,581	-116,573	-4,027
20.03.2016	15:20	63,910	21,825	-115,617	-4,841
20.03.2016	15:25	64,977	21,062	-114,659	-5,653
20.03.2016	15:30	66,035	20,292	-113,698	-6,463
20.03.2016	15:35	67,081	19,516	-112,733	-7,272
20.03.2016	15:40	68,118	18,734	-111,765	-8,079
20.03.2016	16:10	74,152	13,931	-104,558	-1,979
20.03.2016	16:15	75,131	13,115	-103,798	-2,976
20.03.2016	16:25	77,068	11,474	-102,274	-4,968
20.03.2016	16:30	78,028	10,648	-101,509	-5,963
20.03.2016	16:35	78,983	9,819	-100,740	-6,957
20.03.2016	16:40	79,934	8,987	-99,968	-7,949
21.03.2016	15:15	63,152	22,852	-116,260	-3,775
21.03.2016	15:20	64,232	22,094	-115,303	-4,588

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
21.03.2016	15:25	65,300	21,329	-114,345	-5,399
21.03.2016	15:30	66,357	20,557	-113,384	-6,210
21.03.2016	15:35	67,404	19,779	-112,420	-7,018
21.03.2016	15:40	68,441	18,995	-111,452	-7,824
21.03.2016	16:10	74,475	14,183	-104,198	-1,799
21.03.2016	16:15	75,453	13,366	-103,438	-2,796
21.03.2016	16:25	77,390	11,722	-101,914	-4,786
21.03.2016	16:30	78,351	10,895	-101,148	-5,781
21.03.2016	16:35	79,305	10,065	-100,379	-6,774
21.03.2016	16:40	80,256	9,233	-99,607	-7,767
22.03.2016	15:15	63,476	23,122	-115,946	-3,523
22.03.2016	15:20	64,556	22,362	-114,990	-4,336
22.03.2016	15:25	65,624	21,594	-114,031	-5,147
22.03.2016	15:30	66,681	20,821	-113,070	-5,956
22.03.2016	15:35	67,728	20,041	-112,106	-6,764
22.03.2016	15:40	68,765	19,255	-111,138	-7,569
22.03.2016	16:15	75,777	13,616	-103,079	-2,616
22.03.2016	16:30	78,674	11,142	-100,788	-5,600
22.03.2016	16:35	79,628	10,311	-100,019	-6,592
22.03.2016	16:40	80,578	9,478	-99,246	-7,584
23.03.2016	15:20	64,881	22,628	-114,676	-4,084
23.03.2016	15:25	65,949	21,859	-113,718	-4,895
23.03.2016	15:30	67,006	21,084	-112,757	-5,703
23.03.2016	15:35	68,053	20,302	-111,793	-6,510
23.03.2016	15:40	69,090	19,514	-110,825	-7,315
23.03.2016	15:45	70,117	18,721	-109,854	-8,117
23.03.2016	16:15	76,101	13,865	-102,719	-2,436
23.03.2016	16:30	78,997	11,388	-100,428	-5,419
23.03.2016	16:35	79,952	10,556	-99,658	-6,411
23.03.2016	16:40	80,902	9,722	-98,885	-7,401
24.03.2016	15:20	65,207	22,894	-114,363	-3,832
24.03.2016	15:25	66,275	22,122	-113,405	-4,643
24.03.2016	15:30	67,332	21,345	-112,444	-5,450
24.03.2016	15:35	68,379	20,562	-111,480	-6,257
24.03.2016	15:40	69,416	19,772	-110,512	-7,061
24.03.2016	15:45	70,443	18,978	-109,541	-7,862
24.03.2016	16:15	76,426	14,113	-102,360	-2,257
24.03.2016	16:30	79,321	11,633	-100,068	-5,238
24.03.2016	16:35	80,275	10,800	-99,298	-6,229
24.03.2016	16:40	81,225	9,965	-98,525	-7,219
25.03.2016	15:20	65,534	23,158	-114,050	-3,581
25.03.2016	15:25	66,603	22,385	-113,092	-4,391
25.03.2016	15:30	67,660	21,605	-112,131	-5,199
25.03.2016	15:35	68,706	20,820	-111,168	-6,004
25.03.2016	15:40	69,743	20,029	-110,200	-6,807
25.03.2016	15:45	70,769	19,233	-109,229	-7,607
25.03.2016	16:15	76,751	14,360	-102,002	-2,078
25.03.2016	16:20	77,722	13,535	-101,239	-3,073

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
25.03.2016	16:30	79,646	11,877	-99,709	-5,057
25.03.2016	16:35	80,600	11,043	-98,939	-6,048
25.03.2016	16:40	81,549	10,207	-98,166	-7,037
25.03.2016	16:45	82,494	9,370	-97,388	-8,025
26.03.2016	15:25	66,930	22,646	-112,780	-4,140
26.03.2016	15:30	67,988	21,864	-111,819	-4,947
26.03.2016	15:35	69,034	21,078	-110,856	-5,751
26.03.2016	15:40	70,070	20,285	-109,889	-6,553
26.03.2016	15:45	71,097	19,487	-108,918	-7,353
26.03.2016	15:50	72,114	18,684	-107,943	-8,150
26.03.2016	16:10	76,099	15,429	-102,404	-0,904
26.03.2016	16:15	77,077	14,606	-101,644	-1,899
26.03.2016	16:20	78,048	13,780	-100,882	-2,893
26.03.2016	16:30	79,970	12,120	-99,351	-4,877
26.03.2016	16:35	80,924	11,285	-98,581	-5,867
26.03.2016	16:40	81,873	10,449	-97,807	-6,855
26.03.2016	16:45	82,817	9,610	-97,029	-7,842
27.03.2016	15:25	67,259	22,905	-112,469	-3,889
27.03.2016	15:30	68,316	22,122	-111,509	-4,695
27.03.2016	15:35	69,362	21,334	-110,546	-5,499
27.03.2016	15:40	70,398	20,539	-109,579	-6,300
27.03.2016	15:45	71,424	19,740	-108,608	-7,099
27.03.2016	15:50	72,441	18,935	-107,633	-7,895
27.03.2016	16:10	76,425	15,675	-102,047	-0,726
27.03.2016	16:15	77,402	14,851	-101,287	-1,721
27.03.2016	16:20	78,373	14,024	-100,524	-2,715
27.03.2016	16:25	79,336	13,194	-99,760	-3,707
27.03.2016	16:35	81,248	11,527	-98,223	-5,686
27.03.2016	16:40	82,196	10,690	-97,449	-6,674
27.03.2016	16:45	83,141	9,851	-96,671	-7,659
28.03.2016	15:25	67,588	23,164	-112,159	-3,639
28.03.2016	15:30	68,645	22,379	-111,198	-4,444
28.03.2016	15:35	69,691	21,588	-110,235	-5,248
28.03.2016	15:40	70,726	20,792	-109,269	-6,048
28.03.2016	15:45	71,752	19,991	-108,299	-6,845
28.03.2016	15:50	72,769	19,185	-107,324	-7,640
28.03.2016	16:10	76,751	15,920	-101,691	-0,549
28.03.2016	16:15	77,728	15,095	-100,930	-1,543
28.03.2016	16:20	78,698	14,267	-100,168	-2,537
28.03.2016	16:25	79,661	13,436	-99,404	-3,528
28.03.2016	16:35	81,572	11,767	-97,867	-5,506
28.03.2016	16:40	82,520	10,929	-97,093	-6,492
28.03.2016	16:45	83,464	10,090	-96,314	-7,477
29.03.2016	15:30	68,974	22,634	-110,889	-4,194
29.03.2016	15:35	70,020	21,841	-109,926	-4,996
29.03.2016	15:40	71,055	21,044	-108,961	-5,796
29.03.2016	15:45	72,081	20,242	-107,990	-6,592
29.03.2016	15:50	73,097	19,434	-107,016	-7,386

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
29.03.2016	16:15	78,054	15,338	-100,575	-1,366
29.03.2016	16:20	79,023	14,508	-99,813	-2,359
29.03.2016	16:25	79,986	13,677	-99,049	-3,349
29.03.2016	16:40	82,843	11,168	-96,737	-6,311
29.03.2016	16:45	83,787	10,328	-95,958	-7,295
30.03.2016	15:30	69,304	22,888	-110,582	-3,944
30.03.2016	15:35	70,350	22,094	-109,619	-4,746
30.03.2016	15:40	71,384	21,295	-108,653	-5,544
30.03.2016	15:45	72,409	20,491	-107,684	-6,340
30.03.2016	15:50	73,425	19,682	-106,710	-7,132
30.03.2016	15:55	74,431	18,869	-105,731	-7,921
30.03.2016	16:15	78,379	15,579	-100,220	-1,189
30.03.2016	16:20	79,348	14,749	-99,459	-2,181
30.03.2016	16:25	80,310	13,917	-98,695	-3,171
30.03.2016	16:40	83,166	11,406	-96,383	-6,130
30.03.2016	16:45	84,109	10,565	-95,604	-7,113
30.03.2016	16:50	85,048	9,723	-94,820	-8,093
31.03.2016	15:30	69,634	23,140	-110,275	-3,695
31.03.2016	15:35	70,679	22,344	-109,313	-4,495
31.03.2016	15:40	71,713	21,544	-108,347	-5,293
31.03.2016	15:45	72,737	20,738	-107,378	-6,088
31.03.2016	15:50	73,752	19,928	-106,404	-6,879
31.03.2016	15:55	74,759	19,114	-105,426	-7,667
31.03.2016	16:15	78,704	15,820	-99,867	-1,012
31.03.2016	16:20	79,673	14,989	-99,106	-2,004
31.03.2016	16:25	80,634	14,156	-98,342	-2,993
31.03.2016	16:30	81,591	13,320	-97,575	-3,980
31.03.2016	16:40	83,488	11,643	-96,030	-5,949
31.03.2016	16:45	84,431	10,801	-95,251	-6,931
31.03.2016	16:50	85,369	9,959	-94,467	-7,910
01.04.2016	15:30	69,963	23,391	-109,970	-3,446
01.04.2016	15:35	71,008	22,594	-109,008	-4,246
01.04.2016	15:40	72,042	21,792	-108,042	-5,043
01.04.2016	15:45	73,065	20,985	-107,074	-5,836
01.04.2016	15:50	74,080	20,173	-106,101	-6,627
01.04.2016	15:55	75,086	19,358	-105,123	-7,413
01.04.2016	16:15	79,029	16,059	-99,516	-0,836
01.04.2016	16:20	79,997	15,227	-98,754	-1,827
01.04.2016	16:25	80,958	14,394	-97,990	-2,815
01.04.2016	16:30	81,914	13,557	-97,223	-3,802
01.04.2016	16:40	83,810	11,879	-95,679	-5,769
01.04.2016	16:45	84,752	11,037	-94,899	-6,749
01.04.2016	16:50	85,690	10,194	-94,115	-7,727
02.04.2016	15:35	71,337	22,842	-108,704	-3,997
02.04.2016	15:40	72,370	22,038	-107,739	-4,793
02.04.2016	15:45	73,393	21,230	-106,771	-5,585
02.04.2016	15:50	74,407	20,417	-105,799	-6,374
02.04.2016	15:55	75,412	19,600	-104,821	-7,160

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
02.04.2016	16:00	76,409	18,780	-103,839	-7,942
02.04.2016	16:15	79,353	16,298	-99,165	-0,660
02.04.2016	16:20	80,320	15,465	-98,404	-1,650
02.04.2016	16:25	81,281	14,630	-97,640	-2,638
02.04.2016	16:30	82,235	13,793	-96,874	-3,623
02.04.2016	16:40	84,131	12,114	-95,329	-5,588
02.04.2016	16:45	85,072	11,271	-94,550	-6,568
02.04.2016	16:50	86,009	10,428	-93,766	-7,544
03.04.2016	15:35	71,665	23,089	-108,402	-3,748
03.04.2016	15:40	72,698	22,283	-107,438	-4,543
03.04.2016	15:45	73,720	21,474	-106,471	-5,335
03.04.2016	15:50	74,734	20,660	-105,498	-6,123
03.04.2016	15:55	75,738	19,842	-104,522	-6,907
03.04.2016	16:00	76,734	19,020	-103,540	-7,688
03.04.2016	16:20	80,642	15,701	-98,056	-1,474
03.04.2016	16:25	81,603	14,865	-97,292	-2,461
03.04.2016	16:30	82,556	14,028	-96,526	-3,445
03.04.2016	16:40	84,451	12,347	-94,981	-5,408
03.04.2016	16:45	85,391	11,505	-94,202	-6,386
03.04.2016	16:50	86,328	10,661	-93,418	-7,362
04.04.2016	15:35	71,993	23,334	-108,102	-3,501
04.04.2016	15:40	73,026	22,527	-107,138	-4,295
04.04.2016	15:45	74,048	21,716	-106,171	-5,085
04.04.2016	15:50	75,060	20,901	-105,200	-5,872
04.04.2016	15:55	76,063	20,082	-104,224	-6,655
04.04.2016	16:00	77,058	19,259	-103,243	-7,435
04.04.2016	16:20	80,964	15,936	-97,709	-1,298
04.04.2016	16:30	82,877	14,262	-96,180	-3,267
04.04.2016	16:45	85,709	11,737	-93,856	-6,205
04.04.2016	16:50	86,645	10,893	-93,072	-7,179
04.04.2016	16:55	87,578	10,048	-92,282	-8,150
05.04.2016	15:40	73,352	22,770	-106,841	-4,047
05.04.2016	15:45	74,374	21,957	-105,874	-4,836
05.04.2016	15:50	75,385	21,141	-104,903	-5,622
05.04.2016	15:55	76,388	20,320	-103,928	-6,404
05.04.2016	16:20	81,285	16,170	-97,364	-1,123
05.04.2016	16:30	83,196	14,495	-95,835	-3,090
05.04.2016	16:35	84,144	13,653	-95,065	-4,071
05.04.2016	16:45	86,026	11,968	-93,512	-6,024
05.04.2016	16:50	86,962	11,124	-92,728	-6,997
05.04.2016	16:55	87,894	10,279	-91,938	-7,966
06.04.2016	15:40	73,678	23,011	-106,545	-3,799
06.04.2016	15:45	74,699	22,197	-105,579	-4,588
06.04.2016	15:50	75,709	21,379	-104,609	-5,372
06.04.2016	15:55	76,711	20,558	-103,634	-6,153
06.04.2016	16:20	81,604	16,403	-97,021	-0,947
06.04.2016	16:25	82,562	15,565	-96,258	-1,932
06.04.2016	16:30	83,514	14,726	-95,493	-2,913

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
06.04.2016	16:35	84,462	13,884	-94,723	-3,893
06.04.2016	16:45	86,342	12,198	-93,170	-5,843
06.04.2016	16:50	87,276	11,354	-92,386	-6,815
06.04.2016	16:55	88,208	10,508	-91,596	-7,783
07.04.2016	15:40	74,003	23,250	-106,252	-3,553
07.04.2016	15:45	75,023	22,435	-105,286	-4,340
07.04.2016	15:55	77,034	20,793	-103,342	-5,903
07.04.2016	16:25	82,880	15,796	-95,918	-1,756
07.04.2016	16:30	83,831	14,956	-95,153	-2,736
07.04.2016	16:35	84,777	14,115	-94,383	-3,714
07.04.2016	16:45	86,656	12,428	-92,831	-5,663
07.04.2016	16:50	87,590	11,583	-92,047	-6,633
07.04.2016	16:55	88,520	10,737	-91,257	-7,599
08.04.2016	15:55	77,355	21,028	-103,053	-5,653
08.04.2016	16:25	83,196	16,026	-95,580	-1,580
08.04.2016	16:30	84,146	15,185	-94,815	-2,560
08.04.2016	16:35	85,091	14,344	-94,046	-3,536
08.04.2016	16:45	86,968	12,656	-92,494	-5,483
08.04.2016	16:50	87,901	11,811	-91,710	-6,451
08.04.2016	16:55	88,831	10,965	-90,920	-7,416
09.04.2016	14:45	62,645	32,386	-118,921	-8,091
09.04.2016	15:40	74,650	23,725	-105,671	-3,062
09.04.2016	16:25	83,510	16,254	-95,244	-1,405
09.04.2016	16:30	84,459	15,413	-94,479	-2,383
09.04.2016	16:35	85,403	14,571	-93,711	-3,359
09.04.2016	16:50	88,211	12,037	-91,375	-6,270
09.04.2016	16:55	89,140	11,191	-90,586	-7,233
10.04.2016	14:45	62,974	32,640	-118,675	-7,804
10.04.2016	15:40	74,971	23,960	-105,384	-2,817
10.04.2016	16:25	83,822	16,482	-94,911	-1,230
10.04.2016	16:30	84,771	15,640	-94,146	-2,207
10.04.2016	16:35	85,714	14,798	-93,378	-3,182
10.04.2016	16:50	88,519	12,263	-91,044	-6,088
10.04.2016	16:55	89,447	11,417	-90,254	-7,051
11.04.2016	14:45	63,303	32,893	-118,431	-7,519
11.04.2016	14:50	64,465	32,133	-117,347	-8,139
11.04.2016	15:40	75,291	24,194	-105,100	-2,574
11.04.2016	16:25	84,133	16,708	-94,580	-1,055
11.04.2016	16:30	85,081	15,866	-93,816	-2,032
11.04.2016	16:35	86,024	15,022	-93,048	-3,005
11.04.2016	16:40	86,962	14,178	-92,275	-3,976
11.04.2016	16:50	88,826	12,488	-90,715	-5,907
12.04.2016	14:45	63,630	33,143	-118,189	-7,235
12.04.2016	14:50	64,791	32,381	-117,107	-7,854
12.04.2016	15:40	75,609	24,426	-104,819	-2,331
12.04.2016	15:45	76,624	23,604	-103,857	-3,113
12.04.2016	16:25	84,442	16,933	-94,252	-0,881
12.04.2016	16:30	85,389	16,090	-93,488	-1,856

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
12.04.2016	16:35	86,331	15,246	-92,720	-2,829
12.04.2016	16:40	87,268	14,401	-91,948	-3,798
12.04.2016	16:50	89,130	12,711	-90,388	-5,727
13.04.2016	14:45	63,956	33,391	-117,951	-6,952
13.04.2016	14:50	65,117	32,627	-116,869	-7,570
13.04.2016	15:40	75,925	24,656	-104,540	-2,090
13.04.2016	15:45	76,940	23,834	-103,579	-2,870
13.04.2016	16:35	86,635	15,469	-92,396	-2,653
13.04.2016	16:40	87,571	14,624	-91,625	-3,620
13.04.2016	16:50	89,431	12,933	-90,065	-5,546
14.04.2016	14:40	63,102	34,396	-118,790	-6,049
14.04.2016	14:45	64,280	33,638	-117,715	-6,671
14.04.2016	14:50	65,441	32,872	-116,635	-7,287
14.04.2016	14:55	66,585	32,099	-115,550	-7,896
14.04.2016	15:40	76,240	24,885	-104,264	-1,849
14.04.2016	15:45	77,253	24,061	-103,303	-2,629
14.04.2016	16:30	85,998	16,535	-92,842	-1,507
14.04.2016	16:35	86,938	15,690	-92,075	-2,477
14.04.2016	16:40	87,873	14,846	-91,304	-3,443
15.04.2016	14:40	63,426	34,643	-118,556	-5,770
15.04.2016	14:45	64,603	33,882	-117,482	-6,391
15.04.2016	14:50	65,763	33,114	-116,403	-7,005
15.04.2016	14:55	66,906	32,339	-115,320	-7,613
15.04.2016	15:45	77,565	24,288	-103,031	-2,388
15.04.2016	15:55	79,559	22,630	-101,101	-3,931
15.04.2016	16:30	86,299	16,755	-92,523	-1,332
15.04.2016	16:35	87,238	15,911	-91,757	-2,301
15.04.2016	16:40	88,172	15,066	-90,986	-3,266
16.04.2016	14:40	63,748	34,887	-118,325	-5,493
16.04.2016	14:45	64,925	34,125	-117,252	-6,112
16.04.2016	14:50	66,084	33,355	-116,175	-6,725
16.04.2016	14:55	67,226	32,578	-115,093	-7,332
16.04.2016	15:00	68,352	31,795	-114,005	-7,932
16.04.2016	15:45	77,874	24,512	-102,762	-2,148
16.04.2016	15:50	78,874	23,684	-101,800	-2,921
16.04.2016	15:55	79,866	22,853	-100,833	-3,689
16.04.2016	16:30	86,598	16,975	-92,208	-1,158
16.04.2016	16:35	87,536	16,130	-91,442	-2,126
16.04.2016	16:40	88,468	15,285	-90,672	-3,089
16.04.2016	16:45	89,397	14,439	-89,896	-4,049
17.04.2016	14:45	65,244	34,365	-117,025	-5,835
17.04.2016	14:50	66,403	33,594	-115,950	-6,447
17.04.2016	14:55	67,544	32,815	-114,869	-7,052
17.04.2016	15:00	68,669	32,030	-113,783	-7,651
17.04.2016	15:45	78,181	24,736	-102,496	-1,910
17.04.2016	15:50	79,180	23,907	-101,535	-2,681
17.04.2016	15:55	80,171	23,074	-100,569	-3,448
17.04.2016	16:30	86,894	17,192	-91,895	-0,985

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
17.04.2016	16:35	87,831	16,347	-91,130	-1,951
17.04.2016	16:40	88,763	15,501	-90,360	-2,914
17.04.2016	16:45	89,690	14,656	-89,586	-3,872
18.04.2016	14:45	65,562	34,604	-116,802	-5,560
18.04.2016	14:50	66,719	33,830	-115,728	-6,170
18.04.2016	14:55	67,860	33,050	-114,648	-6,774
18.04.2016	15:00	68,984	32,263	-113,564	-7,371
18.04.2016	15:05	70,093	31,470	-112,474	-7,961
18.04.2016	15:45	78,485	24,957	-102,233	-1,672
18.04.2016	15:50	79,484	24,126	-101,273	-2,443
18.04.2016	15:55	80,473	23,294	-100,308	-3,208
18.04.2016	16:00	81,453	22,458	-99,339	-3,968
18.04.2016	16:30	87,188	17,409	-91,586	-0,812
18.04.2016	16:40	89,054	15,718	-90,052	-2,738
18.04.2016	16:45	89,980	14,872	-89,278	-3,694
19.04.2016	14:50	67,034	34,065	-115,509	-5,895
19.04.2016	14:55	68,173	33,282	-114,431	-6,497
19.04.2016	15:00	69,297	32,494	-113,348	-7,093
19.04.2016	15:05	70,404	31,700	-112,259	-7,682
19.04.2016	15:40	77,780	26,005	-102,929	-0,662
19.04.2016	15:45	78,787	25,177	-101,974	-1,436
19.04.2016	15:50	79,785	24,345	-101,014	-2,205
19.04.2016	15:55	80,772	23,512	-100,051	-2,969
19.04.2016	16:00	81,752	22,676	-99,083	-3,728
19.04.2016	16:35	88,413	16,778	-90,517	-1,603
19.04.2016	16:40	89,343	15,932	-89,748	-2,562
19.04.2016	16:45	90,267	15,087	-88,975	-3,517
20.04.2016	14:50	67,346	34,297	-115,293	-5,622
20.04.2016	14:55	68,485	33,513	-114,217	-6,223
20.04.2016	15:00	69,607	32,723	-113,135	-6,817
20.04.2016	15:05	70,713	31,927	-112,048	-7,404
20.04.2016	15:10	71,805	31,126	-110,956	-7,984
20.04.2016	15:45	79,086	25,395	-101,717	-1,201
20.04.2016	15:50	80,083	24,563	-100,759	-1,969
20.04.2016	15:55	81,069	23,729	-99,797	-2,731
20.04.2016	16:00	82,047	22,892	-98,830	-3,489
20.04.2016	16:35	88,700	16,992	-90,215	-1,429
20.04.2016	16:40	89,628	16,146	-89,447	-2,387
20.04.2016	16:45	90,552	15,300	-88,675	-3,341
21.04.2016	14:50	67,656	34,528	-115,081	-5,350
21.04.2016	14:55	68,794	33,742	-114,006	-5,950
21.04.2016	15:00	69,915	32,950	-112,926	-6,542
21.04.2016	15:05	71,020	32,153	-111,841	-7,128
21.04.2016	15:10	72,110	31,350	-110,750	-7,706
21.04.2016	15:50	80,378	24,779	-100,507	-1,734
21.04.2016	15:55	81,363	23,943	-99,546	-2,496
21.04.2016	16:00	82,339	23,106	-98,580	-3,252
21.04.2016	16:05	83,308	22,267	-97,609	-4,003

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
21.04.2016	16:35	88,983	17,204	-89,918	-1,256
21.04.2016	16:40	89,910	16,358	-89,150	-2,213
21.04.2016	16:45	90,833	15,512	-88,379	-3,165
22.04.2016	14:55	69,100	33,969	-113,799	-5,678
22.04.2016	15:00	70,220	33,176	-112,720	-6,270
22.04.2016	15:05	71,324	32,377	-111,637	-6,854
22.04.2016	15:10	72,413	31,573	-110,548	-7,431
22.04.2016	15:15	73,488	30,764	-109,454	-8,000
22.04.2016	15:45	79,676	25,826	-101,216	-0,735
22.04.2016	15:50	80,670	24,993	-100,259	-1,500
22.04.2016	15:55	81,654	24,157	-99,299	-2,261
22.04.2016	16:00	82,629	23,319	-98,334	-3,016
22.04.2016	16:05	83,597	22,479	-97,364	-3,766
22.04.2016	16:45	91,111	15,723	-88,086	-2,989
22.04.2016	16:50	92,029	14,877	-87,308	-3,937
23.04.2016	14:55	69,403	34,194	-113,595	-5,409
23.04.2016	15:00	70,522	33,399	-112,518	-5,999
23.04.2016	15:05	71,625	32,598	-111,436	-6,582
23.04.2016	15:10	72,713	31,793	-110,349	-7,158
23.04.2016	15:15	73,786	30,983	-109,257	-7,725
23.04.2016	15:50	80,959	25,205	-100,015	-1,268
23.04.2016	15:55	81,942	24,368	-99,056	-2,027
23.04.2016	16:00	82,915	23,530	-98,092	-2,781
23.04.2016	16:05	83,881	22,690	-97,124	-3,529
23.04.2016	16:45	91,385	15,932	-87,798	-2,814
23.04.2016	16:50	92,303	15,087	-87,021	-3,760
24.04.2016	15:00	70,821	33,620	-112,320	-5,731
24.04.2016	15:05	71,923	32,818	-111,240	-6,312
24.04.2016	15:10	73,009	32,011	-110,154	-6,886
24.04.2016	15:15	74,082	31,200	-109,063	-7,453
24.04.2016	15:20	75,140	30,384	-107,967	-8,011
24.04.2016	15:50	81,245	25,416	-99,774	-1,037
24.04.2016	15:55	82,226	24,578	-98,816	-1,795
24.04.2016	16:00	83,199	23,739	-97,853	-2,548
24.04.2016	16:05	84,163	22,899	-96,886	-3,295
24.04.2016	16:10	85,121	22,056	-95,914	-4,036
24.04.2016	16:40	90,738	16,985	-88,283	-1,692
24.04.2016	16:50	92,573	15,295	-86,737	-3,584
25.04.2016	15:00	71,117	33,839	-112,125	-5,464
25.04.2016	15:05	72,218	33,036	-111,047	-6,044
25.04.2016	15:10	73,303	32,228	-109,963	-6,617
25.04.2016	15:15	74,374	31,415	-108,874	-7,182
25.04.2016	15:20	75,431	30,598	-107,779	-7,739
25.04.2016	15:50	81,527	25,625	-99,538	-0,808
25.04.2016	15:55	82,507	24,787	-98,581	-1,564
25.04.2016	16:00	83,479	23,947	-97,619	-2,316
25.04.2016	16:05	84,441	23,106	-96,653	-3,061
25.04.2016	16:10	85,398	22,264	-95,682	-3,802

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
25.04.2016	16:40	91,007	17,191	-88,002	-1,520
25.04.2016	16:50	92,839	15,501	-86,457	-3,409
26.04.2016	15:05	72,509	33,252	-110,857	-5,778
26.04.2016	15:10	73,593	32,442	-109,775	-6,350
26.04.2016	15:15	74,663	31,628	-108,688	-6,913
26.04.2016	15:20	75,719	30,810	-107,595	-7,469
26.04.2016	15:25	76,761	29,989	-106,496	-8,016
26.04.2016	15:50	81,806	25,832	-99,305	-0,580
26.04.2016	15:55	82,785	24,993	-98,349	-1,335
26.04.2016	16:00	83,755	24,153	-97,388	-2,086
26.04.2016	16:05	84,716	23,312	-96,424	-2,830
26.04.2016	16:10	85,671	22,469	-95,454	-3,569
26.04.2016	16:50	93,102	15,706	-86,182	-3,234
27.04.2016	15:05	72,797	33,465	-110,672	-5,515
27.04.2016	15:10	73,880	32,655	-109,591	-6,085
27.04.2016	15:15	74,948	31,840	-108,506	-6,647
27.04.2016	15:20	76,003	31,021	-107,414	-7,201
27.04.2016	15:25	77,044	30,198	-106,318	-7,747
27.04.2016	15:55	83,059	25,198	-98,121	-1,108
27.04.2016	16:00	84,027	24,358	-97,162	-1,857
27.04.2016	16:10	85,941	22,673	-95,230	-3,337
27.04.2016	16:15	86,887	21,828	-94,256	-4,069
27.04.2016	16:50	93,361	15,909	-85,911	-3,060
27.04.2016	16:55	94,270	15,065	-85,131	-3,994
28.04.2016	15:10	74,163	32,865	-109,411	-5,822
28.04.2016	15:15	75,230	32,049	-108,327	-6,383
28.04.2016	15:20	76,283	31,229	-107,238	-6,936
28.04.2016	15:25	77,323	30,405	-106,143	-7,481
28.04.2016	15:30	78,351	29,578	-105,043	-8,017
28.04.2016	15:55	83,329	25,401	-97,898	-0,882
28.04.2016	16:00	84,296	24,560	-96,940	-1,630
28.04.2016	16:10	86,207	22,875	-95,010	-3,107
28.04.2016	16:15	87,152	22,030	-94,037	-3,837
28.04.2016	16:50	93,616	16,111	-85,644	-2,886
28.04.2016	16:55	94,524	15,267	-84,865	-3,819
29.04.2016	15:10	74,443	33,073	-109,235	-5,562
29.04.2016	15:15	75,508	32,256	-108,153	-6,122
29.04.2016	15:20	76,560	31,435	-107,066	-6,674
29.04.2016	15:25	77,598	30,610	-105,973	-7,217
29.04.2016	15:30	78,625	29,782	-104,874	-7,751
29.04.2016	16:00	84,561	24,761	-96,722	-1,404
29.04.2016	16:10	86,469	23,075	-94,794	-2,879
29.04.2016	16:15	87,413	22,230	-93,823	-3,608
29.04.2016	16:50	93,868	16,312	-85,382	-2,714
29.04.2016	16:55	94,774	15,468	-84,604	-3,645
30.04.2016	15:15	75,782	32,461	-107,983	-5,863
30.04.2016	15:20	76,833	31,639	-106,897	-6,413
30.04.2016	15:25	77,870	30,814	-105,806	-6,955

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
30.04.2016	15:30	78,894	29,985	-104,709	-7,489
30.04.2016	15:35	79,907	29,153	-103,607	-8,013
30.04.2016	16:00	84,822	24,960	-96,508	-1,181
30.04.2016	16:05	85,779	24,117	-95,547	-1,920
30.04.2016	16:15	87,669	22,428	-93,613	-3,380
30.04.2016	16:55	95,020	15,667	-84,347	-3,472
01.05.2016	15:15	76,053	32,664	-107,817	-5,607
01.05.2016	15:20	77,101	31,841	-106,733	-6,156
01.05.2016	15:25	78,137	31,015	-105,644	-6,696
01.05.2016	15:30	79,160	30,185	-104,549	-7,228
01.05.2016	15:35	80,172	29,353	-103,448	-7,752
01.05.2016	16:05	86,034	24,314	-95,339	-1,697
01.05.2016	16:15	87,922	22,625	-93,407	-3,155
01.05.2016	16:20	88,857	21,779	-92,432	-3,874
01.05.2016	16:55	95,262	15,864	-84,095	-3,299
02.05.2016	15:15	76,319	32,865	-107,654	-5,353
02.05.2016	15:20	77,366	32,041	-106,572	-5,901
02.05.2016	15:25	78,400	31,214	-105,485	-6,440
02.05.2016	15:30	79,422	30,384	-104,392	-6,971
02.05.2016	15:35	80,432	29,551	-103,294	-7,493
02.05.2016	15:40	81,431	28,715	-102,190	-8,006
02.05.2016	16:05	86,286	24,509	-95,135	-1,476
02.05.2016	16:15	88,171	22,820	-93,206	-2,931
02.05.2016	16:20	89,104	21,974	-92,232	-3,649
02.05.2016	16:55	95,500	16,060	-83,848	-3,127
02.05.2016	17:00	96,400	15,218	-83,065	-4,049
03.05.2016	15:20	77,626	32,239	-106,416	-5,648
03.05.2016	15:25	78,659	31,411	-105,331	-6,187
03.05.2016	15:30	79,679	30,580	-104,240	-6,716
03.05.2016	15:35	80,688	29,747	-103,143	-7,237
03.05.2016	15:40	81,686	28,910	-102,041	-7,748
03.05.2016	16:10	87,477	23,858	-93,975	-1,986
03.05.2016	16:15	88,415	23,012	-93,009	-2,709
03.05.2016	16:20	89,346	22,167	-92,037	-3,426
03.05.2016	16:55	95,733	16,254	-83,605	-2,957
03.05.2016	17:00	96,632	15,412	-82,823	-3,876
04.05.2016	15:20	77,883	32,435	-106,264	-5,399
04.05.2016	15:25	78,914	31,606	-105,180	-5,936
04.05.2016	15:30	79,933	30,775	-104,091	-6,464
04.05.2016	15:35	80,940	29,940	-102,997	-6,984
04.05.2016	15:40	81,936	29,104	-101,897	-7,494
04.05.2016	15:45	82,922	28,265	-100,791	-7,995
04.05.2016	16:05	86,775	24,894	-94,741	-1,039
04.05.2016	16:15	88,655	23,203	-92,816	-2,490
04.05.2016	16:20	89,585	22,357	-91,846	-3,205
04.05.2016	16:25	90,509	21,511	-90,870	-3,914
04.05.2016	16:45	94,159	18,131	-84,909	-0,935
04.05.2016	16:55	95,962	16,446	-83,367	-2,787

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
04.05.2016	17:00	96,860	15,605	-82,586	-3,705
05.05.2016	15:25	79,164	31,799	-105,034	-5,688
05.05.2016	15:30	80,181	30,967	-103,947	-6,215
05.05.2016	15:35	81,187	30,132	-102,854	-6,734
05.05.2016	15:40	82,181	29,295	-101,756	-7,243
05.05.2016	15:45	83,166	28,456	-100,653	-7,743
05.05.2016	16:05	87,013	25,084	-94,551	-0,824
05.05.2016	16:10	87,955	24,238	-93,592	-1,552
05.05.2016	16:15	88,890	23,393	-92,628	-2,272
05.05.2016	16:20	89,819	22,547	-91,659	-2,987
05.05.2016	16:25	90,742	21,700	-90,685	-3,694
05.05.2016	16:50	95,288	17,478	-83,908	-1,696
05.05.2016	17:00	97,083	15,796	-82,355	-3,535
06.05.2016	15:25	79,409	31,990	-104,892	-5,444
06.05.2016	15:30	80,425	31,157	-103,807	-5,970
06.05.2016	15:35	81,429	30,321	-102,716	-6,487
06.05.2016	15:40	82,423	29,484	-101,620	-6,995
06.05.2016	15:45	83,405	28,644	-100,519	-7,493
06.05.2016	15:50	84,378	27,803	-99,411	-7,982
06.05.2016	16:10	88,187	24,426	-93,407	-1,338
06.05.2016	16:15	89,121	23,580	-92,445	-2,057
06.05.2016	16:20	90,048	22,734	-91,478	-2,770
06.05.2016	16:25	90,970	21,888	-90,504	-3,476
06.05.2016	16:50	95,509	17,666	-83,679	-1,530
06.05.2016	16:55	96,407	16,824	-82,907	-2,451
06.05.2016	17:00	97,302	15,984	-82,128	-3,366
07.05.2016	15:30	80,665	31,345	-103,671	-5,727
07.05.2016	15:35	81,667	30,509	-102,582	-6,243
07.05.2016	15:40	82,659	29,671	-101,488	-6,750
07.05.2016	15:45	83,640	28,831	-100,389	-7,247
07.05.2016	15:50	84,612	27,989	-99,283	-7,735
07.05.2016	16:10	88,415	24,611	-93,227	-1,126
07.05.2016	16:15	89,347	23,765	-92,267	-1,844
07.05.2016	16:20	90,273	22,919	-91,300	-2,556
07.05.2016	16:25	91,193	22,073	-90,329	-3,261
07.05.2016	16:50	95,726	17,852	-83,455	-1,365
07.05.2016	16:55	96,622	17,011	-82,684	-2,284
07.05.2016	17:00	97,516	16,171	-81,906	-3,198
08.05.2016	15:30	80,899	31,531	-103,539	-5,487
08.05.2016	15:35	81,900	30,694	-102,453	-6,002
08.05.2016	15:40	82,890	29,855	-101,360	-6,508
08.05.2016	15:45	83,870	29,015	-100,263	-7,005
08.05.2016	15:50	84,840	28,173	-99,160	-7,491
08.05.2016	15:55	85,801	27,330	-98,051	-7,968
08.05.2016	16:10	88,637	24,794	-93,052	-0,917
08.05.2016	16:15	89,568	23,948	-92,093	-1,634
08.05.2016	16:20	90,493	23,102	-91,128	-2,344
08.05.2016	16:25	91,412	22,256	-90,158	-3,048

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
08.05.2016	16:50	95,937	18,036	-83,237	-1,201
08.05.2016	16:55	96,832	17,195	-82,467	-2,119
08.05.2016	17:00	97,725	16,356	-81,690	-3,031
09.05.2016	15:35	82,128	30,877	-102,327	-5,765
09.05.2016	15:40	83,117	30,038	-101,237	-6,270
09.05.2016	15:45	84,095	29,197	-100,141	-6,765
09.05.2016	15:50	85,064	28,355	-99,040	-7,251
09.05.2016	15:55	86,024	27,511	-97,934	-7,727
09.05.2016	16:15	89,785	24,129	-91,923	-1,426
09.05.2016	16:20	90,708	23,283	-90,960	-2,135
09.05.2016	16:50	96,144	18,218	-83,024	-1,039
09.05.2016	16:55	97,038	17,378	-82,254	-1,955
09.05.2016	17:00	97,929	16,539	-81,478	-2,866
10.05.2016	15:35	82,351	31,058	-102,206	-5,531
10.05.2016	15:40	83,339	30,218	-101,118	-6,035
10.05.2016	15:45	84,316	29,377	-100,024	-6,529
10.05.2016	15:50	85,283	28,535	-98,925	-7,014
10.05.2016	15:55	86,241	27,691	-97,820	-7,489
10.05.2016	16:00	87,191	26,846	-96,710	-7,954
10.05.2016	16:15	89,996	24,308	-91,759	-1,220
10.05.2016	16:20	90,918	23,462	-90,797	-1,928
10.05.2016	16:50	96,346	18,399	-82,815	-0,878
10.05.2016	16:55	97,239	17,558	-82,047	-1,792
10.05.2016	17:00	98,129	16,720	-81,272	-2,702
11.05.2016	15:40	83,555	30,396	-101,003	-5,803
11.05.2016	15:45	84,531	29,555	-99,911	-6,297
11.05.2016	15:50	85,496	28,712	-98,814	-6,780
11.05.2016	15:55	86,453	27,868	-97,711	-7,254
11.05.2016	16:00	87,401	27,023	-96,603	-7,718
11.05.2016	16:15	90,203	24,485	-91,599	-1,017
11.05.2016	16:20	91,123	23,639	-90,639	-1,724
11.05.2016	16:55	97,435	17,737	-81,845	-1,631
11.05.2016	17:00	98,323	16,899	-81,072	-2,539
12.05.2016	15:40	83,766	30,572	-100,892	-5,575
12.05.2016	15:45	84,740	29,730	-99,802	-6,068
12.05.2016	15:50	85,705	28,887	-98,707	-6,551
12.05.2016	15:55	86,660	28,043	-97,606	-7,024
12.05.2016	16:00	87,607	27,198	-96,500	-7,487
12.05.2016	16:05	88,546	26,353	-95,389	-7,939
12.05.2016	16:15	90,404	24,660	-91,445	-0,817
12.05.2016	16:20	91,323	23,814	-90,486	-1,523
12.05.2016	16:55	97,625	17,913	-81,649	-1,472
12.05.2016	17:00	98,513	17,075	-80,876	-2,378
13.05.2016	15:40	83,972	30,746	-100,785	-5,351
13.05.2016	15:45	84,945	29,904	-99,698	-5,843
13.05.2016	15:50	85,908	29,060	-98,604	-6,325
13.05.2016	15:55	86,862	28,216	-97,506	-6,797
13.05.2016	16:00	87,807	27,371	-96,402	-7,259

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
13.05.2016	16:05	88,745	26,525	-95,292	-7,710
13.05.2016	16:10	89,676	25,679	-94,178	-8,152
13.05.2016	16:20	91,518	23,986	-90,337	-1,324
13.05.2016	16:55	97,811	18,087	-81,458	-1,314
13.05.2016	17:00	98,697	17,250	-80,686	-2,218
14.05.2016	15:45	85,144	30,074	-99,597	-5,621
14.05.2016	15:50	86,106	29,231	-98,506	-6,102
14.05.2016	15:55	87,058	28,386	-97,409	-6,574
14.05.2016	16:00	88,002	27,541	-96,307	-7,035
14.05.2016	16:05	88,939	26,695	-95,200	-7,485
14.05.2016	16:10	89,868	25,849	-94,087	-7,926
14.05.2016	16:55	97,992	18,259	-81,272	-1,157
14.05.2016	17:00	98,877	17,422	-80,502	-2,061
15.05.2016	15:45	85,338	30,243	-99,501	-5,404
15.05.2016	15:50	86,298	29,399	-98,412	-5,884
15.05.2016	15:55	87,249	28,554	-97,317	-6,354
15.05.2016	16:00	88,192	27,709	-96,217	-6,815
15.05.2016	16:05	89,127	26,863	-95,112	-7,265
15.05.2016	16:10	90,055	26,017	-94,001	-7,704
15.05.2016	16:25	92,801	23,479	-89,094	-1,631
15.05.2016	17:00	99,051	17,592	-80,322	-1,904
16.05.2016	15:50	86,485	29,565	-98,322	-5,670
16.05.2016	15:55	87,435	28,720	-97,229	-6,139
16.05.2016	16:00	88,376	27,874	-96,131	-6,599
16.05.2016	16:05	89,310	27,029	-95,028	-7,048
16.05.2016	16:25	92,979	23,645	-88,962	-1,440
16.05.2016	17:00	99,219	17,760	-80,149	-1,750
16.05.2016	17:05	100,100	16,925	-79,373	-2,645
17.05.2016	15:50	86,666	29,728	-98,237	-5,459
17.05.2016	15:55	87,615	28,883	-97,146	-5,928
17.05.2016	16:00	88,555	28,037	-96,049	-6,387
17.05.2016	16:05	89,487	27,192	-94,948	-6,835
17.05.2016	16:25	93,151	23,808	-88,835	-1,253
17.05.2016	17:00	99,383	17,925	-79,981	-1,597
17.05.2016	17:05	100,262	17,091	-79,206	-2,491
18.05.2016	15:55	87,789	29,044	-97,066	-5,721
18.05.2016	16:00	88,728	28,198	-95,972	-6,179
18.05.2016	16:05	89,659	27,352	-94,872	-6,627
18.05.2016	17:00	99,541	18,087	-79,819	-1,447
18.05.2016	17:05	100,419	17,254	-79,045	-2,339
19.05.2016	15:55	87,957	29,202	-96,991	-5,519
19.05.2016	16:00	88,895	28,356	-95,899	-5,976
19.05.2016	16:05	89,825	27,510	-94,801	-6,423
19.05.2016	17:00	99,694	18,247	-79,662	-1,298
20.05.2016	16:00	89,056	28,511	-95,829	-5,777
20.05.2016	16:05	89,985	27,665	-94,734	-6,223
20.05.2016	17:00	99,841	18,405	-79,511	-1,152
21.05.2016	16:00	89,212	28,664	-95,764	-5,583

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
21.05.2016	16:05	90,139	27,818	-94,670	-6,028
22.05.2016	16:00	89,362	28,814	-95,703	-5,393
22.05.2016	16:05	90,288	27,968	-94,611	-5,838
23.05.2016	16:05	90,431	28,115	-94,556	-5,652
24.05.2016	16:05	90,567	28,260	-94,505	-5,471
18.07.2016	16:15	90,823	28,276	-94,306	-5,363
19.07.2016	16:15	90,662	28,164	-94,389	-5,524
20.07.2016	16:15	90,499	28,045	-94,472	-5,691
21.07.2016	16:10	89,408	28,767	-95,647	-5,420
21.07.2016	16:15	90,334	27,921	-94,555	-5,864
22.07.2016	16:10	89,238	28,637	-95,732	-5,598
22.07.2016	16:15	90,165	27,791	-94,638	-6,044
23.07.2016	16:10	89,066	28,502	-95,817	-5,783
23.07.2016	16:15	89,995	27,655	-94,721	-6,229
23.07.2016	17:10	99,850	18,395	-79,503	-1,162
24.07.2016	16:05	87,954	29,206	-96,995	-5,516
24.07.2016	16:10	88,892	28,360	-95,902	-5,973
24.07.2016	16:15	89,822	27,514	-94,805	-6,420
24.07.2016	17:10	99,691	18,251	-79,664	-1,294
25.07.2016	16:05	87,777	29,059	-97,082	-5,711
25.07.2016	16:10	88,716	28,213	-95,988	-6,170
25.07.2016	16:15	89,647	27,367	-94,888	-6,617
25.07.2016	17:10	99,529	18,102	-79,828	-1,431
25.07.2016	17:15	100,408	17,269	-79,055	-2,324
26.07.2016	16:00	86,648	29,751	-98,260	-5,444
26.07.2016	16:05	87,597	28,906	-97,169	-5,913
26.07.2016	16:10	88,537	28,060	-96,073	-6,372
26.07.2016	16:15	89,470	27,214	-94,972	-6,821
26.07.2016	16:35	93,134	23,831	-88,854	-1,233
26.07.2016	17:10	99,366	17,947	-79,995	-1,574
26.07.2016	17:15	100,245	17,114	-79,221	-2,467
27.07.2016	16:00	86,465	29,592	-98,349	-5,651
27.07.2016	16:05	87,415	28,748	-97,256	-6,120
27.07.2016	16:10	88,357	27,902	-96,158	-6,580
27.07.2016	16:15	89,290	27,056	-95,055	-7,030
27.07.2016	16:35	92,960	23,672	-88,984	-1,416
27.07.2016	17:10	99,201	17,787	-80,164	-1,721
27.07.2016	17:15	100,081	16,953	-79,389	-2,617
28.07.2016	15:55	85,320	30,272	-99,527	-5,383
28.07.2016	16:00	86,280	29,428	-98,438	-5,863
28.07.2016	16:05	87,231	28,583	-97,343	-6,333
28.07.2016	16:10	88,174	27,738	-96,243	-6,794
28.07.2016	16:15	89,109	26,892	-95,138	-7,244
28.07.2016	16:20	90,037	26,046	-94,028	-7,684
28.07.2016	16:35	92,784	23,508	-89,115	-1,605
28.07.2016	17:10	99,034	17,621	-80,336	-1,874
29.07.2016	15:55	85,131	30,102	-99,617	-5,600
29.07.2016	16:00	86,093	29,258	-98,526	-6,081

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
29.07.2016	16:05	87,046	28,414	-97,430	-6,552
29.07.2016	16:10	87,990	27,568	-96,328	-7,014
29.07.2016	16:15	88,927	26,723	-95,221	-7,465
29.07.2016	16:20	89,856	25,877	-94,109	-7,905
29.07.2016	17:10	98,865	17,449	-80,511	-2,032
30.07.2016	15:55	84,942	29,926	-99,708	-5,823
30.07.2016	16:00	85,905	29,083	-98,615	-6,305
30.07.2016	16:05	86,859	28,238	-97,517	-6,777
30.07.2016	16:10	87,804	27,393	-96,413	-7,239
30.07.2016	16:15	88,742	26,548	-95,304	-7,691
30.07.2016	16:20	89,673	25,702	-94,189	-8,132
30.07.2016	16:30	91,515	24,009	-90,343	-1,302
30.07.2016	17:05	97,808	18,110	-81,459	-1,291
30.07.2016	17:10	98,694	17,272	-80,687	-2,196
31.07.2016	15:50	83,777	30,587	-100,888	-5,559
31.07.2016	15:55	84,751	29,745	-99,799	-6,051
31.07.2016	16:00	85,715	28,902	-98,704	-6,534
31.07.2016	16:05	86,670	28,058	-97,603	-7,007
31.07.2016	16:10	87,617	27,213	-96,498	-7,470
31.07.2016	16:15	88,556	26,367	-95,386	-7,922
31.07.2016	16:30	91,333	23,828	-90,479	-1,507
31.07.2016	17:05	97,635	17,928	-81,639	-1,458
31.07.2016	17:10	98,522	17,090	-80,866	-2,364
01.08.2016	15:50	83,583	30,400	-100,981	-5,792
01.08.2016	15:55	84,558	29,558	-99,889	-6,285
01.08.2016	16:00	85,524	28,715	-98,792	-6,769
01.08.2016	16:05	86,481	27,871	-97,690	-7,242
01.08.2016	16:10	87,429	27,026	-96,582	-7,706
01.08.2016	16:25	90,229	24,488	-91,576	-1,010
01.08.2016	16:30	91,150	23,642	-90,615	-1,717
01.08.2016	17:05	97,460	17,740	-81,821	-1,630
01.08.2016	17:10	98,349	16,902	-81,047	-2,538
02.08.2016	15:45	82,402	31,047	-102,162	-5,527
02.08.2016	15:50	83,388	30,207	-101,073	-6,030
02.08.2016	15:55	84,365	29,366	-99,980	-6,524
02.08.2016	16:00	85,332	28,523	-98,880	-7,009
02.08.2016	16:05	86,289	27,680	-97,776	-7,483
02.08.2016	16:10	87,239	26,835	-96,666	-7,948
02.08.2016	16:25	90,043	24,297	-91,715	-1,225
02.08.2016	16:30	90,965	23,451	-90,753	-1,933
02.08.2016	17:00	96,392	18,388	-82,774	-0,893
02.08.2016	17:05	97,284	17,547	-82,005	-1,807
02.08.2016	17:10	98,174	16,709	-81,230	-2,716
03.08.2016	15:45	82,204	30,849	-102,256	-5,770
03.08.2016	15:50	83,192	30,009	-101,165	-6,274
03.08.2016	15:55	84,170	29,168	-100,070	-6,769
03.08.2016	16:00	85,138	28,326	-98,968	-7,254
03.08.2016	16:05	86,097	27,482	-97,862	-7,730

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
03.08.2016	16:25	89,856	24,100	-91,855	-1,445
03.08.2016	16:30	90,779	23,254	-90,891	-2,154
03.08.2016	17:00	96,213	18,190	-82,961	-1,074
03.08.2016	17:05	97,106	17,349	-82,192	-1,989
03.08.2016	17:10	97,997	16,511	-81,416	-2,900
04.08.2016	15:40	81,006	31,482	-103,437	-5,505
04.08.2016	15:45	82,006	30,645	-102,350	-6,019
04.08.2016	15:50	82,995	29,806	-101,257	-6,524
04.08.2016	15:55	83,974	28,966	-100,160	-7,019
04.08.2016	16:00	84,943	28,123	-99,056	-7,505
04.08.2016	16:05	85,904	27,280	-97,947	-7,981
04.08.2016	16:20	88,737	24,744	-92,955	-0,954
04.08.2016	16:25	89,667	23,898	-91,996	-1,670
04.08.2016	16:30	90,591	23,052	-91,031	-2,380
04.08.2016	16:35	91,510	22,206	-90,060	-3,083
04.08.2016	17:00	96,033	17,987	-83,151	-1,259
04.08.2016	17:05	96,928	17,146	-82,381	-2,176
04.08.2016	17:10	97,820	16,307	-81,603	-3,088
05.08.2016	15:40	80,806	31,272	-103,533	-5,758
05.08.2016	15:45	81,807	30,436	-102,444	-6,272
05.08.2016	15:50	82,797	29,598	-101,349	-6,778
05.08.2016	15:55	83,777	28,757	-100,249	-7,274
05.08.2016	16:00	84,748	27,915	-99,144	-7,761
05.08.2016	16:20	88,546	24,537	-93,099	-1,183
05.08.2016	16:25	89,478	23,691	-92,137	-1,900
05.08.2016	16:30	90,403	22,845	-91,171	-2,611
05.08.2016	16:35	91,323	21,999	-90,198	-3,315
05.08.2016	17:00	95,852	17,779	-83,343	-1,450
05.08.2016	17:05	96,748	16,938	-82,571	-2,368
05.08.2016	17:10	97,641	16,098	-81,792	-3,281
06.08.2016	15:35	79,591	31,891	-104,714	-5,491
06.08.2016	15:40	80,605	31,058	-103,629	-6,016
06.08.2016	15:45	81,607	30,222	-102,537	-6,531
06.08.2016	15:50	82,599	29,384	-101,441	-7,038
06.08.2016	15:55	83,580	28,544	-100,339	-7,535
06.08.2016	16:00	84,551	27,702	-99,231	-8,022
06.08.2016	16:20	88,355	24,324	-93,242	-1,417
06.08.2016	16:25	89,287	23,478	-92,280	-2,136
06.08.2016	16:30	90,214	22,632	-91,311	-2,848
06.08.2016	16:35	91,134	21,786	-90,337	-3,552
06.08.2016	17:00	95,670	17,565	-83,537	-1,645
06.08.2016	17:05	96,567	16,724	-82,764	-2,565
06.08.2016	17:10	97,461	15,884	-81,984	-3,479
07.08.2016	15:35	79,389	31,671	-104,812	-5,753
07.08.2016	15:40	80,403	30,838	-103,724	-6,279
07.08.2016	15:45	81,407	30,002	-102,631	-6,795
07.08.2016	15:50	82,399	29,165	-101,532	-7,302
07.08.2016	15:55	83,381	28,325	-100,428	-7,800

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.08.2016	16:15	87,222	24,952	-94,346	-0,931
07.08.2016	16:20	88,162	24,107	-93,387	-1,657
07.08.2016	16:25	89,096	23,261	-92,423	-2,376
07.08.2016	16:30	90,023	22,415	-91,453	-3,089
07.08.2016	16:35	90,945	21,569	-90,477	-3,795
07.08.2016	16:55	94,585	18,190	-84,500	-0,919
07.08.2016	17:05	96,385	16,505	-82,958	-2,766
07.08.2016	17:10	97,280	15,665	-82,177	-3,682
08.08.2016	15:30	78,157	32,275	-105,994	-5,486
08.08.2016	15:35	79,186	31,445	-104,909	-6,021
08.08.2016	15:40	80,201	30,613	-103,819	-6,547
08.08.2016	15:45	81,206	29,778	-102,724	-7,064
08.08.2016	15:50	82,199	28,940	-101,623	-7,572
08.08.2016	15:55	83,182	28,101	-100,516	-8,071
08.08.2016	16:15	87,027	24,729	-94,493	-1,174
08.08.2016	16:20	87,969	23,884	-93,532	-1,901
08.08.2016	16:25	88,903	23,038	-92,566	-2,622
08.08.2016	16:30	89,832	22,192	-91,595	-3,335
08.08.2016	16:35	90,755	21,346	-90,618	-4,042
08.08.2016	16:55	94,400	17,966	-84,699	-1,123
08.08.2016	17:05	96,202	16,282	-83,154	-2,972
08.08.2016	17:10	97,099	15,441	-82,372	-3,889
09.08.2016	15:30	77,953	32,043	-106,093	-5,757
09.08.2016	15:35	78,982	31,214	-105,007	-6,293
09.08.2016	15:40	79,999	30,382	-103,915	-6,820
09.08.2016	15:45	81,004	29,548	-102,817	-7,338
09.08.2016	15:50	81,999	28,711	-101,714	-7,847
09.08.2016	16:20	87,774	23,656	-93,678	-2,151
09.08.2016	16:25	88,710	22,810	-92,711	-2,872
09.08.2016	16:30	89,640	21,964	-91,738	-3,587
09.08.2016	16:55	94,214	17,738	-84,899	-1,331
09.08.2016	17:05	96,018	16,053	-83,352	-3,183
10.08.2016	15:25	76,706	32,632	-107,276	-5,489
10.08.2016	15:30	77,748	31,807	-106,193	-6,033
10.08.2016	15:35	78,778	30,978	-105,104	-6,570
10.08.2016	15:40	79,796	30,147	-104,009	-7,098
10.08.2016	15:45	80,802	29,313	-102,910	-7,616
10.08.2016	15:50	81,798	28,477	-101,804	-8,126
10.08.2016	16:20	87,580	23,423	-93,825	-2,405
10.08.2016	16:25	88,517	22,578	-92,856	-3,127
10.08.2016	16:30	89,447	21,732	-91,881	-3,843
10.08.2016	17:05	95,833	15,819	-83,552	-3,398
11.08.2016	15:25	76,500	32,390	-107,377	-5,769
11.08.2016	15:30	77,543	31,565	-106,291	-6,314
11.08.2016	15:35	78,574	30,738	-105,201	-6,852
11.08.2016	15:40	79,593	29,907	-104,104	-7,380
11.08.2016	15:45	80,600	29,073	-103,002	-7,900
11.08.2016	16:10	85,488	24,874	-95,898	-1,199

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
11.08.2016	16:20	87,384	23,186	-93,972	-2,663
11.08.2016	16:25	88,322	22,340	-93,002	-3,387
11.08.2016	17:00	94,745	16,424	-84,533	-2,692
11.08.2016	17:05	95,648	15,581	-83,753	-3,618
12.08.2016	15:20	75,237	32,963	-108,560	-5,499
12.08.2016	15:25	76,294	32,143	-107,478	-6,054
12.08.2016	15:30	77,338	31,319	-106,390	-6,600
12.08.2016	15:35	78,370	30,492	-105,297	-7,138
12.08.2016	15:40	79,389	29,662	-104,198	-7,667
12.08.2016	16:10	85,290	24,631	-96,049	-1,460
12.08.2016	16:20	87,188	22,943	-94,120	-2,927
12.08.2016	16:25	88,127	22,098	-93,148	-3,651
12.08.2016	17:00	94,557	16,181	-84,737	-2,914
12.08.2016	17:05	95,461	15,338	-83,957	-3,842
13.08.2016	15:20	75,031	32,710	-108,663	-5,788
13.08.2016	15:25	76,089	31,891	-107,579	-6,343
13.08.2016	15:30	77,133	31,068	-106,489	-6,890
13.08.2016	15:35	78,166	30,242	-105,393	-7,429
13.08.2016	15:40	79,186	29,412	-104,292	-7,959
13.08.2016	16:05	84,130	25,226	-97,159	-0,983
13.08.2016	16:10	85,092	24,384	-96,200	-1,727
13.08.2016	16:20	86,992	22,696	-94,269	-3,195
13.08.2016	16:25	87,932	21,851	-93,295	-3,920
13.08.2016	17:00	94,370	15,934	-84,943	-3,141
13.08.2016	17:05	95,275	15,091	-84,161	-4,070
14.08.2016	15:15	73,752	33,268	-109,847	-5,517
14.08.2016	15:20	74,824	32,453	-108,765	-6,081
14.08.2016	15:25	75,883	31,635	-107,679	-6,637
14.08.2016	15:30	76,928	30,812	-106,587	-7,185
14.08.2016	15:35	77,961	29,986	-105,489	-7,725
14.08.2016	16:05	83,931	24,974	-97,313	-1,253
14.08.2016	16:10	84,893	24,132	-96,353	-1,997
14.08.2016	16:15	85,847	23,289	-95,388	-2,735
14.08.2016	16:20	86,795	22,445	-94,418	-3,468
14.08.2016	17:00	94,181	15,682	-85,151	-3,372
15.08.2016	15:15	73,545	33,005	-109,951	-5,814
15.08.2016	15:20	74,618	32,191	-108,868	-6,379
15.08.2016	15:25	75,678	31,373	-107,779	-6,936
15.08.2016	15:30	76,724	30,552	-106,685	-7,484
15.08.2016	15:35	77,757	29,727	-105,585	-8,024
15.08.2016	16:00	82,760	25,557	-98,424	-0,776
15.08.2016	16:05	83,731	24,717	-97,467	-1,527
15.08.2016	16:15	85,649	23,033	-95,539	-3,011
15.08.2016	16:20	86,598	22,188	-94,567	-3,744
15.08.2016	17:00	93,992	15,425	-85,360	-3,608
16.08.2016	15:10	72,251	33,546	-111,136	-5,542
16.08.2016	15:15	73,339	32,737	-110,055	-6,115
16.08.2016	15:20	74,413	31,925	-108,970	-6,681

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.08.2016	15:25	75,472	31,108	-107,879	-7,238
16.08.2016	15:30	76,519	30,287	-106,783	-7,788
16.08.2016	16:00	82,559	25,295	-98,581	-1,054
16.08.2016	16:05	83,531	24,455	-97,622	-1,805
16.08.2016	16:15	85,451	22,772	-95,691	-3,291
16.08.2016	16:20	86,401	21,928	-94,717	-4,026
16.08.2016	16:55	92,891	16,009	-86,349	-2,910
16.08.2016	17:00	93,802	15,164	-85,570	-3,847
17.08.2016	15:10	72,045	33,273	-111,242	-5,846
17.08.2016	15:15	73,134	32,465	-110,159	-6,420
17.08.2016	15:20	74,207	31,653	-109,072	-6,987
17.08.2016	15:25	75,267	30,837	-107,979	-7,545
17.08.2016	15:30	76,314	30,017	-106,880	-8,095
17.08.2016	15:55	81,376	25,866	-99,693	-0,578
17.08.2016	16:00	82,358	25,029	-98,737	-1,336
17.08.2016	16:05	83,331	24,189	-97,777	-2,088
17.08.2016	16:10	84,295	23,349	-96,813	-2,834
17.08.2016	16:15	85,253	22,506	-95,843	-3,576
17.08.2016	16:45	90,867	17,435	-88,104	-1,262
17.08.2016	16:55	92,700	15,744	-86,562	-3,152
17.08.2016	17:00	93,613	14,899	-85,782	-4,091
18.08.2016	15:05	70,736	33,797	-112,427	-5,573
18.08.2016	15:10	71,840	32,995	-111,348	-6,155
18.08.2016	15:15	72,929	32,189	-110,263	-6,730
18.08.2016	15:20	74,003	31,378	-109,174	-7,297
18.08.2016	15:25	75,063	30,563	-108,078	-7,856
18.08.2016	15:55	81,175	25,595	-99,852	-0,863
18.08.2016	16:00	82,157	24,758	-98,895	-1,622
18.08.2016	16:05	83,131	23,919	-97,933	-2,375
18.08.2016	16:10	84,096	23,079	-96,967	-3,122
18.08.2016	16:15	85,054	22,237	-95,995	-3,864
18.08.2016	16:45	90,674	17,166	-88,321	-1,506
18.08.2016	16:55	92,509	15,475	-86,777	-3,398
19.08.2016	15:05	70,532	33,514	-112,535	-5,885
19.08.2016	15:10	71,635	32,714	-111,453	-6,468
19.08.2016	15:15	72,724	31,908	-110,367	-7,043
19.08.2016	15:20	73,798	31,098	-109,275	-7,611
19.08.2016	15:55	80,973	25,320	-100,011	-1,152
19.08.2016	16:00	81,956	24,483	-99,052	-1,911
19.08.2016	16:05	82,931	23,645	-98,089	-2,666
19.08.2016	16:10	83,896	22,805	-97,122	-3,414
19.08.2016	16:45	90,480	16,892	-88,539	-1,753
19.08.2016	16:50	91,400	16,047	-87,769	-2,702
19.08.2016	16:55	92,317	15,202	-86,993	-3,648
20.08.2016	15:00	69,208	34,021	-113,720	-5,610
20.08.2016	15:05	70,328	33,227	-112,642	-6,201
20.08.2016	15:10	71,431	32,428	-111,559	-6,784
20.08.2016	15:15	72,520	31,623	-110,471	-7,361

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.08.2016	15:20	73,594	30,814	-109,377	-7,929
20.08.2016	15:50	79,779	25,875	-101,127	-0,680
20.08.2016	15:55	80,772	25,041	-100,171	-1,445
20.08.2016	16:00	81,755	24,204	-99,211	-2,205
20.08.2016	16:05	82,730	23,367	-98,246	-2,960
20.08.2016	16:10	83,697	22,527	-97,277	-3,709
20.08.2016	16:50	91,207	15,770	-87,988	-2,954
20.08.2016	16:55	92,125	14,924	-87,210	-3,901
21.08.2016	15:00	69,005	33,729	-113,830	-5,929
21.08.2016	15:05	70,124	32,936	-112,750	-6,520
21.08.2016	15:10	71,228	32,138	-111,665	-7,105
21.08.2016	15:15	72,316	31,334	-110,574	-7,682
21.08.2016	15:55	80,571	24,757	-100,331	-1,742
21.08.2016	16:00	81,555	23,921	-99,369	-2,503
21.08.2016	16:05	82,530	23,084	-98,404	-3,258
21.08.2016	16:10	83,497	22,244	-97,432	-4,009
21.08.2016	16:40	89,166	17,180	-89,748	-1,303
21.08.2016	16:50	91,014	15,489	-88,208	-3,210
22.08.2016	14:55	67,668	34,219	-115,016	-5,652
22.08.2016	15:00	68,803	33,433	-113,939	-6,251
22.08.2016	15:05	69,922	32,641	-112,857	-6,844
22.08.2016	15:10	71,025	31,844	-111,770	-7,429
22.08.2016	15:15	72,113	31,041	-110,677	-8,007
22.08.2016	15:50	79,376	25,303	-101,450	-1,276
22.08.2016	15:55	80,369	24,470	-100,491	-2,042
22.08.2016	16:00	81,353	23,635	-99,529	-2,804
22.08.2016	16:05	82,330	22,797	-98,561	-3,560
22.08.2016	16:40	88,971	16,895	-89,971	-1,560
22.08.2016	16:45	89,898	16,049	-89,202	-2,517
22.08.2016	16:50	90,821	15,204	-88,429	-3,470
23.08.2016	14:50	66,316	34,696	-116,201	-5,371
23.08.2016	14:55	67,467	33,918	-115,127	-5,978
23.08.2016	15:00	68,602	33,133	-114,049	-6,578
23.08.2016	15:05	69,720	32,342	-112,965	-7,171
23.08.2016	15:10	70,823	31,546	-111,875	-7,757
23.08.2016	15:45	78,171	25,840	-102,569	-0,807
23.08.2016	15:50	79,174	25,011	-101,613	-1,579
23.08.2016	15:55	80,169	24,178	-100,652	-2,347
23.08.2016	16:00	81,153	23,344	-99,688	-3,109
23.08.2016	16:05	82,130	22,507	-98,719	-3,866
23.08.2016	16:40	88,776	16,606	-90,196	-1,821
23.08.2016	16:45	89,703	15,761	-89,427	-2,778
23.08.2016	16:50	90,627	14,915	-88,651	-3,733
24.08.2016	14:50	66,117	34,390	-116,314	-5,699
24.08.2016	14:55	67,267	33,613	-115,239	-6,307
24.08.2016	15:00	68,401	32,829	-114,158	-6,908
24.08.2016	15:05	69,519	32,040	-113,072	-7,502
24.08.2016	15:10	70,621	31,244	-111,980	-8,088

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
24.08.2016	15:50	78,974	24,715	-101,776	-1,886
24.08.2016	15:55	79,968	23,883	-100,814	-2,654
24.08.2016	16:00	80,953	23,050	-99,848	-3,417
24.08.2016	16:35	87,648	17,159	-91,188	-1,122
24.08.2016	16:40	88,581	16,314	-90,422	-2,085
24.08.2016	16:45	89,509	15,468	-89,651	-3,043
24.08.2016	16:50	90,434	14,622	-88,875	-3,999
25.08.2016	14:45	64,751	34,849	-117,500	-5,417
25.08.2016	14:50	65,918	34,080	-116,428	-6,031
25.08.2016	14:55	67,068	33,304	-115,350	-6,640
25.08.2016	15:00	68,201	32,522	-114,267	-7,241
25.08.2016	15:05	69,319	31,733	-113,179	-7,836
25.08.2016	15:45	77,769	25,244	-102,898	-1,423
25.08.2016	15:50	78,773	24,416	-101,939	-2,196
25.08.2016	15:55	79,767	23,585	-100,976	-2,965
25.08.2016	16:00	80,753	22,751	-100,009	-3,729
25.08.2016	16:35	87,452	16,863	-91,416	-1,388
25.08.2016	16:40	88,385	16,018	-90,649	-2,352
25.08.2016	16:45	89,314	15,172	-89,877	-3,312
26.08.2016	14:45	64,555	34,534	-117,615	-5,751
26.08.2016	14:50	65,721	33,767	-116,541	-6,367
26.08.2016	14:55	66,870	32,992	-115,461	-6,976
26.08.2016	15:00	68,003	32,211	-114,376	-7,578
26.08.2016	15:45	77,568	24,941	-103,063	-1,736
26.08.2016	15:50	78,573	24,113	-102,102	-2,510
26.08.2016	15:55	79,567	23,283	-101,139	-3,279
26.08.2016	16:00	80,553	22,450	-100,169	-4,044
26.08.2016	16:35	87,256	16,563	-91,645	-1,658
26.08.2016	16:40	88,190	15,718	-90,877	-2,622
26.08.2016	16:45	89,120	14,873	-90,104	-3,583
27.08.2016	14:40	63,178	34,975	-118,802	-5,467
27.08.2016	14:45	64,360	34,216	-117,730	-6,089
27.08.2016	14:50	65,525	33,449	-116,654	-6,705
27.08.2016	14:55	66,673	32,676	-115,572	-7,315
27.08.2016	15:00	67,805	31,896	-114,485	-7,918
27.08.2016	15:45	77,368	24,634	-103,228	-2,052
27.08.2016	15:50	78,373	23,807	-102,266	-2,827
27.08.2016	15:55	79,367	22,977	-101,301	-3,597
27.08.2016	16:30	86,120	17,105	-92,640	-0,961
27.08.2016	16:35	87,060	16,260	-91,875	-1,930
27.08.2016	16:40	87,995	15,415	-91,106	-2,896
27.08.2016	16:45	88,926	14,569	-90,332	-3,858
28.08.2016	14:40	62,985	34,652	-118,918	-5,807
28.08.2016	14:45	64,167	33,894	-117,845	-6,430
28.08.2016	14:50	65,330	33,129	-116,767	-7,047
28.08.2016	14:55	66,477	32,357	-115,683	-7,657
28.08.2016	15:45	77,168	24,324	-103,394	-2,371
28.08.2016	15:50	78,173	23,497	-102,431	-3,146

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
28.08.2016	15:55	79,168	22,668	-101,464	-3,917
28.08.2016	16:30	85,923	16,799	-92,873	-1,235
28.08.2016	16:35	86,864	15,954	-92,107	-2,205
28.08.2016	16:40	87,799	15,110	-91,337	-3,172
29.08.2016	14:45	63,974	33,569	-117,960	-6,774
29.08.2016	14:50	65,136	32,805	-116,880	-7,391
29.08.2016	14:55	66,282	32,034	-115,794	-8,002
29.08.2016	15:40	75,955	24,833	-104,520	-1,912
29.08.2016	15:45	76,969	24,010	-103,560	-2,693
29.08.2016	16:35	86,668	15,645	-92,339	-2,483
29.08.2016	16:40	87,603	14,800	-91,568	-3,451
29.08.2016	16:50	89,464	13,109	-90,011	-5,376
30.08.2016	14:45	63,782	33,241	-118,075	-7,121
30.08.2016	14:50	64,944	32,478	-116,993	-7,739
30.08.2016	15:40	75,756	24,515	-104,688	-2,237
30.08.2016	15:45	76,771	23,694	-103,727	-3,018
30.08.2016	16:25	84,584	17,019	-94,104	-0,817
30.08.2016	16:30	85,530	16,176	-93,341	-1,792
30.08.2016	16:35	86,472	15,332	-92,573	-2,764
30.08.2016	16:40	87,408	14,488	-91,801	-3,732
30.08.2016	16:50	89,269	12,797	-90,241	-5,660
31.08.2016	14:45	63,592	32,910	-118,190	-7,470
31.08.2016	14:50	64,752	32,148	-117,106	-8,089
31.08.2016	15:35	74,533	25,013	-105,816	-1,778
31.08.2016	15:40	75,558	24,195	-104,857	-2,564
31.08.2016	16:25	84,387	16,703	-94,341	-1,099
31.08.2016	16:30	85,334	15,861	-93,576	-2,075
31.08.2016	16:35	86,275	15,018	-92,808	-3,047
31.08.2016	16:40	87,213	14,172	-92,034	-4,017
31.08.2016	16:50	89,075	12,482	-90,473	-5,946
01.09.2016	14:45	63,403	32,576	-118,305	-7,822
01.09.2016	15:35	74,336	24,689	-105,986	-2,107
01.09.2016	15:40	75,360	23,872	-105,025	-2,893
01.09.2016	16:30	85,138	15,542	-93,812	-2,360
01.09.2016	16:35	86,080	14,699	-93,043	-3,333
01.09.2016	16:50	88,881	12,164	-90,706	-6,235
02.09.2016	16:30	84,942	15,221	-94,050	-2,647
02.09.2016	16:35	85,884	14,379	-93,280	-3,621
02.09.2016	16:45	87,756	12,689	-91,725	-5,561
02.09.2016	16:50	88,686	11,844	-90,939	-6,526
02.09.2016	16:55	89,614	10,998	-90,148	-7,488
03.09.2016	15:40	74,967	23,217	-105,364	-3,560
03.09.2016	16:25	83,798	15,740	-95,055	-1,958
03.09.2016	16:30	84,746	14,898	-94,288	-2,937
03.09.2016	16:35	85,689	14,055	-93,517	-3,912
03.09.2016	16:45	87,561	12,366	-91,961	-5,853
03.09.2016	16:50	88,492	11,521	-91,174	-6,820
03.09.2016	16:55	89,420	10,675	-90,382	-7,782

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
04.09.2016	15:40	74,771	22,886	-105,534	-3,897
04.09.2016	15:50	76,788	21,246	-103,595	-5,462
04.09.2016	16:20	82,649	16,253	-96,059	-1,268
04.09.2016	16:25	83,602	15,413	-95,296	-2,249
04.09.2016	16:30	84,549	14,572	-94,528	-3,228
04.09.2016	16:45	87,366	12,041	-92,198	-6,148
04.09.2016	16:50	88,298	11,195	-91,410	-7,115
04.09.2016	16:55	89,226	10,349	-90,617	-8,079
05.09.2016	15:35	73,552	23,366	-106,669	-3,447
05.09.2016	15:40	74,575	22,552	-105,704	-4,236
05.09.2016	15:50	76,592	20,914	-103,763	-5,802
05.09.2016	16:20	82,453	15,923	-96,301	-1,561
05.09.2016	16:25	83,406	15,084	-95,537	-2,542
05.09.2016	16:30	84,354	14,244	-94,768	-3,521
05.09.2016	16:40	86,236	12,558	-93,218	-5,473
05.09.2016	16:45	87,171	11,713	-92,436	-6,444
05.09.2016	16:50	88,103	10,867	-91,648	-7,413
06.09.2016	15:35	73,358	23,029	-106,841	-3,787
06.09.2016	15:40	74,381	22,216	-105,875	-4,577
06.09.2016	15:45	75,393	21,400	-104,906	-5,362
06.09.2016	15:50	76,397	20,580	-103,931	-6,144
06.09.2016	16:15	81,297	16,430	-97,306	-0,870
06.09.2016	16:20	82,257	15,592	-96,544	-1,855
06.09.2016	16:25	83,210	14,753	-95,779	-2,837
06.09.2016	16:30	84,159	13,913	-95,009	-3,818
06.09.2016	16:40	86,041	12,227	-93,458	-5,770
06.09.2016	16:45	86,976	11,383	-92,675	-6,743
06.09.2016	16:50	87,909	10,538	-91,886	-7,712
07.09.2016	15:35	73,164	22,690	-107,014	-4,129
07.09.2016	15:40	74,186	21,878	-106,046	-4,920
07.09.2016	15:45	75,198	21,063	-105,076	-5,706
07.09.2016	15:50	76,202	20,243	-104,100	-6,489
07.09.2016	15:55	77,197	19,420	-103,120	-7,267
07.09.2016	16:15	81,102	16,096	-97,550	-1,165
07.09.2016	16:25	83,014	14,421	-96,022	-3,133
07.09.2016	16:40	85,846	11,895	-93,699	-6,069
07.09.2016	16:45	86,782	11,051	-92,915	-7,043
07.09.2016	16:50	87,714	10,206	-92,125	-8,013
08.09.2016	15:30	71,939	23,156	-108,151	-3,679
08.09.2016	15:35	72,970	22,349	-107,186	-4,474
08.09.2016	15:40	73,992	21,538	-106,218	-5,264
08.09.2016	15:45	75,004	20,723	-105,247	-6,051
08.09.2016	15:50	76,007	19,904	-104,270	-6,835
08.09.2016	15:55	77,001	19,082	-103,288	-7,614
08.09.2016	16:15	80,906	15,760	-97,795	-1,462
08.09.2016	16:20	81,865	14,923	-97,032	-2,448
08.09.2016	16:25	82,818	14,086	-96,265	-3,431
08.09.2016	16:35	84,711	12,404	-94,720	-5,393

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
08.09.2016	16:40	85,651	11,561	-93,940	-6,370
08.09.2016	16:45	86,587	10,717	-93,156	-7,344
09.09.2016	15:30	71,747	22,812	-108,325	-4,025
09.09.2016	15:35	72,778	22,006	-107,360	-4,819
09.09.2016	15:40	73,798	21,197	-106,392	-5,610
09.09.2016	15:45	74,810	20,382	-105,418	-6,398
09.09.2016	15:50	75,812	19,564	-104,440	-7,182
09.09.2016	15:55	76,807	18,742	-103,457	-7,963
09.09.2016	16:10	79,745	16,256	-98,803	-0,771
09.09.2016	16:15	80,710	15,422	-98,041	-1,760
09.09.2016	16:20	81,669	14,587	-97,277	-2,747
09.09.2016	16:25	82,623	13,749	-96,510	-3,731
09.09.2016	16:35	84,516	12,068	-94,963	-5,694
09.09.2016	16:40	85,456	11,225	-94,183	-6,672
09.09.2016	16:45	86,392	10,381	-93,398	-7,648
10.09.2016	15:25	70,514	23,267	-109,463	-3,573
10.09.2016	15:30	71,555	22,467	-108,500	-4,371
10.09.2016	15:35	72,585	21,662	-107,534	-5,167
10.09.2016	15:40	73,605	20,853	-106,565	-5,958
10.09.2016	15:45	74,616	20,039	-105,590	-6,747
10.09.2016	15:50	75,618	19,221	-104,611	-7,532
10.09.2016	16:10	79,550	15,916	-99,050	-1,071
10.09.2016	16:15	80,515	15,083	-98,288	-2,060
10.09.2016	16:20	81,474	14,248	-97,523	-3,047
10.09.2016	16:25	82,428	13,410	-96,755	-4,033
10.09.2016	16:35	84,320	11,730	-95,208	-5,997
10.09.2016	16:40	85,260	10,887	-94,427	-6,976
10.09.2016	16:45	86,197	10,044	-93,641	-7,952
11.09.2016	15:25	70,324	22,919	-109,639	-3,921
11.09.2016	15:30	71,364	22,119	-108,676	-4,720
11.09.2016	15:35	72,393	21,316	-107,709	-5,515
11.09.2016	15:40	73,412	20,507	-106,738	-6,308
11.09.2016	15:45	74,423	19,694	-105,763	-7,097
11.09.2016	15:50	75,425	18,877	-104,783	-7,882
11.09.2016	16:10	79,355	15,574	-99,298	-1,371
11.09.2016	16:15	80,320	14,742	-98,535	-2,362
11.09.2016	16:20	81,279	13,907	-97,770	-3,349
11.09.2016	16:35	84,125	11,390	-95,453	-6,301
11.09.2016	16:40	85,065	10,548	-94,671	-7,281
12.09.2016	15:20	69,085	23,362	-110,778	-3,468
12.09.2016	15:25	70,134	22,569	-109,816	-4,270
12.09.2016	15:30	71,173	21,770	-108,852	-5,069
12.09.2016	15:35	72,201	20,968	-107,885	-5,865
12.09.2016	15:40	73,220	20,160	-106,913	-6,658
12.09.2016	15:45	74,230	19,348	-105,936	-7,448
12.09.2016	16:05	78,189	16,061	-100,308	-0,681
12.09.2016	16:10	79,160	15,231	-99,547	-1,673
12.09.2016	16:15	80,125	14,399	-98,783	-2,664

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
12.09.2016	16:20	81,084	13,565	-98,018	-3,652
12.09.2016	16:30	82,985	11,890	-96,476	-5,623
12.09.2016	16:35	83,930	11,049	-95,699	-6,606
12.09.2016	16:40	84,870	10,207	-94,917	-7,587
13.09.2016	15:20	68,897	23,010	-110,956	-3,817
13.09.2016	15:25	69,945	22,218	-109,994	-4,620
13.09.2016	15:30	70,982	21,421	-109,029	-5,419
13.09.2016	15:35	72,010	20,618	-108,060	-6,216
13.09.2016	15:40	73,029	19,811	-107,087	-7,010
13.09.2016	15:45	74,038	19,000	-106,110	-7,801
13.09.2016	16:05	77,995	15,716	-100,557	-0,984
13.09.2016	16:10	78,966	14,887	-99,796	-1,976
13.09.2016	16:15	79,930	14,056	-99,033	-2,967
13.09.2016	16:20	80,889	13,221	-98,266	-3,956
13.09.2016	16:30	82,790	11,547	-96,724	-5,929
13.09.2016	16:35	83,735	10,707	-95,946	-6,912
13.09.2016	16:40	84,675	9,865	-95,164	-7,893
14.09.2016	15:20	68,709	22,656	-111,135	-4,168
14.09.2016	15:25	69,757	21,865	-110,172	-4,971
14.09.2016	15:30	70,793	21,069	-109,207	-5,771
14.09.2016	15:35	71,820	20,268	-108,237	-6,568
14.09.2016	15:40	72,838	19,462	-107,263	-7,363
14.09.2016	15:45	73,846	18,651	-106,285	-8,154
14.09.2016	16:05	77,801	15,370	-100,808	-1,287
14.09.2016	16:10	78,771	14,541	-100,046	-2,280
14.09.2016	16:15	79,735	13,711	-99,283	-3,271
14.09.2016	16:30	82,595	11,203	-96,972	-6,235
14.09.2016	16:35	83,539	10,363	-96,194	-7,219
15.09.2016	15:15	67,465	23,086	-112,275	-3,714
15.09.2016	15:20	68,522	22,301	-111,314	-4,520
15.09.2016	15:25	69,568	21,511	-110,351	-5,323
15.09.2016	15:30	70,604	20,716	-109,385	-6,123
15.09.2016	15:35	71,630	19,916	-108,414	-6,922
15.09.2016	15:40	72,647	19,111	-107,439	-7,717
15.09.2016	16:00	76,630	15,847	-101,819	-0,597
15.09.2016	16:05	77,607	15,022	-101,059	-1,592
15.09.2016	16:10	78,577	14,194	-100,297	-2,585
15.09.2016	16:15	79,541	13,364	-99,533	-3,576
15.09.2016	16:25	81,451	11,696	-97,996	-5,555
15.09.2016	16:30	82,400	10,858	-97,222	-6,542
15.09.2016	16:35	83,344	10,019	-96,443	-7,527
16.09.2016	15:15	67,279	22,729	-112,455	-4,066
16.09.2016	15:20	68,335	21,946	-111,494	-4,872
16.09.2016	15:25	69,380	21,157	-110,531	-5,675
16.09.2016	15:30	70,415	20,363	-109,563	-6,477
16.09.2016	15:35	71,440	19,563	-108,592	-7,275
16.09.2016	15:40	72,456	18,759	-107,616	-8,071
16.09.2016	16:00	76,437	15,498	-102,072	-0,902

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.09.2016	16:05	77,413	14,674	-101,311	-1,897
16.09.2016	16:10	78,383	13,847	-100,548	-2,890
16.09.2016	16:15	79,346	13,017	-99,784	-3,882
16.09.2016	16:20	80,304	12,185	-99,017	-4,873
16.09.2016	16:25	81,257	11,350	-98,246	-5,862
16.09.2016	16:30	82,205	10,513	-97,472	-6,850
16.09.2016	16:35	83,149	9,673	-96,693	-7,835
17.09.2016	15:10	66,029	23,148	-113,595	-3,610
17.09.2016	15:15	67,095	22,371	-112,636	-4,418
17.09.2016	15:20	68,149	21,589	-111,675	-5,225
17.09.2016	15:25	69,193	20,802	-110,711	-6,029
17.09.2016	15:30	70,227	20,008	-109,743	-6,831
17.09.2016	15:35	71,251	19,209	-108,770	-7,630
17.09.2016	16:00	76,244	15,148	-102,324	-1,207
17.09.2016	16:05	77,220	14,325	-101,564	-2,202
17.09.2016	16:20	80,109	11,837	-99,269	-5,179
17.09.2016	16:25	81,061	11,003	-98,498	-6,169
17.09.2016	16:30	82,009	10,166	-97,723	-7,158
17.09.2016	16:35	82,953	9,327	-96,944	-8,144
18.09.2016	15:10	65,846	22,788	-113,778	-3,963
18.09.2016	15:15	66,910	22,013	-112,818	-4,772
18.09.2016	15:20	67,963	21,232	-111,857	-5,578
18.09.2016	15:25	69,006	20,445	-110,892	-6,383
18.09.2016	15:30	70,039	19,652	-109,923	-7,185
18.09.2016	15:35	71,062	18,855	-108,950	-7,985
18.09.2016	16:00	76,051	14,798	-102,578	-1,513
18.09.2016	16:05	77,026	13,975	-101,817	-2,508
18.09.2016	16:20	79,914	11,489	-99,522	-5,487
18.09.2016	16:25	80,866	10,655	-98,750	-6,477
18.09.2016	16:30	81,814	9,819	-97,975	-7,466
19.09.2016	15:05	64,589	23,195	-114,918	-3,505
19.09.2016	15:10	65,663	22,428	-113,961	-4,316
19.09.2016	15:15	66,726	21,654	-113,001	-5,125
19.09.2016	15:20	67,778	20,874	-112,039	-5,932
19.09.2016	15:25	68,819	20,088	-111,073	-6,737
19.09.2016	15:30	69,851	19,296	-110,103	-7,540
19.09.2016	16:00	75,858	14,446	-102,832	-1,819
19.09.2016	16:05	76,833	13,624	-102,071	-2,814
19.09.2016	16:15	78,762	11,972	-100,543	-4,802
19.09.2016	16:20	79,719	11,140	-99,775	-5,794
19.09.2016	16:25	80,671	10,307	-99,004	-6,785
19.09.2016	16:30	81,619	9,471	-98,229	-7,774
20.09.2016	15:05	64,409	22,834	-115,102	-3,858
20.09.2016	15:10	65,481	22,067	-114,144	-4,669
20.09.2016	15:15	66,542	21,295	-113,185	-5,479
20.09.2016	15:20	67,593	20,515	-112,222	-6,286
20.09.2016	15:25	68,633	19,730	-111,255	-7,092
20.09.2016	15:30	69,664	18,940	-110,285	-7,895

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.09.2016	16:00	75,665	14,095	-103,087	-2,125
20.09.2016	16:05	76,640	13,273	-102,325	-3,121
20.09.2016	16:15	78,568	11,622	-100,797	-5,109
20.09.2016	16:20	79,524	10,791	-100,029	-6,101
20.09.2016	16:25	80,476	9,958	-99,258	-7,093
20.09.2016	16:30	81,423	9,123	-98,483	-8,083
21.09.2016	15:05	64,229	22,471	-115,287	-4,211
21.09.2016	15:10	65,300	21,706	-114,329	-5,023
21.09.2016	15:15	66,359	20,935	-113,369	-5,832
21.09.2016	15:20	67,408	20,156	-112,405	-6,641
21.09.2016	15:25	68,447	19,372	-111,438	-7,447
21.09.2016	16:00	75,473	13,743	-103,342	-2,431
21.09.2016	16:15	78,374	11,272	-101,053	-5,416
21.09.2016	16:20	79,330	10,442	-100,284	-6,409
21.09.2016	16:25	80,281	9,609	-99,513	-7,401
22.09.2016	15:00	62,968	22,866	-116,428	-3,751
22.09.2016	15:05	64,049	22,109	-115,472	-4,565
22.09.2016	15:10	65,118	21,345	-114,515	-5,376
22.09.2016	15:15	66,176	20,574	-113,554	-6,186
22.09.2016	15:20	67,224	19,797	-112,589	-6,995
22.09.2016	15:25	68,262	19,014	-111,622	-7,802
22.09.2016	15:55	74,301	14,207	-104,358	-1,740
22.09.2016	16:00	75,280	13,391	-103,598	-2,737
22.09.2016	16:15	78,179	10,922	-101,308	-5,723
22.09.2016	16:20	79,135	10,092	-100,540	-6,716
22.09.2016	16:25	80,086	9,260	-99,769	-7,709
23.09.2016	15:00	62,791	22,502	-116,615	-4,104
23.09.2016	15:05	63,870	21,746	-115,658	-4,918
23.09.2016	15:10	64,937	20,983	-114,700	-5,730
23.09.2016	15:15	65,994	20,214	-113,739	-6,540
23.09.2016	15:20	67,040	19,438	-112,775	-7,349
23.09.2016	15:25	68,077	18,656	-111,807	-8,156
23.09.2016	15:55	74,109	13,854	-104,615	-2,046
23.09.2016	16:00	75,088	13,038	-103,855	-3,043
23.09.2016	16:10	77,025	11,397	-102,331	-5,034
23.09.2016	16:15	77,985	10,571	-101,565	-6,029
23.09.2016	16:20	78,940	9,742	-100,797	-7,023
23.09.2016	16:25	79,890	8,911	-100,025	-8,016
24.09.2016	14:55	61,525	22,886	-117,757	-3,642
24.09.2016	15:00	62,614	22,138	-116,802	-4,457
24.09.2016	15:05	63,691	21,383	-115,845	-5,271
24.09.2016	15:10	64,757	20,622	-114,887	-6,083
24.09.2016	15:15	65,812	19,853	-113,925	-6,894
24.09.2016	15:20	66,857	19,078	-112,960	-7,703
24.09.2016	15:55	73,918	13,501	-104,872	-2,351
24.09.2016	16:10	76,831	11,047	-102,588	-5,340
24.09.2016	16:15	77,790	10,221	-101,823	-6,335
24.09.2016	16:20	78,745	9,393	-101,054	-7,330

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
25.09.2016	14:55	61,350	22,521	-117,945	-3,994
25.09.2016	15:00	62,437	21,774	-116,990	-4,809
25.09.2016	15:05	63,512	21,021	-116,034	-5,623
25.09.2016	15:10	64,576	20,260	-115,074	-6,436
25.09.2016	15:15	65,630	19,493	-114,112	-7,247
25.09.2016	15:20	66,673	18,719	-113,147	-8,057
25.09.2016	15:55	73,726	13,148	-105,129	-2,656
25.09.2016	16:10	76,637	10,696	-102,846	-5,645
25.09.2016	16:15	77,595	9,871	-102,081	-6,641
25.09.2016	16:20	78,549	9,044	-101,313	-7,636
26.09.2016	14:50	60,079	22,893	-119,086	-3,530
26.09.2016	14:55	61,176	22,156	-118,133	-4,346
26.09.2016	15:00	62,261	21,411	-117,178	-5,161
26.09.2016	15:05	63,334	20,659	-116,222	-5,975
26.09.2016	15:10	64,396	19,899	-115,263	-6,788
26.09.2016	15:15	65,448	19,133	-114,300	-7,600
26.09.2016	15:55	73,535	12,796	-105,388	-2,960
26.09.2016	16:05	75,479	11,167	-103,868	-4,953
26.09.2016	16:10	76,443	10,346	-103,105	-5,950
26.09.2016	16:15	77,401	9,522	-102,340	-6,946
26.09.2016	16:20	78,354	8,695	-101,572	-7,941
27.09.2016	14:50	59,907	22,528	-119,276	-3,881
27.09.2016	14:55	61,002	21,791	-118,323	-4,697
27.09.2016	15:00	62,084	21,048	-117,368	-5,512
27.09.2016	15:05	63,156	20,297	-116,411	-6,326
27.09.2016	15:10	64,216	19,538	-115,452	-7,140
27.09.2016	15:15	65,267	18,773	-114,489	-7,951
27.09.2016	16:05	75,285	10,816	-104,127	-5,257
27.09.2016	16:10	76,249	9,996	-103,364	-6,254
27.09.2016	16:15	77,206	9,173	-102,599	-7,250
28.09.2016	14:50	59,736	22,162	-119,466	-4,231
28.09.2016	14:55	60,828	21,428	-118,513	-5,047
28.09.2016	15:00	61,908	20,686	-117,558	-5,862
28.09.2016	15:05	62,978	19,935	-116,601	-6,677
28.09.2016	15:10	64,037	19,178	-115,641	-7,490
28.09.2016	16:05	75,092	10,466	-104,387	-5,559
28.09.2016	16:10	76,055	9,647	-103,624	-6,557
28.09.2016	16:15	77,011	8,824	-102,860	-7,553
29.09.2016	14:45	58,462	22,523	-120,609	-3,763
29.09.2016	14:50	59,564	21,798	-119,657	-4,580
29.09.2016	14:55	60,654	21,065	-118,704	-5,396
29.09.2016	15:00	61,733	20,324	-117,749	-6,211
29.09.2016	15:05	62,800	19,575	-116,792	-7,026
29.09.2016	15:10	63,857	18,819	-115,832	-7,840
29.09.2016	16:00	73,931	10,932	-105,408	-4,864
29.09.2016	16:05	74,898	10,117	-104,647	-5,861
29.09.2016	16:10	75,860	9,298	-103,885	-6,859
29.09.2016	16:15	76,816	8,476	-103,120	-7,856

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
30.09.2016	14:45	58,293	22,158	-120,800	-4,112
30.09.2016	14:50	59,393	21,434	-119,848	-4,928
30.09.2016	14:55	60,480	20,702	-118,896	-5,744
30.09.2016	15:00	61,557	19,962	-117,941	-6,560
30.09.2016	15:05	62,623	19,215	-116,984	-7,375
30.09.2016	16:00	73,738	10,584	-105,669	-5,164
30.09.2016	16:05	74,705	9,769	-104,908	-6,162
30.09.2016	16:10	75,665	8,951	-104,146	-7,159
30.09.2016	16:15	76,621	8,129	-103,382	-8,156
01.10.2016	14:40	57,015	22,508	-121,943	-3,642
01.10.2016	14:45	58,124	21,794	-120,992	-4,458
01.10.2016	14:50	59,222	21,071	-120,041	-5,275
01.10.2016	14:55	60,307	20,341	-119,088	-6,091
01.10.2016	15:00	61,381	19,602	-118,134	-6,907
01.10.2016	15:05	62,445	18,856	-117,176	-7,722
01.10.2016	15:50	71,598	11,849	-107,445	-3,469
01.10.2016	16:00	73,545	10,236	-105,930	-5,463
01.10.2016	16:05	74,511	9,422	-105,170	-6,461
01.10.2016	16:10	75,470	8,605	-104,408	-7,458
02.10.2016	14:40	56,849	22,144	-122,136	-3,987
02.10.2016	14:45	57,956	21,431	-121,185	-4,804
02.10.2016	14:50	59,050	20,710	-120,235	-5,620
02.10.2016	14:55	60,134	19,981	-119,282	-6,437
02.10.2016	15:00	61,206	19,243	-118,327	-7,253
02.10.2016	15:05	62,268	18,498	-117,370	-8,068
02.10.2016	15:50	71,407	11,501	-107,706	-3,767
02.10.2016	15:55	72,382	10,698	-106,950	-4,763
02.10.2016	16:00	73,352	9,889	-106,192	-5,760
02.10.2016	16:05	74,317	9,076	-105,432	-6,758
02.10.2016	16:10	75,275	8,259	-104,671	-7,756
03.10.2016	14:35	55,566	22,483	-123,278	-3,515
03.10.2016	14:40	56,683	21,781	-122,329	-4,331
03.10.2016	14:45	57,787	21,069	-121,379	-5,148
03.10.2016	14:50	58,879	20,350	-120,429	-5,964
03.10.2016	14:55	59,960	19,621	-119,476	-6,781
03.10.2016	15:00	61,031	18,885	-118,521	-7,597
03.10.2016	15:50	71,216	11,154	-107,967	-4,063
03.10.2016	15:55	72,189	10,351	-107,212	-5,058
03.10.2016	16:00	73,159	9,543	-106,454	-6,057
03.10.2016	16:05	74,122	8,731	-105,695	-7,054
03.10.2016	16:10	75,080	7,916	-104,935	-8,052
04.10.2016	14:35	55,403	22,120	-123,472	-3,857
04.10.2016	14:40	56,516	21,419	-122,523	-4,674
04.10.2016	14:45	57,618	20,709	-121,575	-5,490
04.10.2016	14:50	58,708	19,990	-120,624	-6,307
04.10.2016	14:55	59,787	19,263	-119,671	-7,123
04.10.2016	15:00	60,855	18,528	-118,717	-7,939
04.10.2016	15:50	71,024	10,808	-108,229	-4,357

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
04.10.2016	15:55	71,997	10,006	-107,474	-5,352
04.10.2016	16:00	72,965	9,199	-106,717	-6,351
04.10.2016	16:05	73,927	8,388	-105,959	-7,348
05.10.2016	14:35	55,239	21,758	-123,667	-4,198
05.10.2016	14:40	56,350	21,058	-122,718	-5,015
05.10.2016	14:45	57,449	20,350	-121,770	-5,831
05.10.2016	14:50	58,537	19,633	-120,819	-6,647
05.10.2016	14:55	59,614	18,907	-119,867	-7,464
05.10.2016	15:45	69,853	11,260	-109,247	-3,653
05.10.2016	15:50	70,832	10,464	-108,491	-4,649
05.10.2016	15:55	71,804	9,663	-107,737	-5,645
05.10.2016	16:00	72,771	8,857	-106,980	-6,643
05.10.2016	16:05	73,732	8,047	-106,223	-7,640
06.10.2016	14:30	53,955	22,087	-124,810	-3,722
06.10.2016	14:35	55,076	21,398	-123,862	-4,537
06.10.2016	14:40	56,183	20,700	-122,915	-5,353
06.10.2016	14:45	57,280	19,993	-121,966	-6,169
06.10.2016	14:50	58,366	19,276	-121,016	-6,986
06.10.2016	14:55	59,440	18,552	-120,064	-7,803
06.10.2016	15:45	69,663	10,917	-109,509	-3,943
06.10.2016	15:50	70,641	10,121	-108,754	-4,940
06.10.2016	15:55	71,612	9,321	-108,000	-5,936
06.10.2016	16:00	72,577	8,516	-107,244	-6,933
06.10.2016	16:05	73,537	7,707	-106,488	-7,930
07.10.2016	14:30	53,794	21,727	-125,006	-4,059
07.10.2016	14:35	54,912	21,039	-124,059	-4,874
07.10.2016	14:40	56,017	20,343	-123,112	-5,690
07.10.2016	14:45	57,111	19,637	-122,163	-6,506
07.10.2016	14:50	58,195	18,922	-121,213	-7,323
07.10.2016	14:55	59,267	18,199	-120,262	-8,140
07.10.2016	15:45	69,472	10,575	-109,771	-4,232
07.10.2016	15:50	70,449	9,781	-109,017	-5,228
07.10.2016	15:55	71,418	8,981	-108,264	-6,224
07.10.2016	16:00	72,383	8,177	-107,509	-7,221
08.10.2016	14:25	52,506	22,045	-126,149	-3,580
08.10.2016	14:30	53,633	21,369	-125,202	-4,394
08.10.2016	14:35	54,748	20,683	-124,256	-5,209
08.10.2016	14:40	55,851	19,987	-123,309	-6,025
08.10.2016	14:45	56,943	19,283	-122,361	-6,841
08.10.2016	14:50	58,023	18,569	-121,412	-7,658
08.10.2016	15:40	68,299	11,024	-110,788	-3,524
08.10.2016	15:45	69,281	10,236	-110,034	-4,518
08.10.2016	15:50	70,256	9,442	-109,282	-5,513
08.10.2016	15:55	71,225	8,644	-108,528	-6,509
08.10.2016	16:00	72,188	7,840	-107,774	-7,506
09.10.2016	14:25	52,348	21,687	-126,345	-3,913
09.10.2016	14:30	53,472	21,013	-125,399	-4,727
09.10.2016	14:35	54,584	20,328	-124,454	-5,541

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
09.10.2016	14:40	55,684	19,634	-123,508	-6,357
09.10.2016	14:45	56,774	18,931	-122,560	-7,173
09.10.2016	14:50	57,852	18,219	-121,611	-7,990
09.10.2016	15:40	68,109	10,686	-111,050	-3,808
09.10.2016	15:45	69,090	9,898	-110,297	-4,802
09.10.2016	15:50	70,063	9,106	-109,546	-5,797
09.10.2016	15:55	71,031	8,308	-108,793	-6,793
09.10.2016	16:00	71,993	7,506	-108,039	-7,789
10.10.2016	14:25	52,190	21,332	-126,543	-4,243
10.10.2016	14:30	53,311	20,658	-125,598	-5,057
10.10.2016	14:35	54,420	19,976	-124,653	-5,871
10.10.2016	14:40	55,518	19,283	-123,707	-6,687
10.10.2016	14:45	56,604	18,581	-122,760	-7,503
10.10.2016	15:40	67,919	10,349	-111,313	-4,090
10.10.2016	15:45	68,898	9,563	-110,561	-5,084
10.10.2016	15:50	69,870	8,771	-109,810	-6,078
10.10.2016	15:55	70,837	7,975	-109,058	-7,074
10.10.2016	16:00	71,798	7,173	-108,305	-8,070
11.10.2016	14:20	50,901	21,640	-127,685	-3,759
11.10.2016	14:25	52,031	20,979	-126,741	-4,572
11.10.2016	14:30	53,149	20,307	-125,797	-5,385
11.10.2016	14:35	54,255	19,625	-124,852	-6,199
11.10.2016	14:40	55,351	18,934	-123,907	-7,015
11.10.2016	14:45	56,435	18,233	-122,960	-7,831
11.10.2016	15:40	67,728	10,015	-111,576	-4,369
11.10.2016	15:45	68,705	9,230	-110,825	-5,362
11.10.2016	15:50	69,677	8,439	-110,074	-6,356
11.10.2016	15:55	70,642	7,644	-109,323	-7,352
12.10.2016	14:20	50,745	21,288	-127,884	-4,085
12.10.2016	14:25	51,872	20,628	-126,940	-4,897
12.10.2016	14:30	52,987	19,957	-125,997	-5,710
12.10.2016	14:35	54,091	19,277	-125,053	-6,524
12.10.2016	14:40	55,184	18,587	-124,108	-7,339
12.10.2016	14:45	56,265	17,888	-123,162	-8,155
12.10.2016	15:35	66,554	10,463	-112,590	-3,654
12.10.2016	15:40	67,538	9,684	-111,839	-4,645
12.10.2016	15:45	68,513	8,900	-111,089	-5,638
12.10.2016	15:50	69,484	8,110	-110,339	-6,632
12.10.2016	15:55	70,448	7,315	-109,589	-7,627
13.10.2016	14:15	49,452	21,586	-129,026	-3,598
13.10.2016	14:20	50,589	20,938	-128,083	-4,408
13.10.2016	14:25	51,713	20,279	-127,139	-5,220
13.10.2016	14:30	52,825	19,610	-126,197	-6,032
13.10.2016	14:35	53,926	18,931	-125,254	-6,846
13.10.2016	14:40	55,016	18,243	-124,309	-7,661
13.10.2016	15:35	66,365	10,133	-112,852	-3,928
13.10.2016	15:40	67,347	9,355	-112,102	-4,919
13.10.2016	15:45	68,321	8,572	-111,354	-5,911

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
13.10.2016	15:50	69,290	7,783	-110,604	-6,905
13.10.2016	15:55	70,253	6,989	-109,855	-7,899
14.10.2016	14:15	49,299	21,237	-129,225	-3,919
14.10.2016	14:20	50,432	20,591	-128,282	-4,728
14.10.2016	14:25	51,553	19,934	-127,341	-5,539
14.10.2016	14:30	52,663	19,266	-126,398	-6,352
14.10.2016	14:35	53,761	18,588	-125,456	-7,166
14.10.2016	14:40	54,849	17,901	-124,512	-7,981
14.10.2016	15:35	66,175	9,805	-113,115	-4,199
14.10.2016	15:40	67,156	9,029	-112,366	-5,189
14.10.2016	15:45	68,128	8,247	-111,618	-6,181
14.10.2016	15:50	69,096	7,459	-110,870	-7,174
15.10.2016	14:15	49,145	20,891	-129,424	-4,236
15.10.2016	14:20	50,275	20,246	-128,483	-5,045
15.10.2016	14:25	51,393	19,590	-127,542	-5,856
15.10.2016	14:30	52,500	18,924	-126,600	-6,668
15.10.2016	14:35	53,596	18,248	-125,658	-7,482
15.10.2016	15:30	64,999	10,251	-114,127	-3,478
15.10.2016	15:35	65,985	9,481	-113,378	-4,467
15.10.2016	15:40	66,963	8,706	-112,630	-5,456
15.10.2016	15:45	67,935	7,924	-111,882	-6,448
15.10.2016	15:50	68,901	7,138	-111,135	-7,441
16.10.2016	14:15	48,991	20,548	-129,625	-4,550
16.10.2016	14:20	50,117	19,905	-128,684	-5,359
16.10.2016	14:25	51,233	19,250	-127,744	-6,169
16.10.2016	14:30	52,337	18,585	-126,803	-6,981
16.10.2016	14:35	53,430	17,911	-125,862	-7,795
16.10.2016	15:30	64,811	9,928	-114,389	-3,744
16.10.2016	15:35	65,795	9,159	-113,640	-4,731
16.10.2016	15:40	66,771	8,385	-112,894	-5,720
16.10.2016	15:45	67,742	7,605	-112,147	-6,711
16.10.2016	15:50	68,707	6,819	-111,401	-7,704
17.10.2016	14:15	48,837	20,208	-129,826	-4,861
17.10.2016	14:20	49,960	19,566	-128,886	-5,669
17.10.2016	14:25	51,072	18,913	-127,946	-6,479
17.10.2016	14:30	52,174	18,249	-127,006	-7,291
17.10.2016	14:35	53,264	17,576	-126,066	-8,104
17.10.2016	15:30	64,622	9,608	-114,650	-4,006
17.10.2016	15:35	65,604	8,841	-113,903	-4,993
17.10.2016	15:40	66,579	8,068	-113,157	-5,981
17.10.2016	15:45	67,549	7,289	-112,412	-6,972
17.10.2016	15:50	68,512	6,504	-111,667	-7,964
18.10.2016	14:20	49,803	19,230	-129,088	-5,977
18.10.2016	14:25	50,911	18,578	-128,150	-6,786
18.10.2016	14:30	52,010	17,917	-127,211	-7,598
18.10.2016	15:30	64,433	9,292	-114,912	-4,264
18.10.2016	15:35	65,414	8,526	-114,166	-5,251
18.10.2016	15:40	66,387	7,754	-113,421	-6,238

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
18.10.2016	15:45	67,355	6,976	-112,677	-7,228
19.10.2016	14:25	50,750	18,247	-128,354	-7,089
19.10.2016	14:30	51,846	17,587	-127,416	-7,901
19.10.2016	15:25	63,257	9,738	-115,921	-3,535
19.10.2016	15:30	64,243	8,979	-115,174	-4,519
19.10.2016	15:35	65,222	8,214	-114,429	-5,504
19.10.2016	15:40	66,194	7,443	-113,685	-6,492
19.10.2016	15:45	67,161	6,666	-112,942	-7,481
20.10.2016	14:25	50,588	17,920	-128,559	-7,389
20.10.2016	15:25	63,068	9,427	-116,181	-3,787
20.10.2016	15:30	64,053	8,669	-115,435	-4,770
20.10.2016	15:35	65,030	7,906	-114,691	-5,755
20.10.2016	15:40	66,001	7,136	-113,948	-6,742
20.10.2016	15:45	66,966	6,360	-113,206	-7,731
21.10.2016	14:25	50,426	17,596	-128,764	-7,685
21.10.2016	15:25	62,880	9,120	-116,441	-4,036
21.10.2016	15:30	63,863	8,364	-115,696	-5,018
21.10.2016	15:35	64,839	7,601	-114,954	-6,001
21.10.2016	15:40	65,808	6,833	-114,212	-6,988
21.10.2016	15:45	66,771	6,058	-113,471	-7,976
22.10.2016	14:25	50,264	17,275	-128,970	-7,976
22.10.2016	15:25	62,691	8,816	-116,701	-4,280
22.10.2016	15:30	63,673	8,061	-115,957	-5,261
22.10.2016	15:35	64,647	7,300	-115,216	-6,244
22.10.2016	15:40	65,615	6,533	-114,475	-7,230
23.10.2016	15:20	61,516	9,264	-117,706	-3,542
23.10.2016	15:25	62,502	8,517	-116,961	-4,520
23.10.2016	15:30	63,481	7,763	-116,218	-5,500
23.10.2016	15:35	64,454	7,003	-115,478	-6,483
23.10.2016	15:40	65,421	6,237	-114,738	-7,468
24.10.2016	15:20	61,328	8,967	-117,964	-3,779
24.10.2016	15:25	62,313	8,221	-117,220	-4,756
24.10.2016	15:30	63,291	7,469	-116,479	-5,735
24.10.2016	15:35	64,262	6,710	-115,739	-6,717
24.10.2016	15:40	65,227	5,945	-115,001	-7,701
25.10.2016	15:20	61,140	8,674	-118,221	-4,012
25.10.2016	15:25	62,124	7,930	-117,478	-4,988
25.10.2016	15:30	63,099	7,179	-116,739	-5,966
25.10.2016	15:35	64,069	6,421	-116,000	-6,947
25.10.2016	15:40	65,032	5,657	-115,263	-7,931
26.10.2016	15:20	60,952	8,385	-118,478	-4,240
26.10.2016	15:25	61,934	7,642	-117,737	-5,215
26.10.2016	15:30	62,908	6,893	-116,998	-6,193
26.10.2016	15:35	63,876	6,136	-116,261	-7,173
26.10.2016	15:40	64,838	5,374	-115,525	-8,156
27.10.2016	15:15	59,777	8,836	-119,478	-3,492
27.10.2016	15:20	60,764	8,101	-118,735	-4,464
27.10.2016	15:25	61,744	7,360	-117,995	-5,438

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
27.10.2016	15:30	62,717	6,611	-117,257	-6,415
27.10.2016	15:35	63,683	5,856	-116,521	-7,394
28.10.2016	15:15	59,590	8,554	-119,732	-3,713
28.10.2016	15:20	60,576	7,821	-118,990	-4,683
28.10.2016	15:25	61,553	7,081	-118,252	-5,656
28.10.2016	15:30	62,525	6,334	-117,515	-6,632
28.10.2016	15:35	63,490	5,580	-116,781	-7,611
29.10.2016	15:15	59,404	8,278	-119,986	-3,929
29.10.2016	15:20	60,387	7,546	-119,246	-4,898
29.10.2016	15:25	61,363	6,807	-118,508	-5,870
29.10.2016	15:30	62,333	6,061	-117,773	-6,845
29.10.2016	15:35	63,296	5,308	-117,040	-7,823
30.10.2016	15:15	59,217	8,006	-120,240	-4,140
30.10.2016	15:20	60,199	7,275	-119,500	-5,108
30.10.2016	15:25	61,173	6,538	-118,764	-6,079
30.10.2016	15:30	62,141	5,793	-118,030	-7,053
30.10.2016	15:35	63,103	5,042	-117,298	-8,030
31.10.2016	15:15	59,030	7,738	-120,492	-4,346
31.10.2016	15:20	60,010	7,009	-119,754	-5,313
31.10.2016	15:25	60,982	6,273	-119,019	-6,283
31.10.2016	15:30	61,949	5,530	-118,286	-7,256
01.11.2016	15:10	57,856	8,196	-121,484	-3,584
01.11.2016	15:15	58,842	7,476	-120,743	-4,547
01.11.2016	15:20	59,820	6,748	-120,007	-5,512
01.11.2016	15:25	60,792	6,013	-119,273	-6,482
01.11.2016	15:30	61,757	5,271	-118,541	-7,454
02.11.2016	15:10	57,671	7,937	-121,733	-3,781
02.11.2016	15:15	58,655	7,218	-120,994	-4,743
02.11.2016	15:20	59,631	6,492	-120,259	-5,708
02.11.2016	15:25	60,601	5,759	-119,526	-6,676
02.11.2016	15:30	61,565	5,018	-118,796	-7,647
03.11.2016	15:10	57,485	7,683	-121,981	-3,973
03.11.2016	15:15	58,468	6,966	-121,243	-4,934
03.11.2016	15:20	59,442	6,241	-120,509	-5,897
03.11.2016	15:25	60,411	5,509	-119,778	-6,865
03.11.2016	15:30	61,373	4,770	-119,049	-7,835
04.11.2016	15:10	57,300	7,434	-122,228	-4,160
04.11.2016	15:15	58,281	6,718	-121,491	-5,120
04.11.2016	15:20	59,254	5,996	-120,759	-6,082
04.11.2016	15:25	60,220	5,265	-120,028	-7,048
04.11.2016	15:30	61,181	4,527	-119,301	-8,018
05.11.2016	15:10	57,114	7,191	-122,474	-4,342
05.11.2016	15:15	58,093	6,477	-121,738	-5,301
05.11.2016	15:20	59,065	5,755	-121,007	-6,262
05.11.2016	15:25	60,030	5,026	-120,278	-7,227
06.11.2016	15:05	55,944	7,658	-123,456	-3,565
06.11.2016	15:10	56,929	6,953	-122,718	-4,519
06.11.2016	15:15	57,906	6,240	-121,985	-5,475

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
06.11.2016	15:20	58,876	5,520	-121,254	-6,436
06.11.2016	15:25	59,840	4,792	-120,526	-7,400
07.11.2016	15:05	55,760	7,424	-123,698	-3,737
07.11.2016	15:10	56,744	6,720	-122,961	-4,690
07.11.2016	15:15	57,719	6,009	-122,229	-5,645
07.11.2016	15:20	58,688	5,290	-121,499	-6,604
07.11.2016	15:25	59,650	4,564	-120,773	-7,567
08.11.2016	15:05	55,577	7,195	-123,939	-3,904
08.11.2016	15:10	56,558	6,493	-123,203	-4,855
08.11.2016	15:15	57,532	5,784	-122,472	-5,809
08.11.2016	15:20	58,499	5,066	-121,743	-6,768
08.11.2016	15:25	59,460	4,341	-121,018	-7,729
09.11.2016	15:05	55,394	6,972	-124,178	-4,065
09.11.2016	15:10	56,373	6,272	-123,443	-5,015
09.11.2016	15:15	57,345	5,564	-122,713	-5,968
09.11.2016	15:20	58,311	4,848	-121,986	-6,925
09.11.2016	15:25	59,270	4,124	-121,262	-7,886
10.11.2016	15:05	55,211	6,755	-124,415	-4,221
10.11.2016	15:10	56,189	6,056	-123,681	-5,169
10.11.2016	15:15	57,159	5,350	-122,952	-6,121
10.11.2016	15:20	58,124	4,635	-122,227	-7,077
10.11.2016	15:25	59,081	3,913	-121,504	-8,036
11.11.2016	15:05	55,028	6,544	-124,650	-4,371
11.11.2016	15:10	56,005	5,847	-123,918	-5,318
11.11.2016	15:15	56,974	5,142	-123,190	-6,268
11.11.2016	15:20	57,936	4,429	-122,466	-7,223
12.11.2016	15:00	53,863	7,026	-125,619	-3,573
12.11.2016	15:05	54,845	6,339	-124,884	-4,515
12.11.2016	15:10	55,820	5,643	-124,153	-5,460
12.11.2016	15:15	56,788	4,939	-123,426	-6,410
12.11.2016	15:20	57,750	4,228	-122,703	-7,364
13.11.2016	15:00	53,682	6,825	-125,850	-3,713
13.11.2016	15:05	54,663	6,139	-125,115	-4,653
13.11.2016	15:10	55,636	5,446	-124,386	-5,597
13.11.2016	15:15	56,603	4,743	-123,660	-6,546
13.11.2016	15:20	57,563	4,033	-122,938	-7,498
14.11.2016	15:00	53,502	6,631	-126,078	-3,847
14.11.2016	15:05	54,482	5,946	-125,345	-4,786
14.11.2016	15:10	55,454	5,254	-124,617	-5,729
14.11.2016	15:15	56,419	4,553	-123,892	-6,676
14.11.2016	15:20	57,378	3,844	-123,171	-7,627
15.11.2016	15:00	53,323	6,442	-126,305	-3,975
15.11.2016	15:05	54,301	5,759	-125,572	-4,913
15.11.2016	15:10	55,271	5,068	-124,845	-5,854
15.11.2016	15:15	56,235	4,369	-124,121	-6,800
15.11.2016	15:20	57,193	3,662	-123,401	-7,750
16.11.2016	15:00	53,144	6,260	-126,529	-4,097
16.11.2016	15:05	54,121	5,578	-125,797	-5,033

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.11.2016	15:10	55,090	4,889	-125,071	-5,973
16.11.2016	15:15	56,053	4,191	-124,349	-6,918
16.11.2016	15:20	57,009	3,485	-123,630	-7,867
17.11.2016	15:00	52,966	6,083	-126,751	-4,213
17.11.2016	15:05	53,941	5,404	-126,020	-5,148
17.11.2016	15:10	54,909	4,716	-125,295	-6,087
17.11.2016	15:15	55,870	4,020	-124,573	-7,030
17.11.2016	15:20	56,825	3,315	-123,856	-7,978
18.11.2016	15:00	52,788	5,914	-126,970	-4,323
18.11.2016	15:05	53,763	5,236	-126,241	-5,257
18.11.2016	15:10	54,729	4,549	-125,516	-6,194
18.11.2016	15:15	55,689	3,855	-124,796	-7,136
18.11.2016	15:20	56,643	3,152	-124,079	-8,082
19.11.2016	14:55	51,632	6,418	-127,920	-3,499
19.11.2016	15:00	52,612	5,750	-127,187	-4,427
19.11.2016	15:05	53,584	5,074	-126,459	-5,359
19.11.2016	15:10	54,550	4,389	-125,735	-6,295
19.11.2016	15:15	55,509	3,696	-125,016	-7,236
20.11.2016	14:55	51,457	6,260	-128,133	-3,598
20.11.2016	15:00	52,436	5,594	-127,401	-4,525
20.11.2016	15:05	53,407	4,919	-126,674	-5,455
20.11.2016	15:10	54,372	4,236	-125,951	-6,390
20.11.2016	15:15	55,330	3,544	-125,233	-7,330
21.11.2016	14:55	51,284	6,108	-128,344	-3,692
21.11.2016	15:00	52,261	5,443	-127,612	-4,616
21.11.2016	15:05	53,231	4,770	-126,886	-5,545
21.11.2016	15:10	54,195	4,088	-126,164	-6,480
21.11.2016	15:15	55,152	3,398	-125,447	-7,418
22.11.2016	14:55	51,111	5,963	-128,552	-3,779
22.11.2016	15:00	52,088	5,300	-127,821	-4,702
22.11.2016	15:05	53,056	4,628	-127,096	-5,630
22.11.2016	15:10	54,019	3,948	-126,374	-6,563
22.11.2016	15:15	54,975	3,259	-125,658	-7,500
23.11.2016	14:55	50,940	5,824	-128,756	-3,859
23.11.2016	15:00	51,915	5,163	-128,026	-4,782
23.11.2016	15:05	52,883	4,493	-127,302	-5,708
23.11.2016	15:10	53,844	3,814	-126,582	-6,639
23.11.2016	15:15	54,799	3,127	-125,866	-7,575
24.11.2016	14:55	50,770	5,693	-128,958	-3,934
24.11.2016	15:00	51,744	5,033	-128,229	-4,855
24.11.2016	15:05	52,711	4,364	-127,505	-5,780
24.11.2016	15:10	53,671	3,687	-126,786	-6,710
24.11.2016	15:15	54,625	3,001	-126,071	-7,645
25.11.2016	14:55	50,601	5,568	-129,156	-4,002
25.11.2016	15:00	51,574	4,909	-128,428	-4,922
25.11.2016	15:05	52,540	4,242	-127,705	-5,846
25.11.2016	15:10	53,499	3,567	-126,986	-6,775
25.11.2016	15:15	54,452	2,882	-126,272	-7,708

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.11.2016	14:55	50,433	5,449	-129,352	-4,065
26.11.2016	15:00	51,406	4,793	-128,624	-4,983
26.11.2016	15:05	52,370	4,127	-127,901	-5,905
26.11.2016	15:10	53,329	3,453	-127,184	-6,833
26.11.2016	15:15	54,281	2,770	-126,470	-7,765
27.11.2016	14:55	50,267	5,338	-129,543	-4,121
27.11.2016	15:00	51,239	4,683	-128,816	-5,038
27.11.2016	15:05	52,203	4,019	-128,094	-5,959
27.11.2016	15:10	53,161	3,346	-127,377	-6,885
27.11.2016	15:15	54,112	2,665	-126,665	-7,816
28.11.2016	14:55	50,103	5,233	-129,732	-4,171
28.11.2016	15:00	51,073	4,580	-129,005	-5,086
28.11.2016	15:05	52,037	3,917	-128,283	-6,007
28.11.2016	15:10	52,994	3,246	-127,567	-6,931
28.11.2016	15:15	53,944	2,566	-126,855	-7,861
29.11.2016	14:55	49,940	5,136	-129,916	-4,214
29.11.2016	15:00	50,910	4,484	-129,190	-5,129
29.11.2016	15:05	51,873	3,823	-128,469	-6,048
29.11.2016	15:10	52,829	3,153	-127,754	-6,971
29.11.2016	15:15	53,778	2,475	-127,042	-7,900
30.11.2016	14:55	49,779	5,045	-130,097	-4,252
30.11.2016	15:00	50,748	4,395	-129,371	-5,165
30.11.2016	15:05	51,711	3,735	-128,651	-6,083
30.11.2016	15:10	52,666	3,067	-127,936	-7,005
30.11.2016	15:15	53,614	2,390	-127,226	-7,933
01.12.2016	14:55	49,620	4,962	-130,274	-4,283
01.12.2016	15:00	50,588	4,313	-129,549	-5,195
01.12.2016	15:05	51,550	3,654	-128,829	-6,112
01.12.2016	15:15	53,453	2,312	-127,405	-7,959
02.12.2016	14:55	49,462	4,885	-130,447	-4,308
02.12.2016	15:00	50,431	4,237	-129,722	-5,219
02.12.2016	15:05	51,392	3,581	-129,003	-6,135
02.12.2016	15:15	53,293	2,241	-127,579	-7,980
03.12.2016	14:55	49,307	4,815	-130,616	-4,328
03.12.2016	15:00	50,275	4,169	-129,892	-5,237
03.12.2016	15:05	51,236	3,514	-129,173	-6,151
03.12.2016	15:15	53,136	2,178	-127,750	-7,994
03.12.2016	15:30	55,941	0,110	236,746	-3,513
04.12.2016	14:55	49,154	4,753	-130,781	-4,340
04.12.2016	15:00	50,121	4,108	-130,057	-5,249
04.12.2016	15:05	51,082	3,454	-129,338	-6,162
04.12.2016	15:15	52,981	2,121	-127,916	-8,003
04.12.2016	15:30	55,785	0,057	236,630	-3,630
05.12.2016	14:55	49,003	4,697	-130,941	-4,347
05.12.2016	15:00	49,970	4,054	-130,218	-5,254
05.12.2016	15:05	50,930	3,401	-129,499	-6,167
05.12.2016	15:25	54,704	0,705	235,371	-3,534
05.12.2016	15:30	55,632	0,011	236,513	-3,740

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
06.12.2016	15:00	49,822	4,007	-130,374	-5,254
06.12.2016	15:05	50,781	3,356	-129,656	-6,165
06.12.2016	15:20	53,620	1,350	234,111	-3,439
06.12.2016	15:25	54,553	0,665	235,254	-3,637
07.12.2016	15:00	49,675	3,967	-130,526	-5,248
07.12.2016	15:05	50,635	3,317	-129,807	-6,158
07.12.2016	15:20	53,473	1,315	233,994	-3,536
07.12.2016	15:25	54,406	0,631	235,137	-3,733
08.12.2016	15:00	49,532	3,933	-130,673	-5,236
08.12.2016	15:05	50,491	3,285	-129,955	-6,145
08.12.2016	15:15	52,389	1,962	232,734	-3,438
08.12.2016	15:20	53,328	1,288	233,877	-3,625
08.12.2016	15:25	54,261	0,605	235,019	-3,821
09.12.2016	15:00	49,391	3,907	-130,815	-5,218
09.12.2016	15:05	50,350	3,260	-130,097	-6,125
09.12.2016	15:15	52,248	1,940	232,617	-3,520
09.12.2016	15:20	53,187	1,267	233,760	-3,707
09.12.2016	15:25	54,120	0,585	234,901	-3,902
10.12.2016	15:00	49,253	3,888	-130,952	-5,194
10.12.2016	15:05	50,212	3,243	-130,234	-6,101
10.12.2016	15:15	52,110	1,925	232,500	-3,595
10.12.2016	15:20	53,049	1,253	233,642	-3,781
10.12.2016	15:25	53,982	0,572	234,782	-3,975
11.12.2016	15:05	50,077	3,232	-130,367	-6,070
11.12.2016	15:10	51,029	2,579	231,240	-3,485
11.12.2016	15:15	51,975	1,916	232,383	-3,662
11.12.2016	15:20	52,914	1,246	233,524	-3,847
11.12.2016	15:25	53,847	0,567	234,664	-4,040
12.12.2016	15:05	49,945	3,228	-130,494	-6,033
12.12.2016	15:10	50,898	2,576	231,123	-3,546
12.12.2016	15:15	51,843	1,915	232,265	-3,721
12.12.2016	15:20	52,782	1,245	233,406	-3,906
12.12.2016	15:25	53,715	0,567	234,545	-4,098
13.12.2016	15:05	49,817	3,231	-130,616	-5,991
13.12.2016	15:10	50,769	2,580	231,006	-3,598
13.12.2016	15:15	51,715	1,920	232,147	-3,773
13.12.2016	15:20	52,654	1,252	233,288	-3,957
13.12.2016	15:25	53,587	0,575	234,427	-4,148
14.12.2016	15:05	49,692	3,241	-130,733	-5,944
14.12.2016	15:05	49,692	3,241	229,746	-3,478
14.12.2016	15:10	50,644	2,591	230,888	-3,643
14.12.2016	15:15	51,590	1,933	232,030	-3,818
14.12.2016	15:20	52,529	1,265	233,170	-4,000
14.12.2016	15:25	53,462	0,590	234,308	-4,191
15.12.2016	15:05	49,570	3,258	-130,844	-5,891
15.12.2016	15:05	49,570	3,258	229,630	-3,516
15.12.2016	15:10	50,522	2,609	230,771	-3,681
15.12.2016	15:15	51,468	1,952	231,912	-3,854

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
15.12.2016	15:20	52,408	1,285	233,052	-4,036
15.12.2016	15:25	53,341	0,611	234,190	-4,226
16.12.2016	15:05	49,452	3,281	-130,950	-5,832
16.12.2016	15:05	49,452	3,281	229,513	-3,546
16.12.2016	15:10	50,405	2,634	230,654	-3,710
16.12.2016	15:15	51,351	1,977	231,795	-3,883
16.12.2016	15:20	52,291	1,312	232,934	-4,064
16.12.2016	15:25	53,224	0,639	234,073	-4,253
17.12.2016	15:05	49,337	3,312	229,396	-3,569
17.12.2016	15:10	50,290	2,665	230,538	-3,732
17.12.2016	15:15	51,237	2,010	231,678	-3,904
17.12.2016	15:20	52,177	1,346	232,817	-4,084
17.12.2016	15:25	53,111	0,673	233,956	-4,272
18.12.2016	15:05	49,226	3,349	229,281	-3,584
18.12.2016	15:10	50,180	2,703	230,422	-3,747
18.12.2016	15:15	51,127	2,049	231,562	-3,917
18.12.2016	15:20	52,067	1,386	232,701	-4,096
18.12.2016	15:25	53,002	0,714	233,839	-4,284
18.12.2016	15:30	53,930	0,035	234,976	-4,479
19.12.2016	15:00	48,158	4,027	228,023	-3,438
19.12.2016	15:05	49,119	3,392	229,165	-3,591
19.12.2016	15:10	50,073	2,748	230,306	-3,753
19.12.2016	15:15	51,021	2,095	231,446	-3,923
19.12.2016	15:20	51,962	1,433	232,586	-4,101
19.12.2016	15:25	52,897	0,762	233,724	-4,288
19.12.2016	15:30	53,825	0,083	234,860	-4,482
20.12.2016	15:00	48,054	4,077	227,908	-3,439
20.12.2016	15:05	49,016	3,443	229,050	-3,591
20.12.2016	15:10	49,971	2,800	230,191	-3,752
20.12.2016	15:15	50,919	2,147	231,332	-3,921
20.12.2016	15:20	51,860	1,486	232,471	-4,098
20.12.2016	15:25	52,796	0,816	233,609	-4,284
20.12.2016	15:30	53,725	0,138	234,746	-4,478
21.12.2016	15:05	48,917	3,500	228,936	-3,583
21.12.2016	15:10	49,872	2,858	230,077	-3,743
21.12.2016	15:15	50,821	2,206	231,218	-3,911
21.12.2016	15:20	51,763	1,546	232,357	-4,088
21.12.2016	15:25	52,699	0,877	233,495	-4,272
21.12.2016	15:30	53,629	0,200	234,632	-4,465
22.12.2016	15:05	48,822	3,564	228,823	-3,567
22.12.2016	15:10	49,778	2,922	-130,748	-6,274
22.12.2016	15:10	49,778	2,922	229,964	-3,726
22.12.2016	15:15	50,728	2,272	231,105	-3,894
22.12.2016	15:20	51,670	1,612	232,244	-4,069
22.12.2016	15:25	52,607	0,944	233,382	-4,253
22.12.2016	15:30	53,537	0,268	234,519	-4,446
23.12.2016	15:05	48,732	3,634	228,711	-3,544
23.12.2016	15:10	49,688	2,993	-130,812	-6,179

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
23.12.2016	15:10	49,688	2,993	229,852	-3,702
23.12.2016	15:15	50,638	2,343	230,993	-3,868
23.12.2016	15:20	51,582	1,685	232,132	-4,043
23.12.2016	15:25	52,519	1,018	233,271	-4,226
23.12.2016	15:30	53,450	0,342	234,408	-4,418
24.12.2016	15:05	48,645	3,710	228,600	-3,512
24.12.2016	15:10	49,603	3,070	-130,870	-6,079
24.12.2016	15:10	49,603	3,070	229,741	-3,670
24.12.2016	15:15	50,554	2,421	230,882	-3,835
24.12.2016	15:20	51,498	1,764	232,022	-4,010
24.12.2016	15:25	52,436	1,097	233,160	-4,192
24.12.2016	15:30	53,367	0,422	234,298	-4,383
25.12.2016	15:05	48,563	3,793	228,490	-3,474
25.12.2016	15:10	49,522	3,154	-130,922	-5,975
25.12.2016	15:10	49,522	3,154	229,632	-3,630
25.12.2016	15:15	50,473	2,506	230,773	-3,795
25.12.2016	15:20	51,418	1,849	231,913	-3,968
25.12.2016	15:25	52,357	1,183	233,052	-4,150
25.12.2016	15:30	53,289	0,509	234,189	-4,340
26.12.2016	15:10	49,445	3,244	-130,967	-5,866
26.12.2016	15:10	49,445	3,244	229,524	-3,583
26.12.2016	15:15	50,398	2,596	230,665	-3,747
26.12.2016	15:20	51,344	1,940	231,805	-3,919
26.12.2016	15:25	52,283	1,275	232,944	-4,100
26.12.2016	15:30	53,216	0,602	234,082	-4,289
27.12.2016	15:10	49,373	3,340	229,417	-3,528
27.12.2016	15:15	50,327	2,693	230,558	-3,691
27.12.2016	15:20	51,274	2,037	231,699	-3,863
27.12.2016	15:25	52,214	1,373	232,839	-4,043
27.12.2016	15:30	53,148	0,700	233,977	-4,231
27.12.2016	15:35	54,076	0,019	235,115	-4,428
28.12.2016	15:10	49,306	3,442	229,312	-3,465
28.12.2016	15:15	50,261	2,796	230,454	-3,628
28.12.2016	15:20	51,209	2,141	231,595	-3,799
28.12.2016	15:25	52,150	1,477	232,735	-3,978
28.12.2016	15:30	53,085	0,805	233,874	-4,166
28.12.2016	15:35	54,014	0,124	235,012	-4,362
29.12.2016	15:15	50,199	2,905	230,351	-3,557
29.12.2016	15:20	51,148	2,250	231,492	-3,727
29.12.2016	15:25	52,091	1,587	232,633	-3,906
29.12.2016	15:30	53,027	0,915	233,772	-4,093
29.12.2016	15:35	53,957	0,235	234,911	-4,288
30.12.2016	15:15	50,143	3,019	230,250	-3,479
30.12.2016	15:20	51,093	2,365	231,392	-3,648
30.12.2016	15:25	52,037	1,703	232,533	-3,826
30.12.2016	15:30	52,974	1,031	233,673	-4,012
30.12.2016	15:35	53,905	0,352	234,812	-4,207
31.12.2016	15:15	50,092	3,140	-130,381	-6,162

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
31.12.2016	15:20	51,043	2,486	231,293	-3,562
31.12.2016	15:25	51,988	1,824	232,435	-3,739
31.12.2016	15:30	52,926	1,153	233,576	-3,924
31.12.2016	15:35	53,858	0,474	234,715	-4,118

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
01.01.2016	08:55	-36,110	11,195	143,409	-5,946
01.01.2016	09:00	-35,046	11,688	144,349	-5,272
01.01.2016	09:40	-26,251	15,138	153,217	-5,833
01.01.2016	10:35	-13,423	18,300	166,046	-7,941
01.01.2016	10:40	-12,224	18,487	167,169	-7,636
01.01.2016	10:45	-11,021	18,658	168,292	-7,337
02.01.2016	08:55	-36,246	11,221	143,273	-5,945
02.01.2016	09:00	-35,181	11,715	144,213	-5,270
02.01.2016	09:40	-26,385	15,179	153,084	-5,808
02.01.2016	10:35	-13,551	18,360	165,919	-7,893
02.01.2016	10:40	-12,351	18,550	167,042	-7,587
02.01.2016	10:45	-11,147	18,722	168,165	-7,288
03.01.2016	08:55	-36,383	11,253	143,134	-5,937
03.01.2016	09:00	-35,319	11,749	144,074	-5,261
03.01.2016	09:40	-26,520	15,227	152,948	-5,775
03.01.2016	09:45	-25,386	15,597	153,997	-5,282
03.01.2016	10:30	-14,875	18,219	164,668	-8,151
03.01.2016	10:35	-13,679	18,428	165,790	-7,837
03.01.2016	10:40	-12,478	18,619	166,913	-7,530
03.01.2016	10:45	-11,273	18,794	168,038	-7,230
04.01.2016	08:55	-36,524	11,293	142,991	-5,923
04.01.2016	09:00	-35,459	11,790	143,931	-5,246
04.01.2016	09:05	-34,386	12,274	144,876	-4,575
04.01.2016	09:40	-26,657	15,282	152,810	-5,734
04.01.2016	09:45	-25,522	15,654	153,860	-5,241
04.01.2016	10:30	-15,004	18,293	164,538	-8,088
04.01.2016	10:35	-13,807	18,503	165,661	-7,774
04.01.2016	10:40	-12,605	18,697	166,785	-7,466
04.01.2016	10:45	-11,399	18,873	167,909	-7,165
05.01.2016	08:55	-36,666	11,339	142,844	-5,902
05.01.2016	09:00	-35,601	11,838	143,785	-5,224
05.01.2016	09:05	-34,528	12,324	144,730	-4,552
05.01.2016	09:40	-26,795	15,345	152,670	-5,686
05.01.2016	09:45	-25,659	15,718	153,720	-5,192
05.01.2016	10:30	-15,134	18,374	164,407	-8,018
05.01.2016	10:35	-13,935	18,586	165,531	-7,703
05.01.2016	10:40	-12,732	18,782	166,655	-7,395
05.01.2016	10:45	-11,524	18,959	167,780	-7,093
05.01.2016	10:50	-10,313	19,120	168,907	-6,798
06.01.2016	08:55	-36,810	11,394	142,695	-5,873
06.01.2016	09:00	-35,745	11,894	143,636	-5,194
06.01.2016	09:05	-34,671	12,382	144,581	-4,522
06.01.2016	09:40	-26,934	15,415	152,529	-5,631
06.01.2016	09:45	-25,798	15,790	153,579	-5,136
06.01.2016	10:30	-15,263	18,463	164,276	-7,940
06.01.2016	10:35	-14,063	18,677	165,400	-7,625
06.01.2016	10:40	-12,859	18,874	166,525	-7,315
06.01.2016	10:45	-11,650	19,053	167,651	-7,013

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
06.01.2016	10:50	-10,437	19,215	168,778	-6,717
07.01.2016	08:55	-36,956	11,455	142,542	-5,838
07.01.2016	09:00	-35,890	11,957	143,484	-5,158
07.01.2016	09:05	-34,816	12,447	144,429	-4,484
07.01.2016	09:40	-27,075	15,492	152,385	-5,569
07.01.2016	09:45	-25,937	15,870	153,436	-5,073
07.01.2016	10:30	-15,392	18,559	164,144	-7,855
07.01.2016	10:35	-14,191	18,775	165,269	-7,539
07.01.2016	10:40	-12,985	18,974	166,394	-7,229
07.01.2016	10:45	-11,775	19,155	167,521	-6,925
07.01.2016	10:50	-10,561	19,319	168,648	-6,629
08.01.2016	08:55	-37,104	11,523	142,386	-5,796
08.01.2016	09:00	-36,038	12,027	143,329	-5,115
08.01.2016	09:05	-34,963	12,519	144,275	-4,440
08.01.2016	09:40	-27,216	15,577	152,240	-5,499
08.01.2016	09:45	-26,078	15,956	153,292	-5,002
08.01.2016	10:25	-16,719	18,427	162,888	-8,085
08.01.2016	10:30	-15,522	18,662	164,012	-7,762
08.01.2016	10:35	-14,319	18,880	165,137	-7,445
08.01.2016	10:40	-13,112	19,081	166,263	-7,134
08.01.2016	10:45	-11,900	19,264	167,390	-6,830
08.01.2016	10:50	-10,684	19,429	168,519	-6,533
09.01.2016	08:55	-37,254	11,599	142,228	-5,747
09.01.2016	09:00	-36,187	12,105	143,171	-5,065
09.01.2016	09:05	-35,112	12,598	144,117	-4,389
09.01.2016	09:35	-28,490	15,273	151,043	-5,927
09.01.2016	09:40	-27,359	15,669	152,093	-5,422
09.01.2016	09:45	-26,219	16,050	153,146	-4,924
09.01.2016	10:25	-16,850	18,536	162,755	-7,986
09.01.2016	10:30	-15,651	18,773	163,880	-7,662
09.01.2016	10:35	-14,447	18,993	165,006	-7,344
09.01.2016	10:40	-13,238	19,195	166,132	-7,033
09.01.2016	10:45	-12,024	19,380	167,260	-6,728
09.01.2016	10:50	-10,806	19,548	168,389	-6,430
10.01.2016	08:55	-37,406	11,682	142,066	-5,691
10.01.2016	09:00	-36,338	12,190	143,010	-5,008
10.01.2016	09:05	-35,262	12,684	143,957	-4,331
10.01.2016	09:10	-34,177	13,166	144,908	-3,661
10.01.2016	09:35	-28,635	15,370	150,894	-5,843
10.01.2016	09:40	-27,502	15,768	151,945	-5,337
10.01.2016	09:45	-26,361	16,152	152,998	-4,838
10.01.2016	10:25	-16,981	18,652	162,622	-7,879
10.01.2016	10:30	-15,780	18,891	163,747	-7,554
10.01.2016	10:35	-14,574	19,113	164,874	-7,235
10.01.2016	10:40	-13,363	19,317	166,001	-6,923
10.01.2016	10:45	-12,148	19,504	167,130	-6,618
10.01.2016	10:50	-10,928	19,673	168,259	-6,319
11.01.2016	08:55	-37,559	11,772	141,902	-5,628

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
11.01.2016	09:00	-36,490	12,281	142,847	-4,944
11.01.2016	09:05	-35,413	12,778	143,794	-4,266
11.01.2016	09:10	-34,328	13,262	144,746	-3,595
11.01.2016	09:35	-28,780	15,475	150,744	-5,752
11.01.2016	09:40	-27,646	15,875	151,795	-5,246
11.01.2016	09:45	-26,504	16,260	152,849	-4,746
11.01.2016	10:20	-18,309	18,519	161,363	-8,096
11.01.2016	10:25	-17,112	18,776	162,488	-7,764
11.01.2016	10:30	-15,909	19,016	163,615	-7,439
11.01.2016	10:35	-14,701	19,240	164,742	-7,120
11.01.2016	10:40	-13,489	19,446	165,870	-6,807
11.01.2016	10:45	-12,271	19,634	166,999	-6,500
11.01.2016	10:50	-11,049	19,805	168,130	-6,201
12.01.2016	08:50	-38,775	11,345	140,795	-6,250
12.01.2016	08:55	-37,713	11,869	141,736	-5,559
12.01.2016	09:00	-36,644	12,380	142,681	-4,873
12.01.2016	09:05	-35,566	12,879	143,629	-4,194
12.01.2016	09:10	-34,480	13,364	144,581	-3,522
12.01.2016	09:35	-28,926	15,587	150,593	-5,654
12.01.2016	09:40	-27,790	15,989	151,645	-5,147
12.01.2016	10:20	-18,441	18,648	161,229	-7,975
12.01.2016	10:25	-17,242	18,907	162,355	-7,643
12.01.2016	10:30	-16,038	19,149	163,482	-7,316
12.01.2016	10:35	-14,828	19,374	164,610	-6,996
12.01.2016	10:40	-13,613	19,582	165,739	-6,683
12.01.2016	10:45	-12,393	19,772	166,869	-6,376
12.01.2016	10:50	-11,169	19,945	168,000	-6,075
13.01.2016	08:50	-38,932	11,448	140,625	-6,175
13.01.2016	08:55	-37,869	11,973	141,567	-5,482
13.01.2016	09:00	-36,799	12,486	142,512	-4,795
13.01.2016	09:05	-35,720	12,987	143,462	-4,115
13.01.2016	09:10	-34,632	13,474	144,414	-3,441
13.01.2016	09:35	-29,072	15,706	150,440	-5,549
13.01.2016	09:40	-27,936	16,110	151,493	-5,040
13.01.2016	10:20	-18,573	18,784	161,095	-7,847
13.01.2016	10:25	-17,372	19,045	162,222	-7,513
13.01.2016	10:30	-16,166	19,289	163,349	-7,186
13.01.2016	10:35	-14,954	19,516	164,478	-6,866
13.01.2016	10:40	-13,737	19,726	165,608	-6,551
13.01.2016	10:45	-12,515	19,918	166,739	-6,243
13.01.2016	10:50	-11,289	20,092	167,871	-5,942
14.01.2016	08:50	-39,090	11,557	140,453	-6,092
14.01.2016	08:55	-38,027	12,085	141,396	-5,398
14.01.2016	09:00	-36,955	12,600	142,342	-4,711
14.01.2016	09:05	-35,875	13,102	143,292	-4,029
14.01.2016	09:30	-30,350	15,412	149,235	-5,953
14.01.2016	09:35	-29,220	15,833	150,286	-5,437
14.01.2016	09:40	-28,081	16,238	151,340	-4,927

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
14.01.2016	10:15	-19,901	18,647	159,834	-8,051
14.01.2016	10:20	-18,704	18,927	160,961	-7,711
14.01.2016	10:25	-17,502	19,190	162,088	-7,377
14.01.2016	10:30	-16,293	19,436	163,217	-7,049
14.01.2016	10:35	-15,079	19,665	164,347	-6,728
14.01.2016	10:40	-13,860	19,876	165,478	-6,413
14.01.2016	10:45	-12,636	20,070	166,609	-6,104
14.01.2016	10:50	-11,407	20,246	167,743	-5,802
14.01.2016	10:55	-10,174	20,405	168,877	-5,507
15.01.2016	08:50	-39,249	11,674	140,279	-6,003
15.01.2016	08:55	-38,185	12,203	141,222	-5,308
15.01.2016	09:00	-37,112	12,720	142,169	-4,619
15.01.2016	09:05	-36,031	13,224	143,120	-3,937
15.01.2016	09:30	-30,499	15,544	149,080	-5,834
15.01.2016	09:35	-29,367	15,966	150,132	-5,317
15.01.2016	09:40	-28,228	16,374	151,187	-4,806
15.01.2016	10:15	-20,034	18,796	159,699	-7,908
15.01.2016	10:20	-18,835	19,077	160,827	-7,568
15.01.2016	10:25	-17,631	19,342	161,956	-7,233
15.01.2016	10:30	-16,420	19,590	163,085	-6,905
15.01.2016	10:35	-15,203	19,820	164,216	-6,583
15.01.2016	10:40	-13,982	20,034	165,348	-6,267
15.01.2016	10:45	-12,755	20,229	166,480	-5,957
15.01.2016	10:50	-11,524	20,407	167,614	-5,655
15.01.2016	10:55	-10,289	20,567	168,750	-5,359
16.01.2016	08:50	-39,410	11,797	140,103	-5,907
16.01.2016	08:55	-38,344	12,329	141,047	-5,211
16.01.2016	09:00	-37,270	12,847	141,995	-4,521
16.01.2016	09:05	-36,188	13,353	142,946	-3,837
16.01.2016	09:30	-30,649	15,682	148,923	-5,708
16.01.2016	09:35	-29,515	16,107	149,977	-5,190
16.01.2016	10:10	-21,361	18,652	158,438	-8,106
16.01.2016	10:15	-20,167	18,951	159,565	-7,759
16.01.2016	10:20	-18,966	19,235	160,694	-7,418
16.01.2016	10:25	-17,759	19,501	161,823	-7,082
16.01.2016	10:30	-16,546	19,751	162,954	-6,753
16.01.2016	10:35	-15,327	19,983	164,085	-6,430
16.01.2016	10:40	-14,103	20,198	165,218	-6,114
16.01.2016	10:45	-12,874	20,395	166,352	-5,804
16.01.2016	10:50	-11,640	20,575	167,487	-5,500
17.01.2016	08:50	-39,572	11,928	139,924	-5,803
17.01.2016	08:55	-38,505	12,461	140,869	-5,106
17.01.2016	09:00	-37,430	12,981	141,818	-4,415
17.01.2016	09:05	-36,346	13,489	142,770	-3,730
17.01.2016	09:30	-30,799	15,828	148,766	-5,575
17.01.2016	09:35	-29,664	16,254	149,820	-5,056
17.01.2016	10:10	-21,496	18,812	158,303	-7,950
17.01.2016	10:15	-20,299	19,114	159,432	-7,602

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
17.01.2016	10:20	-19,096	19,399	160,561	-7,260
17.01.2016	10:25	-17,887	19,668	161,691	-6,924
17.01.2016	10:30	-16,671	19,919	162,823	-6,594
17.01.2016	10:35	-15,450	20,153	163,955	-6,271
17.01.2016	10:40	-14,223	20,370	165,089	-5,953
17.01.2016	10:45	-12,991	20,569	166,224	-5,643
17.01.2016	10:50	-11,755	20,750	167,360	-5,338
18.01.2016	08:50	-39,734	12,065	139,744	-5,693
18.01.2016	08:55	-38,666	12,600	140,690	-4,995
18.01.2016	09:00	-37,590	13,123	141,640	-4,303
18.01.2016	09:05	-36,504	13,632	142,593	-3,617
18.01.2016	09:30	-30,950	15,981	148,609	-5,435
18.01.2016	09:35	-29,813	16,408	149,664	-4,915
18.01.2016	10:05	-22,822	18,660	157,040	-8,141
18.01.2016	10:10	-21,630	18,980	158,169	-7,787
18.01.2016	10:15	-20,431	19,283	159,298	-7,439
18.01.2016	10:20	-19,226	19,570	160,429	-7,096
18.01.2016	10:25	-18,014	19,841	161,560	-6,759
18.01.2016	10:30	-16,796	20,094	162,693	-6,429
18.01.2016	10:35	-15,572	20,330	163,826	-6,104
18.01.2016	10:40	-14,342	20,548	164,961	-5,786
18.01.2016	10:45	-13,108	20,749	166,097	-5,475
19.01.2016	08:50	-39,898	12,210	139,562	-5,577
19.01.2016	08:55	-38,829	12,746	140,509	-4,877
19.01.2016	09:00	-37,750	13,271	141,460	-4,184
19.01.2016	09:05	-36,664	13,782	142,414	-3,497
19.01.2016	09:25	-32,231	15,696	147,396	-5,816
19.01.2016	09:30	-31,100	16,140	148,450	-5,288
19.01.2016	09:35	-29,962	16,570	149,507	-4,767
19.01.2016	10:05	-22,958	18,832	156,906	-7,972
19.01.2016	10:10	-21,764	19,154	158,035	-7,617
19.01.2016	10:15	-20,562	19,460	159,166	-7,268
19.01.2016	10:20	-19,354	19,749	160,297	-6,925
19.01.2016	10:25	-18,140	20,021	161,430	-6,587
19.01.2016	10:30	-16,919	20,275	162,563	-6,256
19.01.2016	10:35	-15,692	20,513	163,698	-5,931
19.01.2016	10:40	-14,460	20,733	164,833	-5,612
20.01.2016	08:45	-41,125	11,810	138,433	-6,159
20.01.2016	08:50	-40,063	12,361	139,378	-5,453
20.01.2016	08:55	-38,992	12,899	140,326	-4,753
20.01.2016	09:00	-37,912	13,425	141,278	-4,058
20.01.2016	09:25	-32,384	15,860	147,237	-5,663
20.01.2016	09:30	-31,251	16,306	148,292	-5,134
20.01.2016	10:00	-24,283	18,672	155,642	-8,156
20.01.2016	10:05	-23,093	19,012	156,772	-7,795
20.01.2016	10:10	-21,897	19,336	157,902	-7,440
20.01.2016	10:15	-20,693	19,643	159,034	-7,090
20.01.2016	10:20	-19,482	19,933	160,166	-6,746

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.01.2016	10:25	-18,265	20,207	161,300	-6,408
20.01.2016	10:30	-17,041	20,464	162,434	-6,076
20.01.2016	10:35	-15,812	20,703	163,570	-5,750
20.01.2016	10:40	-14,577	20,925	164,707	-5,431
21.01.2016	08:45	-41,292	11,966	138,247	-6,030
21.01.2016	08:50	-40,228	12,519	139,193	-5,323
21.01.2016	08:55	-39,155	13,059	140,142	-4,621
21.01.2016	09:00	-38,074	13,587	141,095	-3,926
21.01.2016	09:25	-32,537	16,031	147,077	-5,503
21.01.2016	09:30	-31,403	16,479	148,133	-4,974
21.01.2016	10:00	-24,420	18,856	155,508	-7,974
21.01.2016	10:05	-23,229	19,198	156,639	-7,612
21.01.2016	10:10	-22,029	19,524	157,770	-7,256
21.01.2016	10:15	-20,823	19,833	158,903	-6,906
21.01.2016	10:20	-19,609	20,125	160,036	-6,561
21.01.2016	10:25	-18,389	20,401	161,171	-6,222
21.01.2016	10:30	-17,163	20,659	162,307	-5,890
21.01.2016	10:35	-15,930	20,900	163,443	-5,563
22.01.2016	08:45	-41,459	12,129	138,060	-5,894
22.01.2016	08:50	-40,394	12,683	139,006	-5,186
22.01.2016	08:55	-39,320	13,225	139,957	-4,483
22.01.2016	09:00	-38,237	13,755	140,910	-3,786
22.01.2016	09:20	-33,817	15,745	145,861	-5,872
22.01.2016	09:25	-32,690	16,209	146,916	-5,336
22.01.2016	09:30	-31,554	16,659	147,973	-4,806
22.01.2016	09:55	-25,744	18,688	154,243	-8,152
22.01.2016	10:00	-24,557	19,047	155,374	-7,784
22.01.2016	10:05	-23,363	19,391	156,506	-7,422
22.01.2016	10:10	-22,161	19,718	157,639	-7,066
22.01.2016	10:15	-20,952	20,029	158,773	-6,714
22.01.2016	10:20	-19,736	20,323	159,907	-6,369
22.01.2016	10:25	-18,513	20,600	161,043	-6,030
22.01.2016	10:30	-17,283	20,860	162,180	-5,696
22.01.2016	10:35	-16,047	21,103	163,318	-5,369
23.01.2016	08:45	-41,628	12,298	137,870	-5,752
23.01.2016	08:50	-40,561	12,854	138,818	-5,042
23.01.2016	08:55	-39,485	13,398	139,770	-4,339
23.01.2016	09:00	-38,400	13,930	140,724	-3,641
23.01.2016	09:20	-33,973	15,928	145,700	-5,699
23.01.2016	09:25	-32,843	16,394	146,756	-5,162
23.01.2016	09:55	-25,883	18,883	154,110	-7,956
23.01.2016	10:00	-24,694	19,245	155,242	-7,588
23.01.2016	10:05	-23,497	19,590	156,375	-7,225
23.01.2016	10:10	-22,292	19,919	157,509	-6,868
23.01.2016	10:15	-21,080	20,232	158,643	-6,516
23.01.2016	10:20	-19,861	20,528	159,779	-6,170
23.01.2016	10:25	-18,635	20,807	160,916	-5,830
23.01.2016	10:30	-17,402	21,069	162,054	-5,496

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
24.01.2016	08:45	-41,796	12,474	137,680	-5,603
24.01.2016	08:50	-40,728	13,032	138,629	-4,892
24.01.2016	08:55	-39,650	13,578	139,581	-4,187
24.01.2016	09:00	-38,563	14,112	140,537	-3,488
24.01.2016	09:20	-34,128	16,117	145,538	-5,520
24.01.2016	09:25	-32,997	16,585	146,595	-4,982
24.01.2016	09:50	-27,206	18,707	152,845	-8,128
24.01.2016	09:55	-26,022	19,086	153,977	-7,754
24.01.2016	10:00	-24,830	19,449	155,110	-7,386
24.01.2016	10:05	-23,630	19,796	156,244	-7,022
24.01.2016	10:10	-22,423	20,127	157,379	-6,664
24.01.2016	10:15	-21,207	20,442	158,515	-6,312
24.01.2016	10:20	-19,985	20,739	159,652	-5,965
24.01.2016	10:25	-18,756	21,020	160,790	-5,624
25.01.2016	08:40	-43,027	12,085	136,541	-6,164
25.01.2016	08:45	-41,966	12,656	137,489	-5,447
25.01.2016	08:50	-40,895	13,216	138,439	-4,735
25.01.2016	08:55	-39,816	13,764	139,392	-4,029
25.01.2016	09:15	-35,409	15,829	144,319	-5,878
25.01.2016	09:20	-34,284	16,312	145,376	-5,334
25.01.2016	09:25	-33,150	16,782	146,434	-4,795
25.01.2016	09:50	-27,347	18,914	152,712	-7,920
25.01.2016	09:55	-26,160	19,294	153,846	-7,545
25.01.2016	10:00	-24,965	19,660	154,980	-7,176
25.01.2016	10:05	-23,763	20,009	156,115	-6,812
25.01.2016	10:10	-22,552	20,341	157,251	-6,453
25.01.2016	10:15	-21,334	20,657	158,388	-6,100
25.01.2016	10:20	-20,108	20,957	159,526	-5,753
25.01.2016	10:25	-18,876	21,239	160,665	-5,412
26.01.2016	08:40	-43,199	12,272	136,347	-6,003
26.01.2016	08:45	-42,136	12,845	137,296	-5,285
26.01.2016	08:50	-41,063	13,407	138,247	-4,572
26.01.2016	08:55	-39,982	13,957	139,202	-3,865
26.01.2016	09:15	-35,567	16,029	144,156	-5,687
26.01.2016	09:20	-34,440	16,514	145,214	-5,141
26.01.2016	09:45	-28,668	18,729	151,447	-8,085
26.01.2016	09:50	-27,487	19,127	152,581	-7,705
26.01.2016	09:55	-26,298	19,510	153,715	-7,330
26.01.2016	10:00	-25,100	19,876	154,851	-6,960
26.01.2016	10:05	-23,894	20,227	155,987	-6,596
26.01.2016	10:10	-22,680	20,562	157,124	-6,236
26.01.2016	10:15	-21,459	20,880	158,262	-5,883
26.01.2016	10:20	-20,230	21,181	159,402	-5,535
27.01.2016	08:40	-43,371	12,465	136,153	-5,835
27.01.2016	08:45	-42,306	13,040	137,102	-5,116
27.01.2016	08:50	-41,232	13,604	138,055	-4,402
27.01.2016	08:55	-40,148	14,156	139,010	-3,694
27.01.2016	09:15	-35,725	16,236	143,993	-5,488

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
27.01.2016	09:20	-34,595	16,723	145,052	-4,942
27.01.2016	09:45	-28,810	18,946	151,315	-7,865
27.01.2016	09:50	-27,627	19,346	152,450	-7,484
27.01.2016	09:55	-26,434	19,731	153,586	-7,108
27.01.2016	10:00	-25,234	20,100	154,723	-6,738
27.01.2016	10:05	-24,025	20,452	155,860	-6,373
27.01.2016	10:10	-22,808	20,788	156,998	-6,013
27.01.2016	10:15	-21,583	21,108	158,138	-5,659
28.01.2016	08:40	-43,543	12,665	135,957	-5,661
28.01.2016	08:45	-42,476	13,242	136,908	-4,941
28.01.2016	08:50	-41,400	13,807	137,861	-4,226
28.01.2016	08:55	-40,315	14,361	138,818	-3,517
28.01.2016	09:10	-37,005	15,946	142,773	-5,836
28.01.2016	09:15	-35,882	16,448	143,831	-5,284
28.01.2016	09:40	-30,130	18,753	150,049	-8,024
28.01.2016	09:45	-28,952	19,170	151,185	-7,638
28.01.2016	09:50	-27,766	19,572	152,321	-7,257
28.01.2016	09:55	-26,570	19,959	153,458	-6,880
28.01.2016	10:00	-25,367	20,329	154,596	-6,509
28.01.2016	10:05	-24,154	20,683	155,734	-6,143
28.01.2016	10:10	-22,934	21,021	156,874	-5,783
28.01.2016	10:15	-21,706	21,343	158,014	-5,428
29.01.2016	08:35	-44,776	12,280	134,811	-6,207
29.01.2016	08:40	-43,716	12,871	135,761	-5,481
29.01.2016	08:45	-42,647	13,450	136,712	-4,760
29.01.2016	08:50	-41,569	14,017	137,667	-4,044
29.01.2016	09:10	-37,165	16,163	142,609	-5,626
29.01.2016	09:15	-36,040	16,667	143,668	-5,073
29.01.2016	09:40	-30,274	18,981	149,919	-7,791
29.01.2016	09:45	-29,094	19,400	151,056	-7,405
29.01.2016	09:50	-27,904	19,804	152,193	-7,023
29.01.2016	09:55	-26,706	20,192	153,331	-6,646
29.01.2016	10:00	-25,498	20,564	154,470	-6,274
29.01.2016	10:05	-24,283	20,921	155,610	-5,908
29.01.2016	10:10	-23,059	21,260	156,751	-5,547
30.01.2016	08:35	-44,951	12,490	134,613	-6,021
30.01.2016	08:40	-43,889	13,082	135,563	-5,294
30.01.2016	08:45	-42,818	13,663	136,516	-4,572
30.01.2016	08:50	-41,738	14,232	137,473	-3,855
30.01.2016	09:10	-37,325	16,386	142,445	-5,409
30.01.2016	09:15	-36,197	16,892	143,506	-4,855
30.01.2016	09:35	-31,592	18,780	148,653	-7,944
30.01.2016	09:40	-30,418	19,216	149,790	-7,552
30.01.2016	09:45	-29,234	19,637	150,928	-7,165
30.01.2016	09:50	-28,041	20,042	152,067	-6,783
30.01.2016	09:55	-26,840	20,432	153,206	-6,406
30.01.2016	10:00	-25,630	20,806	154,346	-6,033
30.01.2016	10:05	-24,411	21,164	155,487	-5,666

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
31.01.2016	08:35	-45,126	12,706	134,414	-5,830
31.01.2016	08:40	-44,062	13,300	135,365	-5,102
31.01.2016	08:45	-42,989	13,883	136,320	-4,379
31.01.2016	08:50	-41,907	14,454	137,277	-3,661
31.01.2016	09:10	-37,484	16,615	142,282	-5,187
31.01.2016	09:30	-32,906	18,566	147,387	-8,096
31.01.2016	09:35	-31,738	19,018	148,524	-7,700
31.01.2016	09:40	-30,561	19,456	149,663	-7,307
31.01.2016	09:45	-29,374	19,879	150,802	-6,920
31.01.2016	09:50	-28,178	20,286	151,941	-6,537
31.01.2016	09:55	-26,973	20,678	153,082	-6,159
31.01.2016	10:00	-25,760	21,053	154,223	-5,786
31.01.2016	10:05	-24,537	21,413	155,365	-5,419
01.02.2016	08:35	-45,302	12,928	134,214	-5,632
01.02.2016	08:40	-44,236	13,524	135,167	-4,903
01.02.2016	08:45	-43,161	14,109	136,123	-4,179
01.02.2016	08:50	-42,076	14,682	137,081	-3,460
01.02.2016	09:10	-37,644	16,850	142,120	-4,958
01.02.2016	09:30	-33,055	18,808	147,258	-7,846
01.02.2016	09:35	-31,884	19,263	148,397	-7,449
01.02.2016	09:40	-30,703	19,702	149,537	-7,057
01.02.2016	09:45	-29,513	20,127	150,677	-6,669
01.02.2016	09:50	-28,314	20,536	151,818	-6,285
01.02.2016	09:55	-27,106	20,929	152,959	-5,907
01.02.2016	10:00	-25,889	21,307	154,102	-5,533
02.02.2016	08:30	-46,536	12,548	133,062	-6,163
02.02.2016	08:35	-45,477	13,156	134,014	-5,428
02.02.2016	08:40	-44,409	13,754	134,968	-4,698
02.02.2016	08:45	-43,332	14,340	135,925	-3,973
02.02.2016	08:50	-42,247	14,914	136,883	-3,254
02.02.2016	09:25	-34,367	18,586	145,992	-7,993
02.02.2016	09:30	-33,203	19,057	147,131	-7,591
02.02.2016	09:35	-32,029	19,513	148,271	-7,193
02.02.2016	09:40	-30,845	19,954	149,412	-6,800
02.02.2016	09:45	-29,652	20,380	150,553	-6,411
02.02.2016	09:50	-28,449	20,791	151,695	-6,027
02.02.2016	09:55	-27,237	21,186	152,838	-5,648
03.02.2016	08:30	-46,714	12,780	132,860	-5,954
03.02.2016	08:35	-45,653	13,390	133,813	-5,218
03.02.2016	08:40	-44,583	13,990	134,769	-4,487
03.02.2016	08:45	-43,503	14,578	135,727	-3,761
03.02.2016	08:50	-42,416	15,153	136,687	-3,042
03.02.2016	09:20	-35,675	18,352	144,725	-8,138
03.02.2016	09:25	-34,518	18,838	145,865	-7,732
03.02.2016	09:30	-33,350	19,311	147,006	-7,329
03.02.2016	09:35	-32,173	19,769	148,147	-6,931
03.02.2016	09:40	-30,986	20,212	149,289	-6,537
03.02.2016	09:45	-29,788	20,640	150,432	-6,148

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
03.02.2016	09:50	-28,583	21,052	151,575	-5,764
03.02.2016	09:55	-27,368	21,449	152,719	-5,384
04.02.2016	08:30	-46,892	13,017	132,658	-5,739
04.02.2016	08:35	-45,829	13,630	133,612	-5,003
04.02.2016	08:40	-44,756	14,231	134,569	-4,271
04.02.2016	08:45	-43,675	14,821	135,528	-3,544
04.02.2016	08:50	-42,585	15,398	136,490	-2,823
04.02.2016	09:20	-35,828	18,608	144,599	-7,872
04.02.2016	09:25	-34,668	19,096	145,740	-7,465
04.02.2016	09:30	-33,497	19,570	146,882	-7,062
04.02.2016	09:35	-32,316	20,030	148,024	-6,663
04.02.2016	09:40	-31,125	20,475	149,168	-6,269
04.02.2016	09:45	-29,925	20,905	150,312	-5,879
04.02.2016	09:50	-28,716	21,319	151,455	-5,495
05.02.2016	08:25	-48,126	12,636	131,502	-6,260
05.02.2016	08:30	-47,070	13,260	132,456	-5,519
05.02.2016	08:35	-46,005	13,875	133,411	-4,781
05.02.2016	08:40	-44,930	14,478	134,369	-4,049
05.02.2016	08:45	-43,847	15,068	135,328	-3,322
05.02.2016	09:15	-37,134	18,365	143,332	-8,011
05.02.2016	09:20	-35,981	18,869	144,475	-7,600
05.02.2016	09:25	-34,817	19,359	145,617	-7,192
05.02.2016	09:30	-33,643	19,835	146,760	-6,789
05.02.2016	09:35	-32,459	20,297	147,903	-6,390
05.02.2016	09:40	-31,264	20,744	149,048	-5,995
05.02.2016	09:45	-30,061	21,175	150,193	-5,605
06.02.2016	08:25	-48,306	12,883	131,298	-6,035
06.02.2016	08:30	-47,248	13,509	132,253	-5,293
06.02.2016	08:35	-46,180	14,125	133,210	-4,554
06.02.2016	08:40	-45,103	14,730	134,169	-3,821
06.02.2016	08:45	-44,017	15,324	135,131	-3,092
06.02.2016	09:10	-38,436	18,111	142,066	-8,149
06.02.2016	09:15	-37,289	18,630	143,208	-7,734
06.02.2016	09:20	-36,132	19,136	144,352	-7,322
06.02.2016	09:25	-34,965	19,628	145,495	-6,915
06.02.2016	09:30	-33,788	20,106	146,639	-6,511
06.02.2016	09:35	-32,600	20,570	147,784	-6,111
06.02.2016	09:40	-31,403	21,018	148,930	-5,716
06.02.2016	09:45	-30,196	21,451	150,076	-5,325
07.02.2016	08:25	-48,486	13,135	131,094	-5,804
07.02.2016	08:30	-47,426	13,763	132,050	-5,061
07.02.2016	08:35	-46,356	14,381	133,008	-4,322
07.02.2016	08:40	-45,277	14,988	133,969	-3,587
07.02.2016	08:45	-44,188	15,583	134,932	-2,857
07.02.2016	08:50	-43,089	16,167	135,899	-2,132
07.02.2016	09:10	-38,593	18,380	141,942	-7,867
07.02.2016	09:15	-37,444	18,901	143,086	-7,452
07.02.2016	09:20	-36,284	19,408	144,230	-7,039

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.02.2016	09:25	-35,113	19,902	145,375	-6,631
07.02.2016	09:30	-33,932	20,382	146,521	-6,227
07.02.2016	09:35	-32,741	20,847	147,667	-5,827
07.02.2016	09:40	-31,541	21,297	148,813	-5,431
07.02.2016	09:45	-30,330	21,732	149,960	-5,040
08.02.2016	08:25	-48,666	13,393	130,890	-5,568
08.02.2016	08:30	-47,604	14,023	131,847	-4,824
08.02.2016	08:35	-46,532	14,642	132,807	-4,084
08.02.2016	08:40	-45,452	15,249	133,767	-3,349
08.02.2016	08:45	-44,358	15,848	134,733	-2,617
08.02.2016	08:50	-43,257	16,434	135,701	-1,891
08.02.2016	09:05	-39,892	18,117	140,675	-8,000
08.02.2016	09:10	-38,750	18,654	141,820	-7,580
08.02.2016	09:15	-37,597	19,177	142,965	-7,164
08.02.2016	09:20	-36,434	19,686	144,110	-6,751
08.02.2016	09:25	-35,261	20,181	145,256	-6,343
08.02.2016	09:30	-34,076	20,663	146,403	-5,938
08.02.2016	09:35	-32,882	21,130	147,550	-5,537
08.02.2016	09:40	-31,677	21,582	148,698	-5,141
08.02.2016	09:45	-30,463	22,018	149,846	-4,750
08.02.2016	09:50	-29,238	22,439	150,996	-4,363
09.02.2016	08:20	-49,902	13,013	129,729	-6,075
09.02.2016	08:25	-48,846	13,655	130,686	-5,326
09.02.2016	08:30	-47,782	14,287	131,644	-4,581
09.02.2016	08:35	-46,707	14,908	132,605	-3,840
09.02.2016	08:40	-45,623	15,519	133,568	-3,104
09.02.2016	08:45	-44,529	16,118	134,534	-2,372
09.02.2016	09:00	-41,187	17,844	139,409	-8,131
09.02.2016	09:05	-40,052	18,395	140,554	-7,708
09.02.2016	09:10	-38,906	18,933	141,700	-7,288
09.02.2016	09:15	-37,751	19,457	142,846	-6,871
09.02.2016	09:20	-36,584	19,968	143,992	-6,458
09.02.2016	09:25	-35,406	20,466	145,140	-6,049
09.02.2016	09:30	-34,219	20,949	146,288	-5,644
09.02.2016	09:35	-33,021	21,418	147,436	-5,243
09.02.2016	09:40	-31,813	21,871	148,585	-4,847
09.02.2016	09:45	-30,594	22,310	149,734	-4,455
09.02.2016	09:50	-29,366	22,732	150,885	-4,067
10.02.2016	08:20	-50,084	13,279	129,524	-5,829
10.02.2016	08:25	-49,026	13,923	130,482	-5,079
10.02.2016	08:30	-47,959	14,557	131,442	-4,333
10.02.2016	08:35	-46,882	15,180	132,404	-3,591
10.02.2016	08:40	-45,796	15,792	133,368	-2,854
10.02.2016	08:45	-44,699	16,393	134,335	-2,121
10.02.2016	09:00	-41,349	18,124	139,288	-7,834
10.02.2016	09:05	-40,211	18,677	140,435	-7,411
10.02.2016	09:10	-39,062	19,217	141,582	-6,990
10.02.2016	09:15	-37,903	19,743	142,729	-6,573

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
10.02.2016	09:20	-36,733	20,256	143,877	-6,160
10.02.2016	09:25	-35,552	20,755	145,025	-5,750
10.02.2016	09:30	-34,361	21,240	146,173	-5,345
10.02.2016	09:35	-33,160	21,710	147,323	-4,944
10.02.2016	09:40	-31,948	22,166	148,473	-4,547
10.02.2016	09:45	-30,725	22,606	149,624	-4,154
10.02.2016	09:50	-29,493	23,030	150,776	-3,767
11.02.2016	08:20	-50,266	13,551	129,319	-5,577
11.02.2016	08:25	-49,206	14,196	130,278	-4,827
11.02.2016	08:30	-48,137	14,832	131,239	-4,080
11.02.2016	08:35	-47,059	15,455	132,201	-3,339
11.02.2016	08:40	-45,968	16,070	133,168	-2,599
11.02.2016	08:45	-44,869	16,673	134,137	-1,865
11.02.2016	08:55	-42,641	17,842	138,022	-7,960
11.02.2016	09:00	-41,510	18,409	139,169	-7,533
11.02.2016	09:05	-40,369	18,964	140,317	-7,108
11.02.2016	09:10	-39,218	19,505	141,465	-6,688
11.02.2016	09:15	-38,054	20,034	142,614	-6,270
11.02.2016	09:20	-36,881	20,549	143,762	-5,856
11.02.2016	09:25	-35,697	21,050	144,911	-5,447
11.02.2016	09:30	-34,503	21,536	146,061	-5,041
11.02.2016	09:35	-33,298	22,008	147,212	-4,639
11.02.2016	09:40	-32,082	22,465	148,363	-4,242
11.02.2016	09:45	-30,855	22,907	149,515	-3,849
11.02.2016	09:50	-29,618	23,333	150,669	-3,461
12.02.2016	08:15	-51,501	13,169	128,155	-6,076
12.02.2016	08:20	-50,448	13,827	129,114	-5,321
12.02.2016	08:25	-49,386	14,474	130,074	-4,570
12.02.2016	08:30	-48,314	15,111	131,036	-3,822
12.02.2016	08:35	-47,232	15,738	132,001	-3,078
12.02.2016	08:40	-46,141	16,353	132,968	-2,339
12.02.2016	09:00	-41,671	18,700	139,052	-7,226
12.02.2016	09:05	-40,527	19,256	140,201	-6,802
12.02.2016	09:10	-39,372	19,799	141,350	-6,380
12.02.2016	09:15	-38,206	20,330	142,500	-5,962
12.02.2016	09:20	-37,029	20,846	143,649	-5,548
12.02.2016	09:25	-35,842	21,349	144,800	-5,138
12.02.2016	09:30	-34,644	21,837	145,950	-4,732
12.02.2016	09:35	-33,434	22,310	147,102	-4,330
12.02.2016	09:40	-32,215	22,769	148,255	-3,932
12.02.2016	09:45	-30,984	23,212	149,408	-3,539
13.02.2016	08:15	-51,685	13,448	127,949	-5,815
13.02.2016	08:20	-50,630	14,107	128,909	-5,059
13.02.2016	08:25	-49,566	14,756	129,871	-4,307
13.02.2016	08:30	-48,491	15,395	130,834	-3,559
13.02.2016	08:35	-47,407	16,024	131,800	-2,814
13.02.2016	08:40	-46,313	16,641	132,768	-2,074
13.02.2016	08:55	-42,969	18,424	136,998	-3,495

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
13.02.2016	09:00	-41,832	18,994	138,937	-6,915
13.02.2016	09:05	-40,685	19,552	140,086	-6,490
13.02.2016	09:10	-39,526	20,098	141,237	-6,068
13.02.2016	09:15	-38,357	20,630	142,387	-5,650
13.02.2016	09:20	-37,177	21,148	143,538	-5,236
13.02.2016	09:25	-35,986	21,652	144,689	-4,825
13.02.2016	09:30	-34,783	22,142	145,842	-4,419
13.02.2016	09:35	-33,570	22,617	146,994	-4,016
13.02.2016	09:40	-32,347	23,078	148,148	-3,618
14.02.2016	08:15	-51,869	13,732	127,743	-5,549
14.02.2016	08:20	-50,812	14,393	128,704	-4,793
14.02.2016	08:25	-49,745	15,044	129,667	-4,040
14.02.2016	08:30	-48,670	15,683	130,630	-3,292
14.02.2016	08:35	-47,582	16,314	131,599	-2,546
14.02.2016	08:40	-46,485	16,933	132,569	-1,804
14.02.2016	08:50	-44,261	18,137	135,769	-3,782
14.02.2016	08:55	-43,132	18,721	136,842	-3,198
14.02.2016	09:00	-41,992	19,294	138,823	-6,599
14.02.2016	09:05	-40,841	19,854	139,975	-6,173
14.02.2016	09:10	-39,679	20,401	141,125	-5,752
14.02.2016	09:15	-38,507	20,934	142,277	-5,333
14.02.2016	09:20	-37,323	21,454	143,429	-4,919
14.02.2016	09:25	-36,128	21,960	144,581	-4,508
14.02.2016	09:30	-34,923	22,452	145,734	-4,101
14.02.2016	09:35	-33,706	22,929	146,889	-3,698
15.02.2016	08:10	-53,103	13,349	126,577	-6,039
15.02.2016	08:15	-52,053	14,020	127,538	-5,279
15.02.2016	08:20	-50,993	14,683	128,500	-4,522
15.02.2016	08:25	-49,924	15,335	129,464	-3,768
15.02.2016	08:30	-48,845	15,978	130,430	-3,018
15.02.2016	08:35	-47,756	16,609	131,398	-2,272
15.02.2016	08:50	-44,427	18,437	135,613	-3,481
15.02.2016	09:00	-42,152	19,598	138,711	-6,278
15.02.2016	09:05	-40,997	20,160	139,864	-5,853
15.02.2016	09:10	-39,832	20,708	141,016	-5,431
15.02.2016	09:15	-38,656	21,243	142,168	-5,012
15.02.2016	09:20	-37,469	21,765	143,321	-4,597
15.02.2016	09:25	-36,271	22,273	144,475	-4,186
15.02.2016	09:30	-35,061	22,766	145,629	-3,778
16.02.2016	08:10	-53,289	13,640	126,371	-5,764
16.02.2016	08:15	-52,237	14,313	127,333	-5,004
16.02.2016	08:20	-51,175	14,977	128,296	-4,246
16.02.2016	08:25	-50,103	15,631	129,262	-3,491
16.02.2016	08:30	-49,021	16,275	130,229	-2,741
16.02.2016	08:35	-47,930	16,909	131,198	-1,994
16.02.2016	08:45	-45,716	18,142	134,384	-3,765
16.02.2016	08:50	-44,592	18,742	135,458	-3,175
16.02.2016	09:00	-42,310	19,906	138,602	-5,953

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.02.2016	09:05	-41,153	20,470	139,754	-5,528
16.02.2016	09:10	-39,985	21,020	140,907	-5,105
16.02.2016	09:15	-38,805	21,557	142,061	-4,686
16.02.2016	09:20	-37,614	22,080	143,215	-4,271
16.02.2016	09:25	-36,412	22,589	144,370	-3,859
16.02.2016	09:30	-35,198	23,084	145,525	-3,452
17.02.2016	08:10	-53,475	13,935	126,165	-5,485
17.02.2016	08:15	-52,420	14,610	127,128	-4,724
17.02.2016	08:20	-51,356	15,276	128,093	-3,965
17.02.2016	08:25	-50,284	15,930	129,058	-3,212
17.02.2016	08:30	-49,198	16,577	130,028	-2,459
17.02.2016	08:45	-45,884	18,449	134,228	-3,455
17.02.2016	08:55	-43,618	19,641	137,340	-6,053
17.02.2016	09:00	-42,469	20,219	138,493	-5,624
17.02.2016	09:05	-41,308	20,784	139,647	-5,198
17.02.2016	09:10	-40,137	21,336	140,801	-4,776
17.02.2016	09:15	-38,953	21,874	141,955	-4,356
17.02.2016	09:20	-37,759	22,399	143,111	-3,941
17.02.2016	09:25	-36,552	22,910	144,267	-3,529
18.02.2016	08:15	-52,604	14,911	126,924	-4,440
18.02.2016	08:20	-51,537	15,579	127,890	-3,681
18.02.2016	08:25	-50,460	16,236	128,857	-2,925
18.02.2016	08:30	-49,374	16,884	129,827	-2,172
18.02.2016	08:40	-47,170	18,146	132,999	-3,736
18.02.2016	08:45	-46,051	18,760	134,074	-3,141
18.02.2016	08:50	-44,920	19,365	136,078	-6,153
18.02.2016	08:55	-43,779	19,956	137,232	-5,721
18.02.2016	09:00	-42,627	20,535	138,387	-5,291
18.02.2016	09:05	-41,463	21,102	139,541	-4,865
18.02.2016	09:10	-40,288	21,656	140,696	-4,442
18.02.2016	09:15	-39,101	22,196	141,852	-4,023
18.02.2016	09:20	-37,902	22,723	143,008	-3,606
19.02.2016	08:15	-52,787	15,217	126,720	-4,151
19.02.2016	08:20	-51,719	15,884	127,686	-3,393
19.02.2016	08:25	-50,639	16,545	128,656	-2,635
19.02.2016	08:30	-49,549	17,194	129,627	-1,882
19.02.2016	08:40	-47,340	18,459	132,845	-3,418
19.02.2016	08:45	-46,217	19,077	134,817	-6,252
19.02.2016	08:50	-45,084	19,682	135,972	-5,816
19.02.2016	08:55	-43,940	20,275	137,127	-5,384
19.02.2016	09:00	-42,784	20,856	138,282	-4,954
19.02.2016	09:05	-41,617	21,424	139,437	-4,528
19.02.2016	09:10	-40,438	21,980	140,593	-4,105
19.02.2016	09:15	-39,248	22,522	141,750	-3,685
20.02.2016	08:15	-52,970	15,526	126,517	-3,858
20.02.2016	08:20	-51,898	16,197	127,485	-3,098
20.02.2016	08:25	-50,817	16,858	128,455	-2,341
20.02.2016	08:35	-48,624	18,147	131,615	-3,695

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.02.2016	08:40	-47,510	18,777	132,691	-3,097
20.02.2016	08:45	-46,384	19,396	134,711	-5,911
20.02.2016	08:50	-45,248	20,003	135,867	-5,476
20.02.2016	08:55	-44,101	20,598	137,022	-5,043
20.02.2016	09:00	-42,942	21,180	138,178	-4,614
20.02.2016	09:05	-41,771	21,750	139,335	-4,187
20.02.2016	09:10	-40,589	22,307	140,492	-3,763
21.02.2016	08:15	-53,153	15,839	126,314	-3,562
21.02.2016	08:20	-52,079	16,511	127,283	-2,801
21.02.2016	08:25	-50,995	17,174	128,254	-2,043
21.02.2016	08:35	-48,796	18,467	131,462	-3,370
21.02.2016	08:40	-47,678	19,099	133,450	-6,006
21.02.2016	08:45	-46,550	19,719	134,607	-5,568
21.02.2016	08:50	-45,411	20,328	135,763	-5,132
21.02.2016	08:55	-44,261	20,924	136,920	-4,699
21.02.2016	09:00	-43,098	21,508	138,077	-4,269
21.02.2016	09:05	-41,924	22,080	139,234	-3,842
22.02.2016	08:10	-54,403	15,471	125,142	-4,027
22.02.2016	08:15	-53,337	16,155	126,111	-3,263
22.02.2016	08:20	-52,259	16,830	127,082	-2,499
22.02.2016	08:25	-51,172	17,494	128,054	-1,741
22.02.2016	08:30	-50,076	18,147	130,233	-3,644
22.02.2016	08:35	-48,967	18,791	132,190	-6,099
22.02.2016	08:40	-47,847	19,424	133,347	-5,658
22.02.2016	08:45	-46,717	20,046	134,504	-5,220
22.02.2016	08:50	-45,574	20,656	135,661	-4,784
22.02.2016	08:55	-44,420	21,254	136,819	-4,351
22.02.2016	09:00	-43,255	21,840	137,977	-3,921
22.02.2016	09:05	-42,077	22,414	139,135	-3,493
23.02.2016	08:10	-54,588	15,790	124,939	-3,723
23.02.2016	08:15	-53,518	16,476	125,911	-2,957
23.02.2016	08:20	-52,439	17,152	126,882	-2,194
23.02.2016	08:30	-50,249	18,473	130,929	-6,191
23.02.2016	08:35	-49,138	19,118	132,087	-5,748
23.02.2016	08:40	-48,016	19,753	133,245	-5,308
23.02.2016	08:45	-46,882	20,376	134,403	-4,869
23.02.2016	08:50	-45,737	20,988	135,561	-4,433
23.02.2016	08:55	-44,580	21,588	136,720	-4,000
23.02.2016	09:00	-43,410	22,175	137,879	-3,569
24.02.2016	08:10	-54,772	16,112	124,737	-3,416
24.02.2016	08:15	-53,700	16,800	125,709	-2,648
24.02.2016	08:20	-52,618	17,477	126,682	-1,885
24.02.2016	08:25	-51,528	18,143	128,852	-3,583
24.02.2016	08:30	-50,424	18,802	130,828	-5,838
24.02.2016	08:35	-49,310	19,449	131,986	-5,395
24.02.2016	08:40	-48,185	20,085	133,145	-4,954
24.02.2016	08:45	-47,048	20,710	134,304	-4,515
24.02.2016	08:50	-45,899	21,323	135,463	-4,079

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
24.02.2016	08:55	-44,738	21,925	136,622	-3,645
25.02.2016	08:10	-54,955	16,439	124,537	-3,103
25.02.2016	08:15	-53,882	17,127	125,509	-2,337
25.02.2016	08:25	-51,703	18,475	129,568	-5,926
25.02.2016	08:30	-50,598	19,134	130,728	-5,481
25.02.2016	08:35	-49,481	19,782	131,887	-5,037
25.02.2016	08:40	-48,353	20,420	133,047	-4,596
25.02.2016	08:45	-47,213	21,047	134,206	-4,157
25.02.2016	08:50	-46,061	21,662	135,366	-3,721
26.02.2016	08:10	-55,139	16,768	124,336	-2,788
26.02.2016	08:15	-54,064	17,457	125,309	-2,021
26.02.2016	08:20	-52,977	18,138	128,309	-6,013
26.02.2016	08:25	-51,880	18,808	129,470	-5,566
26.02.2016	08:30	-50,772	19,469	130,630	-5,121
26.02.2016	08:35	-49,652	20,119	131,790	-4,677
26.02.2016	08:40	-48,521	20,758	132,950	-4,236
26.02.2016	08:45	-47,378	21,387	134,110	-3,797
26.02.2016	11:05	-10,406	32,906	170,062	-8,068
27.02.2016	08:10	-55,323	17,099	124,136	-2,470
27.02.2016	08:15	-54,245	17,791	127,050	-6,099
27.02.2016	08:20	-53,156	18,472	128,211	-5,650
27.02.2016	08:25	-52,057	19,145	129,372	-5,203
27.02.2016	08:30	-50,946	19,807	130,533	-4,758
27.02.2016	08:35	-49,823	20,459	131,694	-4,314
27.02.2016	08:40	-48,689	21,100	132,855	-3,873
27.02.2016	08:45	-47,543	21,729	134,015	-3,434
27.02.2016	10:45	-16,243	32,501	165,085	-8,132
27.02.2016	10:50	-14,797	32,727	166,332	-8,022
27.02.2016	10:55	-13,342	32,933	167,578	-7,912
27.02.2016	11:00	-11,881	33,118	168,824	-7,802
27.02.2016	11:05	-10,413	33,281	170,070	-7,693
28.02.2016	08:05	-56,577	16,732	122,964	-2,920
28.02.2016	08:10	-55,507	17,434	123,937	-2,149
28.02.2016	08:15	-54,427	18,127	126,953	-5,733
28.02.2016	08:20	-53,335	18,810	128,115	-5,284
28.02.2016	08:25	-52,233	19,484	129,277	-4,837
28.02.2016	08:30	-51,119	20,148	130,438	-4,392
28.02.2016	08:35	-49,993	20,801	131,599	-3,948
28.02.2016	08:40	-48,856	21,444	132,761	-3,506
28.02.2016	08:45	-47,707	22,075	133,922	-3,067
28.02.2016	10:30	-20,586	32,075	161,352	-8,086
28.02.2016	10:35	-19,160	32,363	162,600	-7,975
28.02.2016	10:40	-17,724	32,630	163,847	-7,865
28.02.2016	10:45	-16,278	32,878	165,094	-7,754
28.02.2016	10:50	-14,825	33,105	166,341	-7,644
28.02.2016	10:55	-13,363	33,311	167,587	-7,534
28.02.2016	11:00	-11,893	33,496	168,834	-7,424
28.02.2016	11:05	-10,417	33,659	170,079	-7,315

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
29.02.2016	08:05	-56,763	17,068	122,764	-2,596
29.02.2016	08:10	-55,691	17,771	123,738	-1,825
29.02.2016	08:15	-54,608	18,466	126,858	-5,365
29.02.2016	08:20	-53,514	19,151	128,020	-4,916
29.02.2016	08:25	-52,409	19,826	129,182	-4,469
29.02.2016	08:30	-51,292	20,492	130,344	-4,023
29.02.2016	08:35	-50,164	21,147	131,507	-3,579
29.02.2016	08:40	-49,024	21,790	132,668	-3,138
29.02.2016	08:45	-47,871	22,423	133,831	-2,698
29.02.2016	10:10	-26,266	31,105	156,369	-8,151
29.02.2016	10:15	-24,877	31,470	157,618	-8,040
29.02.2016	10:20	-23,476	31,817	158,867	-7,928
29.02.2016	10:25	-22,065	32,144	160,115	-7,817
29.02.2016	10:30	-20,642	32,452	161,363	-7,706
29.02.2016	10:35	-19,208	32,741	162,611	-7,595
29.02.2016	10:40	-17,765	33,009	163,858	-7,485
29.02.2016	10:45	-16,312	33,257	165,106	-7,374
29.02.2016	10:50	-14,850	33,484	166,352	-7,264
29.02.2016	10:55	-13,381	33,691	167,599	-7,154
29.02.2016	11:00	-11,904	33,876	168,845	-7,044
29.02.2016	11:05	-10,420	34,039	170,091	-6,935
01.03.2016	08:00	-58,014	16,693	121,591	-3,043
01.03.2016	08:05	-56,949	17,407	122,565	-2,270
01.03.2016	08:15	-54,789	18,807	126,764	-4,994
01.03.2016	08:20	-53,693	19,494	127,927	-4,545
01.03.2016	08:25	-52,585	20,171	129,090	-4,098
01.03.2016	08:30	-51,465	20,838	130,252	-3,652
01.03.2016	08:35	-50,335	21,494	131,414	-3,208
01.03.2016	08:40	-49,191	22,140	132,577	-2,766
01.03.2016	09:55	-30,457	30,274	152,633	-8,100
01.03.2016	10:00	-29,100	30,694	153,883	-7,990
01.03.2016	10:05	-27,730	31,097	155,133	-7,879
01.03.2016	10:10	-26,347	31,481	156,382	-7,768
01.03.2016	10:15	-24,952	31,847	157,631	-7,657
01.03.2016	10:20	-23,544	32,195	158,880	-7,546
01.03.2016	10:25	-22,126	32,523	160,128	-7,435
01.03.2016	10:30	-20,696	32,832	161,376	-7,324
01.03.2016	10:35	-19,255	33,121	162,624	-7,213
01.03.2016	10:40	-17,804	33,390	163,872	-7,102
01.03.2016	10:45	-16,344	33,638	165,119	-6,992
01.03.2016	10:50	-14,874	33,866	166,366	-6,882
01.03.2016	10:55	-13,397	34,073	167,612	-6,772
01.03.2016	11:00	-11,911	34,258	168,859	-6,662
01.03.2016	11:05	-10,420	34,422	170,105	-6,553
02.03.2016	08:00	-58,202	17,033	121,392	-2,714
02.03.2016	08:05	-57,135	17,748	122,366	-1,940
02.03.2016	08:15	-54,970	19,152	126,672	-4,621
02.03.2016	08:20	-53,871	19,840	127,835	-4,172

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
02.03.2016	08:25	-52,761	20,518	128,999	-3,724
02.03.2016	08:30	-51,639	21,186	130,161	-3,279
02.03.2016	08:35	-50,505	21,844	131,324	-2,835
02.03.2016	09:35	-35,873	28,794	147,645	-8,155
02.03.2016	09:40	-34,564	29,282	148,896	-8,046
02.03.2016	09:45	-33,242	29,754	150,148	-7,936
02.03.2016	09:50	-31,906	30,210	151,398	-7,827
02.03.2016	09:55	-30,556	30,649	152,649	-7,716
02.03.2016	10:00	-29,193	31,070	153,899	-7,606
02.03.2016	10:05	-27,816	31,474	155,148	-7,495
02.03.2016	10:10	-26,427	31,859	156,398	-7,384
02.03.2016	10:15	-25,025	32,227	157,647	-7,273
02.03.2016	10:20	-23,611	32,575	158,895	-7,162
02.03.2016	10:25	-22,185	32,904	160,144	-7,051
02.03.2016	10:30	-20,748	33,214	161,392	-6,940
02.03.2016	10:35	-19,300	33,504	162,639	-6,829
02.03.2016	10:40	-17,841	33,773	163,887	-6,718
02.03.2016	10:45	-16,373	34,022	165,134	-6,608
02.03.2016	10:50	-14,896	34,250	166,381	-6,497
02.03.2016	10:55	-13,410	34,457	167,628	-6,387
02.03.2016	11:00	-11,917	34,642	168,875	-6,278
02.03.2016	11:05	-10,417	34,806	170,121	-6,169
03.03.2016	08:00	-58,390	17,375	121,193	-2,382
03.03.2016	08:15	-55,151	19,498	126,581	-4,245
03.03.2016	08:20	-54,050	20,188	127,745	-3,796
03.03.2016	08:25	-52,937	20,867	128,908	-3,349
03.03.2016	08:30	-51,812	21,537	130,072	-2,903
03.03.2016	09:20	-39,851	27,606	143,907	-8,093
03.03.2016	09:25	-38,579	28,141	145,159	-7,986
03.03.2016	09:30	-37,293	28,661	146,411	-7,878
03.03.2016	09:35	-35,994	29,166	147,663	-7,769
03.03.2016	09:40	-34,680	29,655	148,914	-7,660
03.03.2016	09:45	-33,352	30,129	150,165	-7,551
03.03.2016	09:50	-32,010	30,586	151,416	-7,441
03.03.2016	09:55	-30,654	31,026	152,666	-7,330
03.03.2016	10:00	-29,285	31,448	153,916	-7,220
03.03.2016	10:05	-27,902	31,853	155,165	-7,109
03.03.2016	10:10	-26,506	32,240	156,415	-6,998
03.03.2016	10:15	-25,098	32,608	157,664	-6,887
03.03.2016	10:20	-23,677	32,958	158,912	-6,776
03.03.2016	10:25	-22,243	33,288	160,161	-6,665
03.03.2016	10:30	-20,799	33,598	161,409	-6,554
03.03.2016	10:35	-19,343	33,888	162,657	-6,443
03.03.2016	10:40	-17,877	34,158	163,904	-6,332
03.03.2016	10:45	-16,401	34,408	165,152	-6,222
03.03.2016	10:50	-14,916	34,636	166,399	-6,112
03.03.2016	10:55	-13,422	34,843	167,645	-6,002
03.03.2016	11:00	-11,921	35,029	168,892	-5,892

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
03.03.2016	11:05	-10,412	35,193	170,139	-5,783
04.03.2016	07:55	-59,638	16,993	120,020	-2,825
04.03.2016	08:00	-58,578	17,719	120,995	-2,048
04.03.2016	08:05	-57,508	18,437	121,971	-1,274
04.03.2016	08:15	-55,332	19,847	126,492	-3,867
04.03.2016	08:20	-54,229	20,538	127,655	-3,418
04.03.2016	08:25	-53,113	21,219	128,820	-2,971
04.03.2016	09:05	-43,729	26,282	140,168	-8,024
04.03.2016	09:10	-42,496	26,860	141,421	-7,919
04.03.2016	09:15	-41,248	27,425	142,674	-7,813
04.03.2016	09:20	-39,986	27,975	143,927	-7,706
04.03.2016	09:25	-38,710	28,512	145,179	-7,598
04.03.2016	09:30	-37,419	29,033	146,431	-7,490
04.03.2016	09:35	-36,114	29,540	147,683	-7,381
04.03.2016	09:40	-34,795	30,031	148,934	-7,272
04.03.2016	09:45	-33,461	30,505	150,184	-7,163
04.03.2016	09:50	-32,114	30,963	151,435	-7,053
04.03.2016	09:55	-30,752	31,405	152,685	-6,943
04.03.2016	10:00	-29,376	31,829	153,935	-6,832
04.03.2016	10:05	-27,987	32,235	155,184	-6,721
04.03.2016	10:10	-26,584	32,623	156,434	-6,610
04.03.2016	10:15	-25,169	32,992	157,683	-6,499
04.03.2016	10:20	-23,741	33,342	158,931	-6,388
04.03.2016	10:25	-22,300	33,673	160,180	-6,277
04.03.2016	10:30	-20,848	33,984	161,428	-6,166
04.03.2016	10:35	-19,385	34,275	162,676	-6,055
04.03.2016	10:40	-17,911	34,546	163,923	-5,945
04.03.2016	10:45	-16,427	34,795	165,171	-5,834
04.03.2016	10:50	-14,934	35,024	166,418	-5,724
04.03.2016	10:55	-13,432	35,231	167,665	-5,614
04.03.2016	11:00	-11,922	35,417	168,912	-5,504
04.03.2016	11:05	-10,405	35,581	170,158	-5,395
05.03.2016	07:55	-59,828	17,338	119,822	-2,489
05.03.2016	08:00	-58,767	18,065	120,798	-1,713
05.03.2016	08:10	-56,609	19,495	125,238	-3,938
05.03.2016	08:15	-55,513	20,198	126,404	-3,487
05.03.2016	08:20	-54,407	20,890	127,568	-3,038
05.03.2016	09:05	-43,877	26,648	140,191	-7,635
05.03.2016	09:10	-42,640	27,228	141,444	-7,530
05.03.2016	09:15	-41,387	27,794	142,697	-7,423
05.03.2016	09:20	-40,121	28,347	143,949	-7,316
05.03.2016	09:25	-38,840	28,885	145,201	-7,209
05.03.2016	09:30	-37,544	29,408	146,453	-7,101
05.03.2016	09:35	-36,234	29,916	147,704	-6,992
05.03.2016	09:40	-34,909	30,408	148,955	-6,883
05.03.2016	09:45	-33,570	30,884	150,206	-6,773
05.03.2016	09:50	-32,216	31,343	151,456	-6,663
05.03.2016	09:55	-30,849	31,786	152,706	-6,553

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
05.03.2016	10:00	-29,467	32,211	153,956	-6,443
05.03.2016	10:05	-28,071	32,618	155,205	-6,332
05.03.2016	10:10	-26,662	33,007	156,454	-6,221
05.03.2016	10:15	-25,239	33,377	157,703	-6,110
05.03.2016	10:20	-23,804	33,728	158,952	-5,999
05.03.2016	10:25	-22,356	34,060	160,200	-5,888
05.03.2016	10:30	-20,896	34,372	161,449	-5,777
05.03.2016	10:35	-19,425	34,664	162,696	-5,666
05.03.2016	10:40	-17,944	34,935	163,944	-5,555
05.03.2016	10:45	-16,452	35,185	165,192	-5,445
05.03.2016	10:50	-14,950	35,414	166,439	-5,334
06.03.2016	07:50	-61,073	16,949	118,650	-2,929
06.03.2016	07:55	-60,019	17,686	119,625	-2,150
06.03.2016	08:00	-58,955	18,414	120,601	-1,374
06.03.2016	08:10	-56,793	19,847	125,151	-3,557
06.03.2016	08:15	-55,695	20,550	126,316	-3,106
06.03.2016	08:20	-54,585	21,245	127,482	-2,657
06.03.2016	09:05	-44,025	27,017	140,215	-7,244
06.03.2016	09:10	-42,783	27,598	141,468	-7,139
06.03.2016	09:15	-41,527	28,166	142,720	-7,033
06.03.2016	09:20	-40,255	28,720	143,973	-6,926
06.03.2016	09:25	-38,969	29,259	145,224	-6,818
06.03.2016	09:30	-37,669	29,784	146,476	-6,710
06.03.2016	09:35	-36,353	30,293	147,727	-6,601
06.03.2016	09:40	-35,023	30,787	148,978	-6,492
06.03.2016	09:45	-33,678	31,264	150,229	-6,383
06.03.2016	09:50	-32,319	31,725	151,479	-6,273
06.03.2016	09:55	-30,945	32,169	152,729	-6,162
06.03.2016	10:00	-29,556	32,595	153,978	-6,052
06.03.2016	10:05	-28,154	33,003	155,228	-5,941
06.03.2016	10:10	-26,738	33,393	156,477	-5,830
06.03.2016	10:15	-25,308	33,765	157,726	-5,719
06.03.2016	10:20	-23,866	34,117	158,974	-5,608
06.03.2016	10:25	-22,410	34,449	160,223	-5,497
06.03.2016	10:30	-20,943	34,762	161,471	-5,386
07.03.2016	07:50	-61,265	17,296	118,453	-2,589
07.03.2016	07:55	-60,209	18,034	119,429	-1,810
07.03.2016	08:10	-56,976	20,200	125,065	-3,173
07.03.2016	08:15	-55,876	20,905	126,231	-2,722
07.03.2016	08:20	-54,764	21,601	127,397	-2,273
07.03.2016	09:05	-44,173	27,387	140,241	-6,852
07.03.2016	09:10	-42,927	27,970	141,494	-6,747
07.03.2016	09:15	-41,666	28,540	142,746	-6,640
07.03.2016	09:20	-40,390	29,095	143,998	-6,533
07.03.2016	09:25	-39,099	29,636	145,250	-6,426
07.03.2016	09:30	-37,793	30,162	146,501	-6,318
07.03.2016	09:35	-36,472	30,673	147,752	-6,209
07.03.2016	09:40	-35,137	31,168	149,003	-6,100

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.03.2016	09:45	-33,786	31,646	150,253	-5,990
07.03.2016	09:50	-32,420	32,109	151,503	-5,880
07.03.2016	09:55	-31,040	32,553	152,753	-5,770
07.03.2016	10:00	-29,645	32,981	154,003	-5,660
07.03.2016	10:05	-28,236	33,390	155,252	-5,549
07.03.2016	10:10	-26,813	33,781	156,501	-5,438
08.03.2016	07:40	-63,546	16,143	118,925	-8,094
08.03.2016	07:45	-62,506	16,899	117,280	-3,027
08.03.2016	07:50	-61,457	17,646	118,256	-2,246
08.03.2016	07:55	-60,399	18,384	119,233	-1,468
08.03.2016	08:10	-57,159	20,556	124,982	-2,787
08.03.2016	08:15	-56,057	21,261	126,147	-2,337
08.03.2016	08:20	-54,942	21,959	127,313	-1,887
08.03.2016	09:00	-45,557	27,162	139,016	-6,563
08.03.2016	09:05	-44,321	27,759	140,269	-6,459
08.03.2016	09:10	-43,070	28,344	141,521	-6,353
08.03.2016	09:15	-41,805	28,915	142,773	-6,247
08.03.2016	09:20	-40,524	29,472	144,025	-6,140
08.03.2016	09:25	-39,228	30,014	145,276	-6,032
08.03.2016	09:30	-37,917	30,542	146,527	-5,924
08.03.2016	09:35	-36,591	31,054	147,778	-5,815
08.03.2016	09:40	-35,250	31,550	149,029	-5,706
08.03.2016	09:45	-33,893	32,030	150,279	-5,597
08.03.2016	09:50	-32,521	32,494	151,529	-5,487
08.03.2016	09:55	-31,135	32,940	152,779	-5,377
09.03.2016	07:15	-68,809	12,619	112,665	-8,104
09.03.2016	07:20	-67,812	13,406	113,925	-8,027
09.03.2016	07:25	-66,807	14,186	115,184	-7,947
09.03.2016	07:30	-65,794	14,961	116,443	-7,866
09.03.2016	07:35	-64,772	15,729	117,702	-7,784
09.03.2016	07:40	-63,741	16,492	118,960	-7,700
09.03.2016	07:45	-62,699	17,248	117,084	-2,683
09.03.2016	07:50	-61,649	17,997	118,061	-1,902
09.03.2016	08:05	-58,436	20,196	123,732	-2,852
09.03.2016	08:10	-57,342	20,912	124,898	-2,400
09.03.2016	08:15	-56,238	21,619	126,064	-1,950
09.03.2016	09:00	-45,709	27,534	139,045	-6,169
09.03.2016	09:05	-44,469	28,133	140,298	-6,064
09.03.2016	09:10	-43,214	28,719	141,550	-5,959
09.03.2016	09:15	-41,944	29,291	142,802	-5,852
09.03.2016	09:20	-40,658	29,850	144,053	-5,745
09.03.2016	09:25	-39,357	30,394	145,304	-5,638
09.03.2016	09:30	-38,041	30,923	146,555	-5,529
09.03.2016	09:35	-36,710	31,436	147,806	-5,421
10.03.2016	06:45	-74,858	8,139	105,143	-8,136
10.03.2016	06:50	-73,899	8,953	106,404	-8,070
10.03.2016	06:55	-72,935	9,764	107,665	-8,001
10.03.2016	07:00	-71,964	10,571	108,925	-7,931

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
10.03.2016	07:05	-70,987	11,373	110,185	-7,859
10.03.2016	07:10	-70,003	12,171	111,445	-7,785
10.03.2016	07:15	-69,013	12,963	112,705	-7,709
10.03.2016	07:20	-68,014	13,750	113,964	-7,632
10.03.2016	07:25	-67,008	14,532	115,223	-7,552
10.03.2016	07:30	-65,993	15,308	116,481	-7,471
10.03.2016	07:35	-64,970	16,078	117,739	-7,389
10.03.2016	07:40	-63,936	16,843	115,911	-3,119
10.03.2016	07:45	-62,893	17,599	116,889	-2,337
10.03.2016	07:50	-61,841	18,349	117,866	-1,557
10.03.2016	08:00	-59,706	19,826	122,482	-2,917
10.03.2016	08:05	-58,622	20,552	123,649	-2,464
10.03.2016	08:10	-57,526	21,270	124,816	-2,012
10.03.2016	09:00	-45,861	27,907	139,076	-5,773
10.03.2016	09:05	-44,617	28,508	140,328	-5,668
10.03.2016	09:10	-43,357	29,095	141,580	-5,563
10.03.2016	09:15	-42,082	29,669	142,832	-5,457
10.03.2016	09:20	-40,792	30,229	144,083	-5,350
11.03.2016	06:40	-76,023	7,659	103,926	-7,805
11.03.2016	06:45	-75,068	8,478	105,187	-7,741
11.03.2016	06:50	-74,108	9,294	106,448	-7,674
11.03.2016	06:55	-73,142	10,106	107,708	-7,606
11.03.2016	07:00	-72,171	10,913	108,968	-7,536
11.03.2016	07:05	-71,193	11,716	110,227	-7,463
11.03.2016	07:10	-70,208	12,515	111,487	-7,389
11.03.2016	07:15	-69,216	13,308	112,746	-7,313
11.03.2016	07:20	-68,216	14,097	114,004	-7,236
11.03.2016	07:25	-67,208	14,880	115,263	-7,156
11.03.2016	07:30	-66,192	15,657	116,521	-7,075
11.03.2016	07:35	-65,167	16,428	117,778	-6,993
11.03.2016	07:40	-64,131	17,194	115,716	-2,772
11.03.2016	07:45	-63,088	17,952	116,694	-1,990
11.03.2016	07:50	-62,034	18,703	117,672	-1,209
11.03.2016	07:55	-60,969	19,446	121,233	-2,981
11.03.2016	08:00	-59,894	20,182	122,400	-2,527
11.03.2016	08:05	-58,808	20,910	123,568	-2,075
11.03.2016	09:00	-46,013	28,281	139,108	-5,377
12.03.2016	06:40	-76,233	7,999	103,973	-7,409
12.03.2016	06:45	-75,277	8,819	105,233	-7,345
12.03.2016	06:50	-74,316	9,635	106,493	-7,278
12.03.2016	06:55	-73,350	10,448	107,753	-7,210
12.03.2016	07:00	-72,377	11,257	109,012	-7,139
12.03.2016	07:05	-71,398	12,061	110,271	-7,067
12.03.2016	07:10	-70,412	12,860	111,530	-6,993
12.03.2016	07:15	-69,419	13,655	112,788	-6,917
12.03.2016	07:20	-68,418	14,444	114,046	-6,839
12.03.2016	07:25	-67,409	15,228	115,304	-6,760
12.03.2016	07:30	-66,391	16,007	116,561	-6,679

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
12.03.2016	07:35	-65,365	16,779	117,818	-6,596
12.03.2016	07:40	-64,327	17,546	115,522	-2,423
12.03.2016	07:45	-63,282	18,305	116,500	-1,642
12.03.2016	07:50	-62,226	19,057	119,985	-3,044
12.03.2016	07:55	-61,160	19,802	121,152	-2,590
12.03.2016	08:00	-60,082	20,540	122,320	-2,137
13.03.2016	06:40	-76,443	8,340	104,021	-7,012
13.03.2016	06:45	-75,486	9,161	105,280	-6,948
13.03.2016	06:50	-74,525	9,978	106,539	-6,881
13.03.2016	06:55	-73,557	10,792	107,798	-6,813
13.03.2016	07:00	-72,584	11,601	109,057	-6,742
13.03.2016	07:05	-71,604	12,406	110,316	-6,670
13.03.2016	07:10	-70,616	13,207	111,574	-6,596
13.03.2016	07:15	-69,622	14,002	112,831	-6,520
13.03.2016	07:20	-68,620	14,793	114,089	-6,442
13.03.2016	07:25	-67,609	15,578	115,346	-6,362
13.03.2016	07:30	-66,590	16,357	116,603	-6,281
13.03.2016	07:35	-65,562	17,131	117,860	-6,198
13.03.2016	07:40	-64,523	17,899	115,329	-2,073
13.03.2016	07:45	-63,476	18,660	116,307	-1,292
13.03.2016	07:50	-62,419	19,413	119,905	-2,652
13.03.2016	07:55	-61,350	20,159	121,072	-2,198
13.03.2016	08:00	-60,271	20,898	122,240	-1,745
14.03.2016	06:40	-76,653	8,683	104,069	-6,615
14.03.2016	06:45	-75,695	9,504	105,328	-6,550
14.03.2016	06:50	-74,733	10,322	106,587	-6,484
14.03.2016	06:55	-73,765	11,137	107,845	-6,415
14.03.2016	07:00	-72,790	11,947	109,103	-6,344
14.03.2016	07:05	-71,809	12,753	110,361	-6,272
14.03.2016	07:10	-70,821	13,554	111,619	-6,198
14.03.2016	07:15	-69,825	14,351	112,876	-6,122
14.03.2016	07:20	-68,822	15,143	114,133	-6,044
14.03.2016	07:25	-67,810	15,929	115,390	-5,964
14.03.2016	07:30	-66,790	16,709	116,646	-5,883
14.03.2016	07:35	-65,760	17,484	117,902	-5,800
14.03.2016	07:40	-64,720	18,254	115,136	-1,723
14.03.2016	07:45	-63,671	19,015	116,114	-0,941
14.03.2016	07:50	-62,611	19,770	119,825	-2,260
14.03.2016	07:55	-61,541	20,518	120,993	-1,806
15.03.2016	06:40	-76,862	9,026	104,119	-6,217
15.03.2016	06:45	-75,904	9,848	105,377	-6,152
15.03.2016	06:50	-74,941	10,667	106,635	-6,086
15.03.2016	06:55	-73,972	11,482	107,893	-6,017
15.03.2016	07:00	-72,996	12,293	109,151	-5,946
15.03.2016	07:05	-72,014	13,100	110,408	-5,874
15.03.2016	07:10	-71,025	13,903	111,665	-5,799
15.03.2016	07:15	-70,028	14,700	112,921	-5,723
15.03.2016	07:20	-69,024	15,493	114,178	-5,645

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
15.03.2016	07:25	-68,011	16,280	115,434	-5,566
15.03.2016	07:30	-66,989	17,062	116,690	-5,485
15.03.2016	07:35	-65,958	17,838	117,945	-5,402
15.03.2016	07:40	-64,916	18,609	114,943	-1,371
15.03.2016	07:45	-63,865	19,372	115,922	-0,589
15.03.2016	07:50	-62,804	20,128	119,747	-1,866
15.03.2016	07:55	-61,733	20,876	120,914	-1,413
15.03.2016	08:45	-50,325	27,889	135,494	-4,093
15.03.2016	08:50	-49,106	28,535	136,746	-3,990
15.03.2016	08:55	-47,873	29,168	137,997	-3,887
16.03.2016	06:40	-77,072	9,370	104,170	-5,819
16.03.2016	06:45	-76,113	10,193	105,427	-5,754
16.03.2016	06:50	-75,149	11,013	106,685	-5,687
16.03.2016	06:55	-74,179	11,828	107,942	-5,618
16.03.2016	07:00	-73,203	12,640	109,199	-5,548
16.03.2016	07:05	-72,220	13,448	110,455	-5,475
16.03.2016	07:10	-71,229	14,252	111,712	-5,401
16.03.2016	07:35	-66,154	18,194	113,773	-1,800
16.03.2016	07:40	-65,112	18,964	114,752	-1,018
16.03.2016	07:45	-64,060	19,728	118,502	-1,926
16.03.2016	07:50	-62,997	20,486	119,670	-1,473
16.03.2016	08:25	-55,227	25,566	130,525	-4,092
16.03.2016	08:30	-54,064	26,256	131,777	-3,994
16.03.2016	08:35	-52,887	26,936	133,029	-3,895
16.03.2016	08:40	-51,696	27,605	134,281	-3,794
16.03.2016	08:45	-50,489	28,264	135,532	-3,693
16.03.2016	08:50	-49,267	28,911	136,784	-3,591
17.03.2016	06:40	-77,281	9,715	104,221	-5,421
17.03.2016	06:45	-76,322	10,538	105,478	-5,356
17.03.2016	07:30	-67,387	17,770	114,918	-2,892
17.03.2016	07:35	-66,353	18,548	113,582	-1,447
17.03.2016	07:40	-65,309	19,320	114,561	-0,665
17.03.2016	07:45	-64,255	20,086	118,425	-1,532
17.03.2016	08:05	-59,930	23,075	125,556	-4,073
17.03.2016	08:10	-58,818	23,803	126,809	-3,980
17.03.2016	08:15	-57,694	24,522	128,061	-3,885
17.03.2016	08:20	-56,556	25,233	129,314	-3,790
17.03.2016	08:25	-55,405	25,934	130,566	-3,693
17.03.2016	08:30	-54,239	26,626	131,817	-3,594
17.03.2016	08:35	-53,059	27,307	133,069	-3,495
17.03.2016	08:40	-51,864	27,978	134,320	-3,395
17.03.2016	08:45	-50,654	28,638	135,572	-3,293
17.03.2016	08:50	-49,429	29,287	136,822	-3,191
18.03.2016	07:30	-67,586	18,125	112,412	-1,875
18.03.2016	07:35	-66,551	18,904	113,391	-1,093
18.03.2016	07:40	-65,506	19,677	117,181	-1,591
18.03.2016	08:00	-61,219	22,700	124,347	-3,766
18.03.2016	08:05	-60,118	23,438	125,599	-3,674

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
18.03.2016	08:10	-59,004	24,167	126,851	-3,580
18.03.2016	08:15	-57,877	24,888	128,104	-3,486
18.03.2016	08:20	-56,737	25,600	129,355	-3,390
18.03.2016	08:25	-55,583	26,303	130,607	-3,293
18.03.2016	08:30	-54,414	26,996	131,858	-3,194
18.03.2016	08:35	-53,231	27,679	133,110	-3,095
18.03.2016	08:40	-52,033	28,352	134,361	-2,995
18.03.2016	08:45	-50,820	29,013	135,612	-2,893
18.03.2016	08:50	-49,591	29,663	136,862	-2,791
19.03.2016	07:30	-67,786	18,479	112,222	-1,521
19.03.2016	07:35	-66,750	19,259	113,201	-0,738
19.03.2016	07:40	-65,703	20,034	117,106	-1,196
19.03.2016	08:00	-61,410	23,062	124,391	-3,366
19.03.2016	08:05	-60,306	23,801	125,643	-3,274
19.03.2016	08:10	-59,190	24,532	126,895	-3,181
19.03.2016	08:15	-58,061	25,254	128,146	-3,086
19.03.2016	08:20	-56,918	25,968	129,398	-2,990
19.03.2016	08:25	-55,761	26,672	130,649	-2,893
19.03.2016	08:30	-54,590	27,367	131,900	-2,795
19.03.2016	08:35	-53,404	28,051	133,151	-2,695
20.03.2016	07:30	-67,987	18,834	112,033	-1,166
20.03.2016	07:35	-66,949	19,615	115,862	-1,254
20.03.2016	07:40	-65,901	20,391	117,031	-0,801
20.03.2016	08:00	-61,600	23,424	124,435	-2,966
20.03.2016	08:05	-60,495	24,164	125,687	-2,874
20.03.2016	08:10	-59,377	24,897	126,938	-2,781
20.03.2016	08:15	-58,245	25,620	128,190	-2,686
21.03.2016	07:25	-69,218	18,398	110,863	-1,594
21.03.2016	07:30	-68,187	19,188	111,844	-0,811
21.03.2016	07:35	-67,148	19,971	115,789	-0,859
21.03.2016	07:55	-62,886	23,037	123,229	-2,658
21.03.2016	08:00	-61,791	23,786	124,481	-2,567
21.03.2016	08:05	-60,684	24,528	125,732	-2,475
21.03.2016	08:10	-59,564	25,261	126,983	-2,381
22.03.2016	07:20	-70,440	17,958	112,208	-1,820
22.03.2016	07:25	-69,420	18,752	110,675	-1,239
22.03.2016	07:30	-68,390	19,541	117,018	-2,691
22.03.2016	07:35	-67,349	20,325	118,270	-2,607
22.03.2016	07:40	-66,299	21,102	119,521	-2,522
22.03.2016	07:45	-65,237	21,874	120,773	-2,436
22.03.2016	07:50	-64,164	22,639	122,024	-2,348
22.03.2016	07:55	-63,080	23,397	123,275	-2,259
22.03.2016	08:00	-61,983	24,148	124,526	-2,168
22.03.2016	08:05	-60,874	24,891	125,777	-2,075
22.03.2016	08:10	-59,751	25,626	127,028	-1,982
23.03.2016	07:20	-70,645	18,309	109,507	-1,665
23.03.2016	07:25	-69,621	19,106	113,305	-0,974
23.03.2016	07:30	-68,591	19,895	117,066	-2,292

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
23.03.2016	07:35	-67,549	20,680	118,318	-2,209
23.03.2016	07:40	-66,497	21,459	119,569	-2,124
23.03.2016	07:45	-65,434	22,231	120,820	-2,037
23.03.2016	07:50	-64,360	22,998	122,071	-1,949
23.03.2016	07:55	-63,274	23,757	123,322	-1,860
24.03.2016	07:20	-70,848	18,660	109,321	-1,310
24.03.2016	07:25	-69,824	19,458	113,233	-0,579
24.03.2016	07:30	-68,792	20,248	117,116	-1,894
24.03.2016	07:35	-67,750	21,034	118,366	-1,811
25.03.2016	07:15	-72,067	18,208	108,154	-1,735
25.03.2016	07:20	-71,052	19,011	114,664	-1,659
25.03.2016	07:25	-70,028	19,809	115,914	-1,579
26.03.2016	06:50	-77,228	14,477	107,210	-1,707
26.03.2016	06:55	-76,252	15,301	108,461	-1,638
26.03.2016	07:00	-75,269	16,121	109,712	-1,566
26.03.2016	07:05	-74,278	16,937	110,963	-1,493
26.03.2016	07:10	-73,279	17,750	112,213	-1,418
26.03.2016	07:15	-72,272	18,558	107,969	-1,381
26.03.2016	07:20	-71,257	19,361	114,714	-1,262
26.03.2016	07:25	-70,231	20,160	115,964	-1,182
27.03.2016	06:50	-77,437	14,822	107,264	-1,312
27.03.2016	06:55	-76,460	15,646	108,515	-1,242
27.03.2016	07:00	-75,476	16,467	109,765	-1,171
27.03.2016	07:15	-72,478	18,906	107,784	-1,027
28.03.2016	06:30	-81,492	11,837	102,317	-1,177
28.03.2016	06:35	-80,539	12,673	103,568	-1,115
28.03.2016	06:40	-79,580	13,506	104,818	-1,051
28.03.2016	06:45	-78,616	14,337	106,068	-0,985
28.03.2016	06:50	-77,645	15,165	107,318	-0,917
28.03.2016	07:10	-73,692	18,443	106,619	-1,452
29.03.2016	06:25	-82,651	11,339	101,124	-0,844
29.03.2016	07:10	-73,899	18,789	106,436	-1,100
31.03.2016	07:05	-75,314	18,659	105,091	-1,174
01.04.2016	07:05	-75,523	19,000	104,910	-0,824
03.04.2016	07:00	-76,934	18,853	103,568	-0,902
05.04.2016	06:55	-78,340	18,693	102,230	-0,983
07.04.2016	06:50	-79,740	18,519	100,895	-1,067
03.09.2016	06:45	-80,565	18,560	100,117	-0,968
04.09.2016	06:45	-80,241	18,342	100,407	-1,208
06.09.2016	06:50	-78,611	18,733	101,977	-0,927
07.09.2016	06:50	-78,282	18,510	102,274	-1,169
09.09.2016	06:55	-76,633	18,886	103,855	-0,885
10.09.2016	06:55	-76,301	18,658	104,157	-1,129
12.09.2016	07:00	-74,637	19,018	105,747	-0,844
13.09.2016	07:00	-74,303	18,785	106,054	-1,089
14.09.2016	06:15	-82,711	11,100	100,926	-0,991
14.09.2016	06:20	-81,763	11,939	102,176	-0,931
14.09.2016	06:25	-80,810	12,775	103,426	-0,869

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
14.09.2016	06:30	-79,852	13,609	104,676	-0,805
14.09.2016	07:00	-73,968	18,552	106,361	-1,334
15.09.2016	06:30	-79,521	13,381	104,785	-1,185
15.09.2016	06:35	-78,557	14,212	106,035	-1,119
15.09.2016	06:40	-77,586	15,040	107,285	-1,051
15.09.2016	07:00	-73,634	18,317	106,670	-1,580
15.09.2016	07:05	-72,626	19,127	107,651	-0,802
16.09.2016	06:40	-77,254	14,809	107,396	-1,431
16.09.2016	06:45	-76,276	15,632	108,646	-1,361
16.09.2016	06:50	-75,292	16,453	109,897	-1,289
16.09.2016	06:55	-74,300	17,269	111,147	-1,216
16.09.2016	07:05	-72,291	18,890	107,960	-1,049
17.09.2016	06:45	-75,944	15,400	108,757	-1,741
17.09.2016	06:50	-74,959	16,218	110,008	-1,670
17.09.2016	06:55	-73,966	17,034	111,259	-1,596
17.09.2016	07:00	-72,966	17,845	112,510	-1,520
17.09.2016	07:05	-71,957	18,651	108,270	-1,295
17.09.2016	07:10	-70,939	19,454	115,011	-1,364
17.09.2016	07:15	-69,912	20,251	116,261	-1,283
18.09.2016	07:05	-71,623	18,412	108,581	-1,543
18.09.2016	07:10	-70,605	19,212	115,124	-1,744
18.09.2016	07:15	-69,577	20,008	116,375	-1,663
19.09.2016	07:10	-70,269	18,972	112,681	-0,909
19.09.2016	07:20	-68,206	20,552	117,741	-1,962
19.09.2016	07:25	-67,158	21,335	118,992	-1,877
19.09.2016	07:30	-66,099	22,112	120,242	-1,792
20.09.2016	07:10	-69,938	18,727	110,184	-1,258
20.09.2016	07:15	-68,909	19,520	114,073	-0,788
20.09.2016	07:20	-67,872	20,306	117,855	-2,343
20.09.2016	07:25	-66,825	21,086	119,107	-2,259
20.09.2016	07:30	-65,766	21,861	120,358	-2,173
20.09.2016	07:35	-64,696	22,629	121,609	-2,085
20.09.2016	07:40	-63,615	23,391	122,860	-1,996
20.09.2016	07:45	-62,521	24,145	124,111	-1,906
20.09.2016	07:50	-61,415	24,892	125,361	-1,814
21.09.2016	07:10	-69,606	18,482	110,496	-1,506
21.09.2016	07:15	-68,576	19,274	111,477	-0,723
21.09.2016	07:20	-67,540	20,058	117,970	-2,725
21.09.2016	07:25	-66,492	20,836	119,222	-2,640
21.09.2016	07:30	-65,433	21,609	120,473	-2,554
21.09.2016	07:35	-64,364	22,375	121,725	-2,467
21.09.2016	07:40	-63,282	23,135	122,976	-2,377
21.09.2016	07:45	-62,189	23,887	124,227	-2,287
21.09.2016	07:50	-61,083	24,631	125,478	-2,195
21.09.2016	07:55	-59,964	25,368	126,729	-2,102
21.09.2016	08:00	-58,832	26,096	127,980	-2,007
22.09.2016	07:10	-69,275	18,237	110,808	-1,755
22.09.2016	07:15	-68,246	19,026	111,788	-0,973

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
22.09.2016	07:20	-67,207	19,810	115,688	-0,996
22.09.2016	07:45	-61,858	23,627	124,344	-2,668
22.09.2016	07:50	-60,753	24,369	125,595	-2,576
22.09.2016	07:55	-59,634	25,103	126,846	-2,483
23.09.2016	07:15	-67,915	18,779	112,101	-1,221
23.09.2016	07:20	-66,877	19,560	115,910	-1,327
23.09.2016	07:25	-65,829	20,335	117,079	-0,874
23.09.2016	07:45	-61,529	23,366	124,460	-3,050
23.09.2016	07:50	-60,424	24,106	125,712	-2,958
23.09.2016	07:55	-59,305	24,838	126,963	-2,865
23.09.2016	08:00	-58,174	25,561	128,215	-2,770
23.09.2016	08:05	-57,029	26,276	129,466	-2,674
24.09.2016	07:15	-67,586	18,529	112,412	-1,471
24.09.2016	07:20	-66,549	19,308	113,391	-0,688
24.09.2016	07:25	-65,501	20,081	117,302	-1,205
24.09.2016	07:45	-61,201	23,104	124,576	-3,432
24.09.2016	07:50	-60,096	23,842	125,828	-3,340
24.09.2016	07:55	-58,979	24,571	127,080	-3,246
24.09.2016	08:00	-57,848	25,292	128,332	-3,151
24.09.2016	08:05	-56,704	26,004	129,583	-3,055
24.09.2016	08:10	-55,545	26,706	130,834	-2,958
24.09.2016	08:15	-54,372	27,399	132,085	-2,859
24.09.2016	08:20	-53,184	28,081	133,336	-2,760
25.09.2016	07:10	-68,287	17,495	114,015	-2,896
25.09.2016	07:15	-67,259	18,279	112,723	-1,721
25.09.2016	07:20	-66,221	19,056	113,702	-0,939
25.09.2016	07:25	-65,174	19,827	117,523	-1,537
25.09.2016	07:45	-60,875	22,841	124,691	-3,814
25.09.2016	07:50	-59,771	23,577	125,943	-3,722
25.09.2016	07:55	-58,654	24,303	127,196	-3,628
25.09.2016	08:00	-57,524	25,022	128,448	-3,533
25.09.2016	08:05	-56,380	25,731	129,700	-3,437
25.09.2016	08:10	-55,223	26,431	130,951	-3,339
25.09.2016	08:15	-54,051	27,121	132,203	-3,241
25.09.2016	08:20	-52,864	27,800	133,454	-3,141
25.09.2016	08:25	-51,662	28,469	134,705	-3,040
25.09.2016	08:30	-50,445	29,127	135,956	-2,939
25.09.2016	08:35	-49,212	29,774	137,207	-2,836
26.09.2016	06:20	-77,812	9,166	103,467	-5,526
26.09.2016	06:25	-76,856	9,991	104,724	-5,462
26.09.2016	06:30	-75,895	10,813	105,981	-5,396
26.09.2016	07:15	-66,933	18,027	113,033	-1,971
26.09.2016	07:20	-65,896	18,803	114,012	-1,189
26.09.2016	07:25	-64,848	19,572	117,745	-1,868
26.09.2016	07:30	-63,790	20,334	118,913	-1,415
26.09.2016	07:55	-58,331	24,034	127,311	-4,010
26.09.2016	08:00	-57,202	24,750	128,564	-3,915
26.09.2016	08:05	-56,059	25,457	129,816	-3,818

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.09.2016	08:10	-54,902	26,154	131,068	-3,721
26.09.2016	08:15	-53,731	26,841	132,320	-3,622
26.09.2016	08:20	-52,546	27,518	133,571	-3,522
26.09.2016	08:25	-51,346	28,184	134,822	-3,422
26.09.2016	08:30	-50,130	28,839	136,074	-3,320
26.09.2016	08:35	-48,899	29,483	137,324	-3,217
27.09.2016	06:20	-77,487	8,929	103,572	-5,911
27.09.2016	06:25	-76,531	9,754	104,830	-5,847
27.09.2016	06:30	-75,570	10,575	106,087	-5,781
27.09.2016	06:35	-74,603	11,392	107,344	-5,713
27.09.2016	06:40	-73,629	12,206	108,602	-5,643
27.09.2016	06:45	-72,650	13,016	109,858	-5,571
27.09.2016	06:50	-71,663	13,821	111,115	-5,498
27.09.2016	06:55	-70,669	14,622	112,371	-5,422
27.09.2016	07:00	-69,667	15,418	113,627	-5,345
27.09.2016	07:15	-66,609	17,775	115,627	-3,107
27.09.2016	07:20	-65,572	18,548	114,322	-1,440
27.09.2016	07:25	-64,525	19,315	115,301	-0,658
27.09.2016	07:30	-63,467	20,076	119,134	-1,747
27.09.2016	07:35	-62,400	20,829	120,301	-1,293
27.09.2016	08:15	-53,415	26,561	132,436	-4,004
27.09.2016	08:20	-52,230	27,235	133,687	-3,904
27.09.2016	08:25	-51,031	27,898	134,939	-3,803
27.09.2016	08:30	-49,817	28,550	136,191	-3,701
27.09.2016	08:35	-48,588	29,191	137,442	-3,598
28.09.2016	06:20	-77,164	8,692	103,676	-6,295
28.09.2016	06:25	-76,208	9,515	104,934	-6,231
28.09.2016	06:30	-75,246	10,335	106,193	-6,165
28.09.2016	06:35	-74,279	11,152	107,451	-6,097
28.09.2016	06:40	-73,306	11,964	108,708	-6,027
28.09.2016	06:45	-72,327	12,772	109,966	-5,955
28.09.2016	06:50	-71,340	13,576	111,223	-5,881
28.09.2016	06:55	-70,346	14,376	112,480	-5,806
28.09.2016	07:00	-69,344	15,170	113,736	-5,728
28.09.2016	07:05	-68,335	15,959	114,992	-5,650
28.09.2016	07:10	-67,316	16,742	116,248	-5,569
28.09.2016	07:15	-66,289	17,520	117,504	-5,486
28.09.2016	07:20	-65,250	18,293	114,631	-1,691
28.09.2016	07:25	-64,203	19,058	115,610	-0,909
28.09.2016	07:30	-63,146	19,816	119,353	-2,079
28.09.2016	07:35	-62,079	20,567	120,521	-1,625
28.09.2016	07:40	-61,000	21,311	121,689	-1,172
28.09.2016	08:30	-49,507	28,260	136,307	-4,082
28.09.2016	08:35	-48,280	28,897	137,558	-3,979
29.09.2016	06:20	-76,841	8,454	103,780	-6,679
29.09.2016	06:25	-75,885	9,276	105,039	-6,615
29.09.2016	06:30	-74,924	10,095	106,297	-6,549
29.09.2016	06:35	-73,957	10,910	107,556	-6,480

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
29.09.2016	06:40	-72,984	11,721	108,814	-6,410
29.09.2016	06:45	-72,005	12,528	110,072	-6,338
29.09.2016	06:50	-71,018	13,331	111,330	-6,264
29.09.2016	06:55	-70,025	14,128	112,587	-6,189
29.09.2016	07:00	-69,023	14,921	113,844	-6,111
29.09.2016	07:05	-68,014	15,708	115,101	-6,032
29.09.2016	07:10	-66,995	16,490	116,357	-5,951
29.09.2016	07:15	-65,968	17,266	117,614	-5,869
29.09.2016	07:20	-64,930	18,037	114,939	-1,943
29.09.2016	07:25	-63,883	18,800	115,918	-1,161
29.09.2016	07:30	-62,827	19,556	119,572	-2,411
29.09.2016	07:35	-61,759	20,305	120,740	-1,957
29.09.2016	07:40	-60,682	21,046	121,907	-1,504
30.09.2016	06:20	-76,521	8,216	103,882	-7,063
30.09.2016	06:25	-75,565	9,037	105,142	-6,998
30.09.2016	06:30	-74,604	9,854	106,401	-6,932
30.09.2016	06:35	-73,637	10,668	107,660	-6,864
30.09.2016	06:40	-72,664	11,478	108,919	-6,793
30.09.2016	06:45	-71,685	12,283	110,177	-6,721
30.09.2016	06:50	-70,699	13,084	111,436	-6,647
30.09.2016	06:55	-69,705	13,880	112,694	-6,571
30.09.2016	07:00	-68,704	14,671	113,951	-6,494
30.09.2016	07:05	-67,695	15,457	115,208	-6,415
30.09.2016	07:10	-66,677	16,237	116,465	-6,334
30.09.2016	07:15	-65,650	17,011	117,722	-6,251
30.09.2016	07:20	-64,612	17,780	115,246	-2,195
30.09.2016	07:25	-63,566	18,541	116,224	-1,413
30.09.2016	07:30	-62,510	19,295	119,790	-2,743
30.09.2016	07:35	-61,443	20,042	120,958	-2,290
30.09.2016	07:40	-60,365	20,781	122,125	-1,836
01.10.2016	06:20	-76,201	7,976	103,984	-7,446
01.10.2016	06:25	-75,246	8,796	105,244	-7,382
01.10.2016	06:30	-74,285	9,613	106,504	-7,315
01.10.2016	06:35	-73,318	10,425	107,763	-7,246
01.10.2016	06:40	-72,346	11,234	109,023	-7,176
01.10.2016	06:45	-71,367	12,038	110,282	-7,104
01.10.2016	06:50	-70,381	12,837	111,541	-7,030
01.10.2016	06:55	-69,388	13,631	112,799	-6,954
01.10.2016	07:00	-68,387	14,421	114,057	-6,876
01.10.2016	07:05	-67,378	15,205	115,315	-6,796
01.10.2016	07:10	-66,360	15,983	116,572	-6,715
01.10.2016	07:15	-65,334	16,755	117,830	-6,633
01.10.2016	07:20	-64,296	17,522	115,552	-2,447
01.10.2016	07:25	-63,251	18,281	116,530	-1,665
01.10.2016	07:30	-62,195	19,033	120,006	-3,075
01.10.2016	07:35	-61,129	19,777	121,174	-2,622
01.10.2016	07:40	-60,052	20,514	122,341	-2,168
02.10.2016	06:20	-75,884	7,737	104,084	-7,829

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
02.10.2016	06:25	-74,929	8,555	105,345	-7,764
02.10.2016	06:30	-73,968	9,371	106,605	-7,697
02.10.2016	06:35	-73,002	10,182	107,866	-7,629
02.10.2016	06:40	-72,030	10,989	109,125	-7,558
02.10.2016	06:45	-71,051	11,791	110,385	-7,486
02.10.2016	06:50	-70,065	12,589	111,644	-7,411
02.10.2016	06:55	-69,072	13,382	112,903	-7,335
02.10.2016	07:00	-68,072	14,169	114,162	-7,257
02.10.2016	07:05	-67,063	14,951	115,420	-7,178
02.10.2016	07:10	-66,046	15,728	116,678	-7,097
02.10.2016	07:15	-65,020	16,498	117,936	-7,014
02.10.2016	07:20	-63,983	17,263	115,857	-2,699
02.10.2016	07:25	-62,938	18,020	116,834	-1,918
02.10.2016	07:35	-60,817	19,512	121,389	-2,954
02.10.2016	07:40	-59,741	20,247	122,556	-2,501
02.10.2016	07:45	-58,653	20,974	123,723	-2,048
02.10.2016	08:40	-45,842	28,329	139,266	-5,395
03.10.2016	06:25	-74,613	8,314	105,444	-8,146
03.10.2016	06:30	-73,653	9,128	106,706	-8,079
03.10.2016	06:35	-72,687	9,937	107,966	-8,010
03.10.2016	06:40	-71,715	10,743	109,227	-7,940
03.10.2016	06:45	-70,737	11,544	110,487	-7,867
03.10.2016	06:50	-69,751	12,340	111,747	-7,793
03.10.2016	06:55	-68,759	13,132	113,006	-7,716
03.10.2016	07:00	-67,759	13,917	114,266	-7,638
03.10.2016	07:05	-66,750	14,698	115,524	-7,559
03.10.2016	07:10	-65,734	15,472	116,783	-7,477
03.10.2016	07:15	-64,708	16,240	118,041	-7,394
03.10.2016	07:20	-63,672	17,003	116,160	-2,952
03.10.2016	07:25	-62,628	17,758	117,137	-2,171
03.10.2016	07:30	-61,573	18,506	118,115	-1,391
03.10.2016	07:40	-59,433	19,979	122,770	-2,833
03.10.2016	07:45	-58,346	20,703	123,936	-2,380
03.10.2016	07:50	-57,248	21,418	125,102	-1,929
03.10.2016	08:40	-45,552	28,029	139,377	-5,774
03.10.2016	08:45	-44,304	28,626	140,629	-5,669
03.10.2016	08:50	-43,041	29,211	141,881	-5,563
03.10.2016	08:55	-41,763	29,781	143,132	-5,456
03.10.2016	09:00	-40,469	30,338	144,383	-5,349
04.10.2016	06:55	-68,448	12,881	113,108	-8,097
04.10.2016	07:00	-67,448	13,665	114,368	-8,019
04.10.2016	07:05	-66,440	14,443	115,627	-7,939
04.10.2016	07:10	-65,424	15,216	116,886	-7,857
04.10.2016	07:15	-64,399	15,982	118,145	-7,774
04.10.2016	07:25	-62,320	17,496	117,439	-2,424
04.10.2016	07:30	-61,266	18,241	118,416	-1,644
04.10.2016	07:45	-58,041	20,432	124,148	-2,712
04.10.2016	07:50	-56,945	21,145	125,313	-2,261

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
04.10.2016	07:55	-55,835	21,849	126,480	-1,811
04.10.2016	08:40	-45,265	27,728	139,486	-6,152
04.10.2016	08:45	-44,020	28,323	140,739	-6,047
04.10.2016	08:50	-42,760	28,904	141,991	-5,941
04.10.2016	08:55	-41,484	29,471	143,242	-5,834
04.10.2016	09:00	-40,194	30,025	144,494	-5,727
04.10.2016	09:05	-38,888	30,563	145,745	-5,619
04.10.2016	09:10	-37,566	31,087	146,996	-5,511
04.10.2016	09:15	-36,229	31,595	148,246	-5,402
05.10.2016	07:15	-64,093	15,723	118,247	-8,153
05.10.2016	07:25	-62,015	17,233	117,739	-2,678
05.10.2016	07:30	-60,962	17,976	118,715	-1,898
05.10.2016	07:45	-57,740	20,160	124,358	-3,044
05.10.2016	07:50	-56,644	20,870	125,523	-2,593
05.10.2016	07:55	-55,536	21,573	126,689	-2,142
05.10.2016	08:40	-44,982	27,427	139,595	-6,529
05.10.2016	08:45	-43,739	28,018	140,847	-6,424
05.10.2016	08:50	-42,482	28,596	142,099	-6,318
05.10.2016	08:55	-41,209	29,161	143,351	-6,211
05.10.2016	09:00	-39,922	29,711	144,603	-6,104
05.10.2016	09:05	-38,619	30,247	145,854	-5,996
05.10.2016	09:10	-37,301	30,767	147,105	-5,888
05.10.2016	09:15	-35,968	31,272	148,356	-5,779
05.10.2016	09:20	-34,620	31,761	149,606	-5,670
05.10.2016	09:25	-33,257	32,233	150,857	-5,560
05.10.2016	09:30	-31,878	32,688	152,106	-5,450
05.10.2016	09:35	-30,485	33,127	153,356	-5,339
06.10.2016	07:25	-61,713	16,969	118,037	-2,931
06.10.2016	07:30	-60,661	17,710	119,013	-2,152
06.10.2016	07:35	-59,599	18,444	119,989	-1,375
06.10.2016	07:50	-56,347	20,595	125,731	-2,924
06.10.2016	07:55	-55,240	21,295	126,897	-2,474
06.10.2016	08:40	-44,702	27,125	139,701	-6,905
06.10.2016	08:45	-43,462	27,713	140,954	-6,800
06.10.2016	08:50	-42,208	28,288	142,206	-6,694
06.10.2016	08:55	-40,938	28,850	143,459	-6,588
06.10.2016	09:00	-39,654	29,397	144,710	-6,480
06.10.2016	09:05	-38,354	29,930	145,962	-6,372
06.10.2016	09:10	-37,040	30,447	147,213	-6,264
06.10.2016	09:15	-35,711	30,949	148,464	-6,155
06.10.2016	09:20	-34,367	31,434	149,714	-6,046
06.10.2016	09:25	-33,008	31,904	150,965	-5,936
06.10.2016	09:30	-31,634	32,356	152,215	-5,826
06.10.2016	09:35	-30,245	32,791	153,464	-5,715
06.10.2016	09:40	-28,843	33,208	154,714	-5,605
06.10.2016	09:45	-27,426	33,607	155,963	-5,494
06.10.2016	09:50	-25,995	33,988	157,212	-5,383
07.10.2016	07:30	-60,362	17,444	119,308	-2,406

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.10.2016	07:35	-59,302	18,175	120,284	-1,629
07.10.2016	07:50	-56,053	20,320	125,937	-3,255
07.10.2016	07:55	-54,948	21,017	127,102	-2,805
07.10.2016	08:40	-44,427	26,822	139,806	-7,281
07.10.2016	08:45	-43,189	27,408	141,059	-7,176
07.10.2016	08:50	-41,937	27,980	142,312	-7,070
07.10.2016	08:55	-40,671	28,539	143,564	-6,963
07.10.2016	09:00	-39,390	29,083	144,816	-6,856
07.10.2016	09:05	-38,094	29,612	146,068	-6,748
07.10.2016	09:10	-36,783	30,127	147,319	-6,639
07.10.2016	09:15	-35,458	30,625	148,570	-6,530
07.10.2016	09:20	-34,118	31,108	149,821	-6,421
07.10.2016	09:25	-32,763	31,574	151,071	-6,311
07.10.2016	09:30	-31,394	32,024	152,321	-6,201
07.10.2016	09:35	-30,010	32,456	153,571	-6,090
07.10.2016	09:40	-28,612	32,870	154,820	-5,980
07.10.2016	09:45	-27,201	33,266	156,069	-5,869
07.10.2016	09:50	-25,775	33,643	157,318	-5,758
07.10.2016	09:55	-24,337	34,002	158,567	-5,647
07.10.2016	10:00	-22,886	34,341	159,816	-5,536
07.10.2016	10:05	-21,423	34,660	161,064	-5,425
08.10.2016	07:30	-60,067	17,177	119,602	-2,660
08.10.2016	07:35	-59,007	17,906	120,577	-1,883
08.10.2016	07:50	-55,762	20,044	126,142	-3,585
08.10.2016	07:55	-54,658	20,739	127,306	-3,136
08.10.2016	08:00	-53,542	21,424	128,470	-2,688
08.10.2016	08:40	-44,155	26,520	139,910	-7,655
08.10.2016	08:45	-42,920	27,102	141,163	-7,550
08.10.2016	08:50	-41,671	27,672	142,416	-7,444
08.10.2016	08:55	-40,408	28,227	143,668	-7,337
08.10.2016	09:00	-39,130	28,768	144,920	-7,230
08.10.2016	09:05	-37,837	29,295	146,172	-7,122
08.10.2016	09:10	-36,530	29,806	147,423	-7,013
08.10.2016	09:15	-35,209	30,302	148,674	-6,904
08.10.2016	09:20	-33,873	30,782	149,925	-6,795
08.10.2016	09:25	-32,522	31,245	151,176	-6,685
08.10.2016	09:30	-31,158	31,691	152,426	-6,575
08.10.2016	09:35	-29,779	32,120	153,676	-6,464
08.10.2016	09:40	-28,386	32,532	154,925	-6,353
08.10.2016	09:45	-26,980	32,925	156,174	-6,243
08.10.2016	09:50	-25,560	33,299	157,423	-6,132
08.10.2016	09:55	-24,128	33,655	158,672	-6,021
08.10.2016	10:00	-22,683	33,991	159,920	-5,909
08.10.2016	10:05	-21,225	34,307	161,169	-5,798
08.10.2016	10:10	-19,757	34,603	162,417	-5,687
08.10.2016	10:15	-18,277	34,879	163,664	-5,577
08.10.2016	10:20	-16,787	35,134	164,912	-5,466
08.10.2016	10:25	-15,288	35,368	166,159	-5,356

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
09.10.2016	07:30	-59,775	16,910	119,893	-2,915
09.10.2016	07:35	-58,716	17,637	120,868	-2,138
09.10.2016	07:40	-57,647	18,355	121,843	-1,364
09.10.2016	07:50	-55,474	19,768	126,344	-3,915
09.10.2016	07:55	-54,372	20,460	127,508	-3,466
09.10.2016	08:00	-53,258	21,142	128,671	-3,018
09.10.2016	08:40	-43,887	26,217	140,011	-8,029
09.10.2016	08:45	-42,655	26,796	141,264	-7,923
09.10.2016	08:50	-41,409	27,363	142,517	-7,817
09.10.2016	08:55	-40,148	27,916	143,770	-7,710
09.10.2016	09:00	-38,874	28,454	145,022	-7,603
09.10.2016	09:05	-37,585	28,977	146,274	-7,495
09.10.2016	09:10	-36,282	29,486	147,526	-7,386
09.10.2016	09:15	-34,964	29,979	148,777	-7,277
09.10.2016	09:20	-33,632	30,455	150,028	-7,168
09.10.2016	09:25	-32,286	30,916	151,278	-7,058
09.10.2016	09:30	-30,926	31,359	152,529	-6,947
09.10.2016	09:35	-29,552	31,785	153,778	-6,837
09.10.2016	09:40	-28,164	32,194	155,028	-6,726
09.10.2016	09:45	-26,763	32,584	156,277	-6,615
09.10.2016	09:50	-25,349	32,955	157,526	-6,504
09.10.2016	09:55	-23,922	33,308	158,775	-6,393
09.10.2016	10:00	-22,483	33,641	160,023	-6,282
09.10.2016	10:05	-21,033	33,955	161,271	-6,171
09.10.2016	10:10	-19,570	34,249	162,519	-6,060
09.10.2016	10:15	-18,098	34,522	163,767	-5,949
09.10.2016	10:20	-16,615	34,774	165,014	-5,839
09.10.2016	10:25	-15,122	35,006	166,262	-5,729
09.10.2016	10:30	-13,621	35,216	167,509	-5,619
09.10.2016	10:35	-12,112	35,404	168,755	-5,509
09.10.2016	10:40	-10,596	35,571	170,002	-5,400
10.10.2016	07:35	-58,429	17,367	121,157	-2,393
10.10.2016	07:50	-55,191	19,491	126,543	-4,244
10.10.2016	07:55	-54,089	20,181	127,707	-3,795
10.10.2016	08:00	-52,977	20,861	128,870	-3,348
10.10.2016	08:05	-51,852	21,531	130,034	-2,902
10.10.2016	08:55	-39,893	27,604	143,870	-8,082
10.10.2016	09:00	-38,622	28,139	145,123	-7,975
10.10.2016	09:05	-37,337	28,660	146,375	-7,866
10.10.2016	09:10	-36,037	29,165	147,626	-7,758
10.10.2016	09:15	-34,723	29,655	148,878	-7,649
10.10.2016	09:20	-33,396	30,129	150,129	-7,539
10.10.2016	09:25	-32,054	30,587	151,379	-7,429
10.10.2016	09:30	-30,698	31,027	152,629	-7,319
10.10.2016	09:35	-29,329	31,450	153,879	-7,208
10.10.2016	09:40	-27,947	31,856	155,129	-7,098
10.10.2016	09:45	-26,551	32,243	156,378	-6,987
10.10.2016	09:50	-25,142	32,612	157,627	-6,876

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
10.10.2016	09:55	-23,721	32,962	158,876	-6,765
10.10.2016	10:00	-22,288	33,293	160,124	-6,654
10.10.2016	10:05	-20,844	33,604	161,372	-6,543
10.10.2016	10:10	-19,388	33,895	162,620	-6,432
10.10.2016	10:15	-17,922	34,165	163,868	-6,321
10.10.2016	10:20	-16,446	34,415	165,115	-6,210
10.10.2016	10:25	-14,961	34,644	166,362	-6,100
10.10.2016	10:30	-13,467	34,852	167,609	-5,990
10.10.2016	10:35	-11,966	35,038	168,856	-5,880
10.10.2016	10:40	-10,457	35,203	170,102	-5,771
11.10.2016	07:35	-58,145	17,096	121,443	-2,648
11.10.2016	07:40	-57,077	17,811	122,417	-1,874
11.10.2016	07:50	-54,911	19,213	126,741	-4,573
11.10.2016	07:55	-53,811	19,901	127,904	-4,124
11.10.2016	08:00	-52,699	20,579	129,067	-3,676
11.10.2016	08:05	-51,577	21,246	130,230	-3,231
11.10.2016	08:10	-50,442	21,904	131,393	-2,787
11.10.2016	09:10	-35,797	28,845	147,725	-8,128
11.10.2016	09:15	-34,487	29,332	148,976	-8,019
11.10.2016	09:20	-33,164	29,803	150,227	-7,909
11.10.2016	09:25	-31,826	30,258	151,478	-7,800
11.10.2016	09:30	-30,475	30,695	152,728	-7,689
11.10.2016	09:35	-29,111	31,116	153,978	-7,579
11.10.2016	09:40	-27,734	31,518	155,228	-7,468
11.10.2016	09:45	-26,343	31,903	156,477	-7,357
11.10.2016	09:50	-24,940	32,269	157,726	-7,246
11.10.2016	09:55	-23,525	32,616	158,975	-7,135
11.10.2016	10:00	-22,098	32,944	160,223	-7,024
11.10.2016	10:05	-20,659	33,253	161,471	-6,913
11.10.2016	10:10	-19,210	33,541	162,719	-6,802
11.10.2016	10:15	-17,751	33,810	163,967	-6,691
11.10.2016	10:20	-16,282	34,057	165,214	-6,581
11.10.2016	10:25	-14,804	34,284	166,461	-6,470
11.10.2016	10:30	-13,317	34,489	167,708	-6,360
11.10.2016	10:35	-11,823	34,674	168,954	-6,251
11.10.2016	10:40	-10,322	34,836	170,200	-6,142
12.10.2016	07:35	-57,864	16,825	121,726	-2,903
12.10.2016	07:40	-56,798	17,538	122,700	-2,130
12.10.2016	07:50	-54,634	18,936	126,936	-4,901
12.10.2016	07:55	-53,536	19,621	128,099	-4,452
12.10.2016	08:00	-52,426	20,297	129,261	-4,005
12.10.2016	08:05	-51,305	20,962	130,424	-3,559
12.10.2016	08:10	-50,172	21,617	131,586	-3,116
12.10.2016	08:15	-49,026	22,261	132,749	-2,674
12.10.2016	09:30	-30,257	30,364	152,825	-8,058
12.10.2016	09:35	-28,897	30,782	154,075	-7,948
12.10.2016	09:40	-27,525	31,182	155,325	-7,837
12.10.2016	09:45	-26,140	31,563	156,574	-7,726

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
12.10.2016	09:50	-24,742	31,927	157,823	-7,615
12.10.2016	09:55	-23,333	32,272	159,072	-7,504
12.10.2016	10:00	-21,912	32,597	160,320	-7,393
12.10.2016	10:05	-20,480	32,903	161,568	-7,282
12.10.2016	10:10	-19,037	33,189	162,816	-7,171
12.10.2016	10:15	-17,584	33,455	164,063	-7,060
12.10.2016	10:20	-16,122	33,700	165,310	-6,950
12.10.2016	10:25	-14,650	33,924	166,557	-6,839
12.10.2016	10:30	-13,171	34,128	167,804	-6,729
12.10.2016	10:35	-11,684	34,310	169,050	-6,620
12.10.2016	10:40	-10,191	34,471	170,296	-6,511
13.10.2016	07:40	-56,523	17,264	122,981	-2,385
13.10.2016	07:50	-54,362	18,658	127,128	-5,228
13.10.2016	07:55	-53,265	19,341	128,291	-4,779
13.10.2016	08:00	-52,157	20,014	129,453	-4,332
13.10.2016	08:05	-51,037	20,677	130,615	-3,887
13.10.2016	08:10	-49,906	21,330	131,777	-3,443
13.10.2016	08:15	-48,763	21,971	132,939	-3,003
13.10.2016	09:45	-25,941	31,224	156,669	-8,093
13.10.2016	09:50	-24,549	31,585	157,918	-7,982
13.10.2016	09:55	-23,145	31,927	159,166	-7,871
13.10.2016	10:00	-21,730	32,250	160,415	-7,760
13.10.2016	10:05	-20,304	32,554	161,663	-7,649
13.10.2016	10:10	-18,868	32,837	162,910	-7,538
13.10.2016	10:15	-17,421	33,101	164,158	-7,427
13.10.2016	10:20	-15,966	33,344	165,405	-7,317
13.10.2016	10:25	-14,501	33,566	166,651	-7,207
13.10.2016	10:30	-13,029	33,768	167,898	-7,097
13.10.2016	10:35	-11,550	33,948	169,144	-6,987
13.10.2016	10:40	-10,064	34,106	170,390	-6,878
14.10.2016	07:40	-56,251	16,991	123,258	-2,641
14.10.2016	07:45	-55,178	17,690	124,232	-1,871
14.10.2016	07:50	-54,094	18,380	127,318	-5,554
14.10.2016	07:55	-52,998	19,061	128,480	-5,105
14.10.2016	08:00	-51,892	19,731	129,642	-4,659
14.10.2016	08:05	-50,774	20,392	130,803	-4,214
14.10.2016	08:10	-49,645	21,042	131,965	-3,771
14.10.2016	08:15	-48,504	21,681	133,126	-3,330
14.10.2016	08:20	-47,350	22,309	134,288	-2,891
14.10.2016	10:00	-21,553	31,905	160,507	-8,126
14.10.2016	10:05	-20,133	32,206	161,755	-8,015
14.10.2016	10:10	-18,703	32,487	163,003	-7,904
14.10.2016	10:15	-17,263	32,748	164,250	-7,793
14.10.2016	10:20	-15,814	32,989	165,497	-7,683
14.10.2016	10:25	-14,357	33,209	166,743	-7,572
14.10.2016	10:30	-12,892	33,408	167,990	-7,462
14.10.2016	10:35	-11,420	33,587	169,236	-7,353
14.10.2016	10:40	-9,941	33,743	170,482	-7,244

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
15.10.2016	07:40	-55,984	16,717	123,532	-2,896
15.10.2016	07:45	-54,912	17,414	124,505	-2,127
15.10.2016	07:50	-53,829	18,102	127,506	-5,879
15.10.2016	07:55	-52,736	18,780	128,667	-5,431
15.10.2016	08:00	-51,631	19,449	129,828	-4,984
15.10.2016	08:05	-50,515	20,107	130,989	-4,540
15.10.2016	08:10	-49,387	20,754	132,149	-4,097
15.10.2016	08:15	-48,248	21,391	133,310	-3,656
15.10.2016	08:20	-47,097	22,016	134,471	-3,218
15.10.2016	10:20	-15,667	32,635	165,586	-8,047
15.10.2016	10:25	-14,217	32,853	166,833	-7,936
15.10.2016	10:30	-12,758	33,051	168,079	-7,827
15.10.2016	10:35	-11,293	33,227	169,325	-7,717
15.10.2016	10:40	-9,822	33,382	170,571	-7,608
16.10.2016	07:45	-54,650	17,139	124,776	-2,383
16.10.2016	07:50	-53,569	17,824	127,690	-6,203
16.10.2016	07:55	-52,477	18,500	128,851	-5,755
16.10.2016	08:00	-51,374	19,166	130,011	-5,309
16.10.2016	08:05	-50,260	19,822	131,171	-4,864
16.10.2016	08:10	-49,135	20,467	132,331	-4,422
16.10.2016	08:15	-47,997	21,101	133,492	-3,982
16.10.2016	08:20	-46,848	21,724	134,652	-3,544
16.10.2016	10:35	-11,171	32,869	169,412	-8,079
16.10.2016	10:40	-9,707	33,022	170,657	-7,970
17.10.2016	07:40	-55,463	16,169	124,071	-3,408
17.10.2016	07:45	-54,392	16,863	125,043	-2,639
17.10.2016	07:50	-53,313	17,546	126,016	-1,874
17.10.2016	07:55	-52,223	18,220	129,032	-6,078
17.10.2016	08:00	-51,122	18,883	130,192	-5,632
17.10.2016	08:05	-50,010	19,537	131,351	-5,188
17.10.2016	08:10	-48,886	20,180	132,511	-4,746
17.10.2016	08:15	-47,751	20,812	133,670	-4,306
17.10.2016	08:20	-46,604	21,432	134,830	-3,868
18.10.2016	07:40	-55,207	15,895	124,336	-3,663
18.10.2016	07:45	-54,138	16,587	125,307	-2,895
18.10.2016	07:50	-53,061	17,268	126,279	-2,130
18.10.2016	07:55	-51,974	17,938	128,417	-3,766
18.10.2016	08:00	-50,874	18,601	130,369	-5,954
18.10.2016	08:05	-49,764	19,252	131,528	-5,510
18.10.2016	08:10	-48,642	19,893	132,687	-5,069
18.10.2016	08:15	-47,509	20,522	133,845	-4,629
18.10.2016	08:20	-46,365	21,140	135,004	-4,192
18.10.2016	08:25	-45,208	21,747	136,164	-3,757
19.10.2016	07:40	-54,957	15,622	124,597	-3,918
19.10.2016	07:45	-53,891	16,310	125,567	-3,151
19.10.2016	07:50	-52,813	16,990	126,539	-2,387
19.10.2016	08:00	-50,630	18,319	130,543	-6,275
19.10.2016	08:05	-49,522	18,968	131,701	-5,832

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
19.10.2016	08:10	-48,403	19,606	132,859	-5,390
19.10.2016	08:15	-47,272	20,233	134,018	-4,951
19.10.2016	08:20	-46,130	20,849	135,176	-4,514
19.10.2016	08:25	-44,976	21,453	136,334	-4,080
19.10.2016	08:30	-43,810	22,045	137,493	-3,648
20.10.2016	07:45	-53,646	16,035	125,824	-3,406
20.10.2016	07:50	-52,571	16,713	126,795	-2,642
20.10.2016	07:55	-51,486	17,380	127,767	-1,883
20.10.2016	08:00	-50,393	18,036	129,927	-3,742
20.10.2016	08:05	-49,285	18,684	131,872	-6,151
20.10.2016	08:10	-48,168	19,319	133,029	-5,710
20.10.2016	08:15	-47,040	19,944	134,186	-5,271
20.10.2016	08:20	-45,900	20,558	135,344	-4,835
20.10.2016	08:25	-44,749	21,159	136,502	-4,401
20.10.2016	08:30	-43,585	21,749	137,660	-3,970
20.10.2016	08:35	-42,410	22,326	138,818	-3,542
21.10.2016	07:45	-53,404	15,762	126,079	-3,660
21.10.2016	07:50	-52,332	16,436	127,048	-2,898
21.10.2016	07:55	-51,250	17,101	128,019	-2,139
21.10.2016	08:05	-49,054	18,399	131,214	-3,430
21.10.2016	08:10	-47,938	19,034	133,196	-6,029
21.10.2016	08:15	-46,812	19,656	134,352	-5,590
21.10.2016	08:20	-45,675	20,267	135,509	-5,154
21.10.2016	08:25	-44,526	20,867	136,665	-4,721
21.10.2016	08:30	-43,365	21,454	137,823	-4,290
21.10.2016	08:35	-42,193	22,028	138,980	-3,862
21.10.2016	08:40	-41,009	22,590	140,138	-3,438
22.10.2016	07:45	-53,169	15,487	126,329	-3,914
22.10.2016	07:50	-52,100	16,158	127,296	-3,154
22.10.2016	07:55	-51,018	16,822	128,267	-2,395
22.10.2016	08:05	-48,827	18,116	131,421	-3,720
22.10.2016	08:10	-47,714	18,747	132,497	-3,121
22.10.2016	08:15	-46,589	19,369	134,514	-5,908
22.10.2016	08:20	-45,454	19,978	135,670	-5,472
22.10.2016	08:25	-44,308	20,575	136,826	-5,039
22.10.2016	08:30	-43,150	21,159	137,982	-4,608
22.10.2016	08:35	-41,981	21,732	139,139	-4,181
22.10.2016	08:40	-40,799	22,291	140,296	-3,757
23.10.2016	07:45	-52,938	15,213	126,575	-4,168
23.10.2016	07:50	-51,871	15,882	127,541	-3,409
23.10.2016	07:55	-50,791	16,544	128,511	-2,650
23.10.2016	08:00	-49,702	17,195	129,482	-1,897
23.10.2016	08:10	-47,494	18,463	132,699	-3,411
23.10.2016	08:15	-46,371	19,082	134,673	-6,224
23.10.2016	08:20	-45,239	19,688	135,828	-5,788
23.10.2016	08:25	-44,095	20,283	136,983	-5,355
23.10.2016	08:30	-42,940	20,866	138,138	-4,925
23.10.2016	08:35	-41,773	21,436	139,294	-4,499

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
23.10.2016	08:40	-40,595	21,993	140,450	-4,075
23.10.2016	08:45	-39,405	22,537	141,607	-3,654
24.10.2016	07:45	-52,712	14,940	126,817	-4,421
24.10.2016	07:50	-51,645	15,608	127,783	-3,661
24.10.2016	07:55	-50,569	16,267	128,751	-2,905
24.10.2016	08:00	-49,482	16,915	129,721	-2,152
24.10.2016	08:10	-47,278	18,179	132,897	-3,700
24.10.2016	08:15	-46,160	18,795	133,972	-3,105
24.10.2016	08:20	-45,028	19,400	135,982	-6,103
24.10.2016	08:25	-43,887	19,993	137,136	-5,670
24.10.2016	08:30	-42,735	20,573	138,291	-5,241
24.10.2016	08:35	-41,571	21,141	139,446	-4,814
24.10.2016	08:40	-40,396	21,696	140,601	-4,391
24.10.2016	08:45	-39,209	22,238	141,757	-3,971
24.10.2016	08:50	-38,010	22,766	142,913	-3,555
25.10.2016	07:40	-53,545	13,991	126,092	-5,435
25.10.2016	07:45	-52,490	14,667	127,055	-4,673
25.10.2016	07:50	-51,426	15,333	128,020	-3,915
25.10.2016	07:55	-50,353	15,988	128,985	-3,161
25.10.2016	08:00	-49,267	16,636	129,955	-2,408
25.10.2016	08:15	-45,951	18,510	134,165	-3,394
25.10.2016	08:25	-43,684	19,703	137,286	-5,983
25.10.2016	08:30	-42,535	20,282	138,440	-5,554
25.10.2016	08:35	-41,374	20,847	139,593	-5,128
25.10.2016	08:40	-40,202	21,400	140,748	-4,705
25.10.2016	08:45	-39,018	21,939	141,902	-4,286
25.10.2016	08:50	-37,823	22,465	143,058	-3,870
25.10.2016	08:55	-36,616	22,977	144,214	-3,458
26.10.2016	07:40	-53,327	13,721	126,327	-5,686
26.10.2016	07:45	-52,274	14,395	127,289	-4,925
26.10.2016	07:50	-51,211	15,059	128,253	-4,167
26.10.2016	07:55	-50,141	15,713	129,217	-3,414
26.10.2016	08:00	-49,057	16,358	130,186	-2,662
26.10.2016	08:05	-47,964	16,992	131,156	-1,915
26.10.2016	08:15	-45,748	18,226	134,354	-3,680
26.10.2016	08:20	-44,624	18,826	135,428	-3,091
26.10.2016	08:30	-42,340	19,991	138,585	-5,866
26.10.2016	08:35	-41,182	20,555	139,737	-5,440
26.10.2016	08:40	-40,013	21,105	140,891	-5,017
26.10.2016	08:45	-38,832	21,643	142,044	-4,598
26.10.2016	08:50	-37,640	22,166	143,199	-4,183
26.10.2016	08:55	-36,437	22,676	144,354	-3,771
27.10.2016	07:40	-53,113	13,452	126,558	-5,937
27.10.2016	07:45	-52,062	14,124	127,519	-5,177
27.10.2016	07:50	-51,002	14,786	128,482	-4,420
27.10.2016	07:55	-49,932	15,439	129,446	-3,666
27.10.2016	08:00	-48,851	16,081	130,413	-2,916
27.10.2016	08:05	-47,761	16,713	131,381	-2,170

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
27.10.2016	08:20	-44,428	18,541	135,612	-3,377
27.10.2016	08:30	-42,150	19,702	138,726	-6,175
27.10.2016	08:35	-40,995	20,263	139,878	-5,750
27.10.2016	08:40	-39,829	20,812	141,030	-5,328
27.10.2016	08:45	-38,652	21,347	142,183	-4,909
27.10.2016	08:50	-37,463	21,869	143,336	-4,494
27.10.2016	08:55	-36,263	22,376	144,490	-4,083
27.10.2016	09:00	-35,052	22,869	145,645	-3,676
28.10.2016	07:40	-52,905	13,183	126,785	-6,187
28.10.2016	07:45	-51,856	13,854	127,745	-5,427
28.10.2016	07:50	-50,797	14,514	128,706	-4,671
28.10.2016	07:55	-49,729	15,165	129,669	-3,918
28.10.2016	08:00	-48,653	15,804	130,633	-3,170
28.10.2016	08:05	-47,563	16,435	131,602	-2,424
28.10.2016	08:20	-44,238	18,257	135,791	-3,662
28.10.2016	08:25	-43,108	18,841	136,865	-3,078
28.10.2016	08:30	-41,966	19,413	138,862	-6,483
28.10.2016	08:35	-40,814	19,973	140,014	-6,058
28.10.2016	08:40	-39,650	20,520	141,165	-5,636
28.10.2016	08:45	-38,476	21,053	142,317	-5,218
28.10.2016	08:50	-37,291	21,573	143,469	-4,803
28.10.2016	08:55	-36,095	22,078	144,622	-4,393
28.10.2016	09:00	-34,887	22,569	145,776	-3,986
28.10.2016	09:05	-33,668	23,046	146,930	-3,583
29.10.2016	07:45	-51,654	13,584	127,966	-5,677
29.10.2016	07:50	-50,598	14,243	128,926	-4,921
29.10.2016	07:55	-49,532	14,892	129,888	-4,169
29.10.2016	08:00	-48,458	15,529	130,851	-3,422
29.10.2016	08:05	-47,371	16,158	131,819	-2,677
29.10.2016	08:10	-46,275	16,775	132,788	-1,936
29.10.2016	08:30	-41,787	19,127	138,996	-6,788
29.10.2016	08:35	-40,638	19,684	140,145	-6,364
29.10.2016	08:40	-39,477	20,229	141,297	-5,942
29.10.2016	08:45	-38,306	20,761	142,447	-5,524
29.10.2016	08:50	-37,124	21,278	143,598	-5,110
29.10.2016	08:55	-35,931	21,782	144,750	-4,700
29.10.2016	09:00	-34,727	22,271	145,902	-4,293
29.10.2016	09:05	-33,512	22,746	147,056	-3,891
29.10.2016	09:10	-32,286	23,205	148,210	-3,493
30.10.2016	07:45	-51,458	13,316	128,182	-5,926
30.10.2016	07:50	-50,404	13,973	129,142	-5,171
30.10.2016	07:55	-49,340	14,620	130,102	-4,420
30.10.2016	08:00	-48,267	15,257	131,065	-3,672
30.10.2016	08:05	-47,183	15,883	132,030	-2,929
30.10.2016	08:10	-46,090	16,498	132,998	-2,190
30.10.2016	08:30	-41,613	18,842	139,125	-7,091
30.10.2016	08:35	-40,467	19,397	140,274	-6,667
30.10.2016	08:40	-39,309	19,941	141,424	-6,246

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
30.10.2016	08:45	-38,142	20,470	142,573	-5,829
30.10.2016	08:50	-36,963	20,985	143,723	-5,415
30.10.2016	08:55	-35,773	21,487	144,874	-5,005
30.10.2016	09:00	-34,573	21,975	146,025	-4,599
30.10.2016	09:05	-33,362	22,447	147,177	-4,197
30.10.2016	09:10	-32,140	22,905	148,331	-3,800
31.10.2016	07:45	-51,267	13,049	128,394	-6,173
31.10.2016	07:50	-50,215	13,704	129,352	-5,419
31.10.2016	07:55	-49,154	14,349	130,312	-4,669
31.10.2016	08:00	-48,083	14,984	131,274	-3,922
31.10.2016	08:05	-47,003	15,607	132,236	-3,181
31.10.2016	08:10	-45,911	16,222	133,204	-2,442
31.10.2016	08:25	-42,577	17,992	138,102	-7,819
31.10.2016	08:30	-41,444	18,559	139,250	-7,392
31.10.2016	08:35	-40,301	19,112	140,398	-6,968
31.10.2016	08:40	-39,148	19,653	141,546	-6,548
31.10.2016	08:45	-37,982	20,181	142,695	-6,130
31.10.2016	08:50	-36,807	20,695	143,844	-5,717
31.10.2016	08:55	-35,621	21,195	144,994	-5,307
31.10.2016	09:00	-34,424	21,680	146,144	-4,902
31.10.2016	09:05	-33,217	22,151	147,295	-4,501
31.10.2016	09:10	-31,998	22,607	148,447	-4,104
31.10.2016	09:15	-30,769	23,048	149,600	-3,711
01.11.2016	07:50	-50,032	13,437	129,558	-5,667
01.11.2016	07:55	-48,972	14,080	130,517	-4,917
01.11.2016	08:00	-47,904	14,713	131,477	-4,172
01.11.2016	08:05	-46,827	15,335	132,438	-3,431
01.11.2016	08:10	-45,736	15,947	133,405	-2,693
01.11.2016	08:15	-44,638	16,548	134,373	-1,960
01.11.2016	08:25	-42,411	17,712	138,224	-8,117
01.11.2016	08:30	-41,281	18,277	139,371	-7,690
01.11.2016	08:35	-40,141	18,829	140,518	-7,267
01.11.2016	08:40	-38,991	19,368	141,665	-6,847
01.11.2016	08:45	-37,829	19,893	142,812	-6,430
01.11.2016	08:50	-36,657	20,406	143,961	-6,017
01.11.2016	08:55	-35,474	20,904	145,109	-5,608
01.11.2016	09:00	-34,281	21,388	146,258	-5,203
01.11.2016	09:05	-33,077	21,857	147,408	-4,802
01.11.2016	09:10	-31,862	22,311	148,559	-4,405
01.11.2016	09:15	-30,637	22,750	149,710	-4,013
01.11.2016	09:20	-29,402	23,173	150,863	-3,626
02.11.2016	07:50	-49,854	13,171	129,760	-5,913
02.11.2016	07:55	-48,796	13,813	130,717	-5,165
02.11.2016	08:00	-47,730	14,444	131,676	-4,420
02.11.2016	08:05	-46,654	15,065	132,637	-3,679
02.11.2016	08:10	-45,568	15,675	133,601	-2,942
02.11.2016	08:15	-44,472	16,273	134,568	-2,210
02.11.2016	08:30	-41,123	17,997	139,487	-7,986

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
02.11.2016	08:35	-39,986	18,547	140,633	-7,563
02.11.2016	08:40	-38,839	19,084	141,780	-7,143
02.11.2016	08:45	-37,681	19,608	142,926	-6,727
02.11.2016	08:50	-36,512	20,119	144,073	-6,314
02.11.2016	08:55	-35,332	20,615	145,221	-5,905
02.11.2016	09:00	-34,143	21,097	146,369	-5,500
02.11.2016	09:05	-32,942	21,565	147,517	-5,100
02.11.2016	09:10	-31,732	22,018	148,667	-4,704
02.11.2016	09:15	-30,511	22,455	149,817	-4,312
02.11.2016	09:20	-29,280	22,877	150,968	-3,925
03.11.2016	07:50	-49,681	12,907	129,956	-6,159
03.11.2016	07:55	-48,626	13,547	130,912	-5,411
03.11.2016	08:00	-47,562	14,176	131,870	-4,666
03.11.2016	08:05	-46,488	14,795	132,830	-3,926
03.11.2016	08:10	-45,406	15,402	133,791	-3,192
03.11.2016	08:15	-44,311	16,000	134,758	-2,460
03.11.2016	08:20	-43,208	16,585	135,726	-1,734
03.11.2016	08:35	-39,837	18,267	140,745	-7,856
03.11.2016	08:40	-38,693	18,803	141,890	-7,437
03.11.2016	08:45	-37,538	19,325	143,035	-7,021
03.11.2016	08:50	-36,373	19,834	144,181	-6,609
03.11.2016	08:55	-35,196	20,329	145,328	-6,200
03.11.2016	09:00	-34,010	20,810	146,475	-5,796
03.11.2016	09:05	-32,813	21,275	147,622	-5,396
03.11.2016	09:10	-31,607	21,726	148,770	-5,000
03.11.2016	09:15	-30,390	22,162	149,919	-4,609
04.11.2016	07:55	-48,461	13,282	131,102	-5,655
04.11.2016	08:00	-47,399	13,910	132,058	-4,912
04.11.2016	08:05	-46,328	14,528	133,017	-4,173
04.11.2016	08:10	-45,247	15,134	133,979	-3,438
04.11.2016	08:15	-44,156	15,729	134,943	-2,708
04.11.2016	08:20	-43,055	16,313	135,910	-1,983
04.11.2016	08:35	-39,693	17,990	140,852	-8,147
04.11.2016	08:40	-38,552	18,524	141,996	-7,728
04.11.2016	08:45	-37,400	19,044	143,140	-7,312
04.11.2016	08:50	-36,238	19,552	144,285	-6,900
04.11.2016	08:55	-35,066	20,045	145,430	-6,492
04.11.2016	09:00	-33,883	20,524	146,576	-6,088
04.11.2016	09:05	-32,690	20,988	147,722	-5,688
04.11.2016	09:10	-31,487	21,438	148,869	-5,293
04.11.2016	09:15	-30,274	21,872	150,017	-4,902
05.11.2016	07:55	-48,301	13,020	131,287	-5,899
05.11.2016	08:00	-47,242	13,646	132,242	-5,156
05.11.2016	08:05	-46,173	14,262	133,200	-4,418
05.11.2016	08:10	-45,094	14,867	134,160	-3,684
05.11.2016	08:15	-44,006	15,460	135,122	-2,955
05.11.2016	08:40	-38,417	18,247	142,097	-8,016
05.11.2016	08:45	-37,268	18,766	143,240	-7,601

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
05.11.2016	08:50	-36,110	19,272	144,384	-7,189
05.11.2016	08:55	-34,941	19,763	145,528	-6,782
05.11.2016	09:00	-33,762	20,241	146,672	-6,378
05.11.2016	09:05	-32,572	20,704	147,818	-5,978
05.11.2016	09:10	-31,372	21,152	148,964	-5,583
05.11.2016	09:15	-30,163	21,585	150,111	-5,193
06.11.2016	07:55	-48,147	12,759	131,467	-6,141
06.11.2016	08:00	-47,090	13,384	132,421	-5,399
06.11.2016	08:05	-46,024	13,998	133,377	-4,661
06.11.2016	08:10	-44,948	14,601	134,336	-3,928
06.11.2016	08:15	-43,864	15,192	135,296	-3,201
06.11.2016	08:45	-37,142	18,490	143,336	-7,886
06.11.2016	08:50	-35,986	18,994	144,479	-7,475
06.11.2016	08:55	-34,821	19,484	145,622	-7,068
06.11.2016	09:00	-33,645	19,960	146,765	-6,664
06.11.2016	09:05	-32,459	20,422	147,910	-6,265
06.11.2016	09:10	-31,263	20,869	149,054	-5,870
06.11.2016	09:15	-30,058	21,300	150,200	-5,480
07.11.2016	08:00	-46,944	13,123	132,594	-5,640
07.11.2016	08:05	-45,880	13,736	133,549	-4,903
07.11.2016	08:10	-44,807	14,338	134,506	-4,171
07.11.2016	08:15	-43,724	14,929	135,466	-3,444
07.11.2016	08:20	-42,633	15,506	136,428	-2,723
07.11.2016	08:50	-35,869	18,719	144,569	-7,758
07.11.2016	08:55	-34,707	19,208	145,711	-7,351
07.11.2016	09:00	-33,535	19,683	146,853	-6,948
07.11.2016	09:05	-32,353	20,143	147,996	-6,549
07.11.2016	09:10	-31,160	20,588	149,140	-6,154
07.11.2016	09:15	-29,958	21,019	150,284	-5,765
07.11.2016	09:20	-28,748	21,433	151,428	-5,380
08.11.2016	08:00	-46,804	12,865	132,762	-5,880
08.11.2016	08:05	-45,742	13,477	133,716	-5,144
08.11.2016	08:10	-44,671	14,077	134,672	-4,412
08.11.2016	08:15	-43,591	14,666	135,630	-3,686
08.11.2016	08:20	-42,503	15,243	136,591	-2,965
08.11.2016	08:50	-35,757	18,447	144,655	-8,037
08.11.2016	08:55	-34,598	18,934	145,795	-7,631
08.11.2016	09:00	-33,429	19,408	146,937	-7,228
08.11.2016	09:05	-32,251	19,867	148,078	-6,830
08.11.2016	09:10	-31,063	20,311	149,220	-6,436
08.11.2016	09:15	-29,864	20,740	150,364	-6,046
08.11.2016	09:20	-28,658	21,153	151,507	-5,662
09.11.2016	08:00	-46,669	12,609	132,925	-6,117
09.11.2016	08:05	-45,610	13,219	133,877	-5,382
09.11.2016	08:10	-44,542	13,818	134,832	-4,652
09.11.2016	08:15	-43,464	14,406	135,789	-3,926
09.11.2016	08:20	-42,378	14,981	136,748	-3,207
09.11.2016	08:55	-34,495	18,664	145,875	-7,907

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
09.11.2016	09:00	-33,330	19,136	147,015	-7,505
09.11.2016	09:05	-32,155	19,594	148,156	-7,107
09.11.2016	09:10	-30,970	20,036	149,297	-6,713
09.11.2016	09:15	-29,776	20,464	150,439	-6,324
09.11.2016	09:20	-28,573	20,877	151,581	-5,940
09.11.2016	09:25	-27,360	21,273	152,724	-5,560
10.11.2016	08:05	-45,483	12,965	134,033	-5,619
10.11.2016	08:10	-44,417	13,562	134,986	-4,889
10.11.2016	08:15	-43,342	14,149	135,942	-4,164
10.11.2016	08:20	-42,258	14,724	136,901	-3,444
10.11.2016	09:00	-33,235	18,867	147,090	-7,778
10.11.2016	09:05	-32,064	19,324	148,229	-7,380
10.11.2016	09:10	-30,883	19,765	149,369	-6,987
10.11.2016	09:15	-29,693	20,192	150,509	-6,598
10.11.2016	09:20	-28,493	20,604	151,651	-6,214
10.11.2016	09:25	-27,284	20,999	152,793	-5,835
10.11.2016	09:30	-26,066	21,379	153,936	-5,461
11.11.2016	08:05	-45,362	12,712	134,183	-5,854
11.11.2016	08:10	-44,299	13,309	135,135	-5,125
11.11.2016	08:15	-43,226	13,894	136,090	-4,401
11.11.2016	08:20	-42,144	14,467	137,047	-3,682
11.11.2016	08:40	-37,723	16,639	142,052	-5,172
11.11.2016	09:00	-33,147	18,602	147,159	-8,048
11.11.2016	09:05	-31,979	19,057	148,297	-7,651
11.11.2016	09:10	-30,801	19,498	149,436	-7,257
11.11.2016	09:15	-29,615	19,923	150,575	-6,869
11.11.2016	09:20	-28,419	20,334	151,715	-6,485
11.11.2016	09:25	-27,213	20,729	152,856	-6,106
11.11.2016	09:30	-26,000	21,108	153,998	-5,732
11.11.2016	09:35	-24,777	21,470	155,141	-5,364
12.11.2016	08:05	-45,247	12,462	134,328	-6,087
12.11.2016	08:10	-44,186	13,058	135,279	-5,359
12.11.2016	08:15	-43,116	13,642	136,232	-4,635
12.11.2016	08:20	-42,037	14,214	137,188	-3,917
12.11.2016	08:40	-37,627	16,381	142,154	-5,426
12.11.2016	08:45	-36,501	16,891	143,215	-4,870
12.11.2016	09:05	-31,899	18,794	148,361	-7,917
12.11.2016	09:10	-30,725	19,233	149,499	-7,524
12.11.2016	09:15	-29,542	19,658	150,637	-7,136
12.11.2016	09:20	-28,350	20,068	151,776	-6,752
12.11.2016	09:25	-27,148	20,462	152,915	-6,374
12.11.2016	09:30	-25,938	20,840	154,056	-6,000
12.11.2016	09:35	-24,720	21,202	155,197	-5,632
13.11.2016	08:10	-44,080	12,810	135,417	-5,590
13.11.2016	08:15	-43,012	13,392	136,368	-4,867
13.11.2016	08:20	-41,935	13,964	137,323	-4,150
13.11.2016	08:25	-40,849	14,523	138,281	-3,437
13.11.2016	08:40	-37,537	16,126	142,251	-5,677

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
13.11.2016	08:45	-36,414	16,635	143,311	-5,122
13.11.2016	09:10	-30,654	18,973	149,556	-7,787
13.11.2016	09:15	-29,475	19,397	150,693	-7,399
13.11.2016	09:20	-28,286	19,805	151,831	-7,016
13.11.2016	09:25	-27,088	20,198	152,969	-6,638
13.11.2016	09:30	-25,882	20,576	154,109	-6,264
13.11.2016	09:35	-24,667	20,937	155,249	-5,896
13.11.2016	09:40	-23,444	21,282	156,390	-5,533
14.11.2016	08:10	-43,978	12,564	135,549	-5,820
14.11.2016	08:15	-42,913	13,146	136,499	-5,098
14.11.2016	08:20	-41,839	13,716	137,452	-4,380
14.11.2016	08:25	-40,756	14,275	138,409	-3,669
14.11.2016	08:40	-37,452	15,875	142,343	-5,925
14.11.2016	08:45	-36,332	16,383	143,401	-5,370
14.11.2016	08:50	-35,202	16,877	144,461	-4,821
14.11.2016	09:10	-30,589	18,716	149,609	-8,046
14.11.2016	09:15	-29,413	19,139	150,745	-7,659
14.11.2016	09:20	-28,228	19,547	151,882	-7,275
14.11.2016	09:25	-27,034	19,939	153,019	-6,897
14.11.2016	09:30	-25,831	20,316	154,157	-6,524
14.11.2016	09:35	-24,620	20,676	155,296	-6,156
14.11.2016	09:40	-23,401	21,021	156,436	-5,794
14.11.2016	09:45	-22,174	21,348	157,576	-5,437
15.11.2016	08:10	-43,883	12,322	135,675	-6,047
15.11.2016	08:15	-42,821	12,903	136,624	-5,325
15.11.2016	08:20	-41,749	13,472	137,576	-4,609
15.11.2016	08:25	-40,669	14,029	138,531	-3,898
15.11.2016	08:45	-36,256	16,134	143,487	-5,616
15.11.2016	08:50	-35,129	16,627	144,545	-5,067
15.11.2016	09:15	-29,356	18,885	150,792	-7,914
15.11.2016	09:20	-28,175	19,292	151,928	-7,531
15.11.2016	09:25	-26,985	19,684	153,064	-7,153
15.11.2016	09:30	-25,786	20,060	154,200	-6,780
15.11.2016	09:35	-24,579	20,420	155,338	-6,412
15.11.2016	09:40	-23,363	20,763	156,477	-6,050
15.11.2016	09:45	-22,140	21,091	157,616	-5,693
15.11.2016	09:50	-20,909	21,401	158,757	-5,342
16.11.2016	08:10	-43,793	12,083	135,796	-6,271
16.11.2016	08:15	-42,733	12,663	136,743	-5,551
16.11.2016	08:20	-41,665	13,231	137,694	-4,835
16.11.2016	08:25	-40,587	13,787	138,647	-4,125
16.11.2016	08:45	-36,185	15,888	143,567	-5,857
16.11.2016	08:50	-35,061	16,381	144,624	-5,309
16.11.2016	08:55	-33,928	16,860	145,683	-4,766
16.11.2016	09:20	-28,127	19,041	151,969	-7,782
16.11.2016	09:25	-26,940	19,432	153,104	-7,405
16.11.2016	09:30	-25,745	19,808	154,239	-7,032
16.11.2016	09:35	-24,542	20,167	155,376	-6,664

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
16.11.2016	09:40	-23,330	20,511	156,513	-6,302
16.11.2016	09:45	-22,111	20,837	157,651	-5,946
16.11.2016	09:50	-20,884	21,147	158,791	-5,595
17.11.2016	08:15	-42,652	12,426	136,857	-5,773
17.11.2016	08:20	-41,586	12,993	137,806	-5,058
17.11.2016	08:25	-40,510	13,549	138,758	-4,349
17.11.2016	08:30	-39,426	14,092	139,713	-3,645
17.11.2016	08:50	-34,999	16,138	144,697	-5,548
17.11.2016	08:55	-33,870	16,617	145,755	-5,005
17.11.2016	09:20	-28,085	18,795	152,005	-8,030
17.11.2016	09:25	-26,902	19,185	153,139	-7,652
17.11.2016	09:30	-25,710	19,560	154,273	-7,279
17.11.2016	09:35	-24,510	19,919	155,409	-6,912
17.11.2016	09:40	-23,303	20,262	156,545	-6,550
17.11.2016	09:45	-22,087	20,589	157,682	-6,193
17.11.2016	09:50	-20,864	20,898	158,820	-5,843
17.11.2016	09:55	-19,634	21,191	159,959	-5,498
18.11.2016	08:15	-42,577	12,192	136,964	-5,994
18.11.2016	08:20	-41,513	12,759	137,912	-5,279
18.11.2016	08:25	-40,440	13,314	138,863	-4,570
18.11.2016	08:30	-39,358	13,857	139,817	-3,867
18.11.2016	08:50	-34,943	15,900	144,765	-5,783
18.11.2016	08:55	-33,816	16,377	145,822	-5,241
18.11.2016	09:25	-26,868	18,942	153,169	-7,895
18.11.2016	09:30	-25,680	19,317	154,303	-7,522
18.11.2016	09:35	-24,484	19,676	155,437	-7,155
18.11.2016	09:40	-23,280	20,018	156,572	-6,793
18.11.2016	09:45	-22,068	20,344	157,708	-6,437
18.11.2016	09:50	-20,849	20,654	158,844	-6,086
18.11.2016	09:55	-19,622	20,947	159,982	-5,741
18.11.2016	10:00	-18,389	21,222	161,121	-5,402
19.11.2016	08:15	-42,507	11,962	137,066	-6,211
19.11.2016	08:20	-41,445	12,528	138,012	-5,497
19.11.2016	08:25	-40,375	13,082	138,962	-4,789
19.11.2016	08:30	-39,296	13,624	139,914	-4,086
19.11.2016	08:55	-33,768	16,142	145,883	-5,473
19.11.2016	09:00	-32,635	16,605	146,940	-4,937
19.11.2016	09:25	-26,839	18,704	153,195	-8,133
19.11.2016	09:30	-25,655	19,078	154,327	-7,761
19.11.2016	09:35	-24,462	19,437	155,460	-7,394
19.11.2016	09:40	-23,262	19,779	156,594	-7,032
19.11.2016	09:45	-22,054	20,105	157,729	-6,676
19.11.2016	09:50	-20,838	20,414	158,864	-6,325
19.11.2016	09:55	-19,616	20,707	160,001	-5,980
19.11.2016	10:00	-18,386	20,982	161,138	-5,641
20.11.2016	08:20	-41,384	12,301	138,107	-5,713
20.11.2016	08:25	-40,316	12,855	139,055	-5,005
20.11.2016	08:30	-39,240	13,396	140,006	-4,302

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.11.2016	08:35	-38,154	13,925	140,960	-3,606
20.11.2016	08:55	-33,726	15,911	145,939	-5,701
20.11.2016	09:00	-32,596	16,373	146,995	-5,165
20.11.2016	09:30	-25,635	18,844	154,347	-7,995
20.11.2016	09:35	-24,446	19,202	155,479	-7,628
20.11.2016	09:40	-23,249	19,544	156,611	-7,266
20.11.2016	09:45	-22,044	19,870	157,745	-6,910
20.11.2016	09:50	-20,833	20,179	158,879	-6,560
20.11.2016	09:55	-19,614	20,472	160,015	-6,215
20.11.2016	10:00	-18,388	20,747	161,151	-5,876
20.11.2016	10:05	-17,156	21,006	162,289	-5,543
21.11.2016	08:20	-41,328	12,078	138,195	-5,925
21.11.2016	08:25	-40,263	12,631	139,142	-5,217
21.11.2016	08:30	-39,189	13,172	140,091	-4,516
21.11.2016	08:35	-38,106	13,700	141,045	-3,820
21.11.2016	08:55	-33,689	15,684	145,989	-5,925
21.11.2016	09:00	-32,562	16,146	147,044	-5,390
21.11.2016	09:05	-31,426	16,594	148,101	-4,861
21.11.2016	09:35	-24,434	18,973	155,493	-7,857
21.11.2016	09:40	-23,241	19,315	156,624	-7,496
21.11.2016	09:45	-22,040	19,640	157,757	-7,140
21.11.2016	09:50	-20,832	19,950	158,890	-6,789
21.11.2016	09:55	-19,616	20,242	160,024	-6,444
21.11.2016	10:00	-18,394	20,518	161,159	-6,106
21.11.2016	10:05	-17,166	20,776	162,295	-5,773
21.11.2016	10:10	-15,932	21,017	163,433	-5,446
22.11.2016	08:20	-41,278	11,859	138,278	-6,134
22.11.2016	08:25	-40,215	12,411	139,223	-5,427
22.11.2016	08:30	-39,144	12,951	140,171	-4,726
22.11.2016	08:35	-38,064	13,479	141,123	-4,030
22.11.2016	09:00	-32,533	15,923	147,088	-5,610
22.11.2016	09:05	-31,401	16,371	148,143	-5,081
22.11.2016	09:35	-24,428	18,748	155,502	-8,082
22.11.2016	09:40	-23,238	19,090	156,632	-7,720
22.11.2016	09:45	-22,040	19,416	157,764	-7,364
22.11.2016	09:50	-20,835	19,725	158,896	-7,014
22.11.2016	09:55	-19,624	20,018	160,029	-6,669
22.11.2016	10:00	-18,405	20,293	161,163	-6,330
22.11.2016	10:05	-17,180	20,552	162,298	-5,998
22.11.2016	10:10	-15,950	20,793	163,434	-5,671
22.11.2016	10:15	-14,713	21,017	164,571	-5,351
23.11.2016	08:25	-40,173	12,195	139,298	-5,634
23.11.2016	08:30	-39,104	12,735	140,245	-4,933
23.11.2016	08:35	-38,027	13,262	141,195	-4,238
23.11.2016	08:40	-36,940	13,777	142,149	-3,549
23.11.2016	09:00	-32,510	15,704	147,126	-5,827
23.11.2016	09:05	-31,380	16,152	148,180	-5,298
23.11.2016	09:10	-30,242	16,585	149,237	-4,775

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
23.11.2016	09:40	-23,239	18,870	156,636	-7,940
23.11.2016	09:45	-22,045	19,196	157,766	-7,584
23.11.2016	09:50	-20,844	19,505	158,897	-7,234
23.11.2016	09:55	-19,635	19,798	160,029	-6,889
23.11.2016	10:00	-18,420	20,074	161,161	-6,550
23.11.2016	10:05	-17,199	20,333	162,295	-6,217
23.11.2016	10:10	-15,972	20,574	163,430	-5,891
23.11.2016	10:15	-14,739	20,798	164,566	-5,570
24.11.2016	08:25	-40,137	11,984	139,367	-5,837
24.11.2016	08:30	-39,070	12,523	140,313	-5,137
24.11.2016	08:35	-37,995	13,050	141,262	-4,442
24.11.2016	08:40	-36,912	13,565	142,214	-3,753
24.11.2016	09:05	-31,365	15,938	148,212	-5,510
24.11.2016	09:10	-30,230	16,371	149,267	-4,988
24.11.2016	09:40	-23,246	18,656	156,635	-8,155
24.11.2016	09:45	-22,055	18,982	157,764	-7,799
24.11.2016	09:50	-20,857	19,291	158,893	-7,448
24.11.2016	09:55	-19,652	19,584	160,024	-7,103
24.11.2016	10:00	-18,440	19,860	161,156	-6,765
24.11.2016	10:05	-17,222	20,119	162,288	-6,432
24.11.2016	10:10	-15,999	20,361	163,422	-6,105
24.11.2016	10:15	-14,769	20,586	164,557	-5,785
24.11.2016	10:20	-13,535	20,792	165,693	-5,471
25.11.2016	08:25	-40,106	11,776	139,430	-6,037
25.11.2016	08:30	-39,042	12,315	140,374	-5,337
25.11.2016	08:35	-37,969	12,842	141,322	-4,643
25.11.2016	08:40	-36,888	13,356	142,273	-3,954
25.11.2016	09:05	-31,355	15,729	148,239	-5,718
25.11.2016	09:10	-30,223	16,162	149,292	-5,196
25.11.2016	09:45	-22,069	18,773	157,757	-8,008
25.11.2016	09:50	-20,874	19,082	158,885	-7,657
25.11.2016	09:55	-19,673	19,376	160,015	-7,313
25.11.2016	10:00	-18,464	19,652	161,145	-6,974
25.11.2016	10:05	-17,250	19,911	162,277	-6,641
25.11.2016	10:10	-16,030	20,154	163,410	-6,314
25.11.2016	10:15	-14,804	20,379	164,543	-5,994
25.11.2016	10:20	-13,572	20,586	165,678	-5,680
25.11.2016	10:25	-12,336	20,776	166,814	-5,372
26.11.2016	08:25	-40,080	11,573	139,487	-6,233
26.11.2016	08:30	-39,019	12,112	140,430	-5,534
26.11.2016	08:35	-37,949	12,639	141,377	-4,840
26.11.2016	08:40	-36,870	13,153	142,326	-4,152
26.11.2016	08:45	-35,783	13,654	143,280	-3,470
26.11.2016	09:05	-31,350	15,524	148,260	-5,921
26.11.2016	09:10	-30,220	15,957	149,312	-5,399
26.11.2016	09:15	-29,083	16,376	150,367	-4,883
26.11.2016	09:50	-20,896	18,879	158,873	-7,861
26.11.2016	09:55	-19,698	19,173	160,001	-7,517

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.11.2016	10:00	-18,493	19,449	161,131	-7,178
26.11.2016	10:05	-17,282	19,709	162,261	-6,845
26.11.2016	10:10	-16,065	19,952	163,393	-6,518
26.11.2016	10:15	-14,842	20,177	164,525	-6,197
26.11.2016	10:20	-13,614	20,385	165,659	-5,883
26.11.2016	10:25	-12,381	20,576	166,794	-5,576
27.11.2016	08:30	-39,001	11,914	140,480	-5,727
27.11.2016	08:35	-37,934	12,440	141,425	-5,033
27.11.2016	08:40	-36,857	12,954	142,373	-4,346
27.11.2016	08:45	-35,773	13,455	143,326	-3,664
27.11.2016	09:10	-30,223	15,758	149,327	-5,598
27.11.2016	09:15	-29,088	16,177	150,380	-5,082
27.11.2016	09:50	-20,923	18,681	158,856	-8,060
27.11.2016	09:55	-19,727	18,975	159,983	-7,715
27.11.2016	10:00	-18,526	19,252	161,112	-7,376
27.11.2016	10:05	-17,317	19,513	162,241	-7,043
27.11.2016	10:10	-16,104	19,756	163,371	-6,716
27.11.2016	10:15	-14,884	19,982	164,503	-6,395
27.11.2016	10:20	-13,660	20,191	165,635	-6,081
27.11.2016	10:25	-12,430	20,382	166,769	-5,774
27.11.2016	10:30	-11,196	20,555	167,904	-5,473
28.11.2016	08:30	-38,990	11,720	140,524	-5,916
28.11.2016	08:35	-37,924	12,246	141,467	-5,223
28.11.2016	08:40	-36,850	12,760	142,415	-4,535
28.11.2016	08:45	-35,768	13,261	143,366	-3,855
28.11.2016	09:10	-30,231	15,564	149,336	-5,792
28.11.2016	09:15	-29,099	15,983	150,388	-5,276
28.11.2016	09:20	-27,958	16,387	151,443	-4,767
28.11.2016	09:55	-19,761	18,784	159,960	-7,908
28.11.2016	10:00	-18,562	19,061	161,088	-7,569
28.11.2016	10:05	-17,357	19,322	162,216	-7,236
28.11.2016	10:10	-16,147	19,566	163,346	-6,909
28.11.2016	10:15	-14,930	19,793	164,476	-6,588
28.11.2016	10:20	-13,709	20,002	165,607	-6,274
28.11.2016	10:25	-12,483	20,194	166,740	-5,966
28.11.2016	10:30	-11,252	20,368	167,874	-5,665
29.11.2016	08:30	-38,983	11,530	140,561	-6,101
29.11.2016	08:35	-37,920	12,057	141,504	-5,408
29.11.2016	08:40	-36,848	12,570	142,450	-4,721
29.11.2016	08:45	-35,768	13,071	143,399	-4,041
29.11.2016	09:15	-29,115	15,794	150,391	-5,466
29.11.2016	09:20	-27,977	16,198	151,445	-4,956
29.11.2016	09:55	-19,799	18,598	159,933	-8,095
29.11.2016	10:00	-18,604	18,876	161,060	-7,756
29.11.2016	10:05	-17,402	19,138	162,187	-7,423
29.11.2016	10:10	-16,194	19,382	163,315	-7,096
29.11.2016	10:15	-14,980	19,609	164,445	-6,775
29.11.2016	10:20	-13,762	19,819	165,575	-6,460

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
29.11.2016	10:25	-12,539	20,012	166,707	-6,152
29.11.2016	10:30	-11,311	20,187	167,840	-5,851
29.11.2016	10:35	-10,079	20,344	168,973	-5,556
30.11.2016	08:35	-37,921	11,872	141,534	-5,590
30.11.2016	08:40	-36,852	12,386	142,479	-4,903
30.11.2016	08:45	-35,774	12,887	143,427	-4,223
30.11.2016	08:50	-34,688	13,375	144,380	-3,549
30.11.2016	09:15	-29,135	15,611	150,389	-5,650
30.11.2016	09:20	-28,000	16,016	151,441	-5,141
30.11.2016	10:00	-18,649	18,697	161,027	-7,938
30.11.2016	10:05	-17,450	18,959	162,154	-7,604
30.11.2016	10:10	-16,245	19,204	163,281	-7,277
30.11.2016	10:15	-15,034	19,432	164,409	-6,955
30.11.2016	10:20	-13,819	19,643	165,539	-6,641
30.11.2016	10:25	-12,598	19,836	166,669	-6,332
30.11.2016	10:30	-11,374	20,012	167,801	-6,031
30.11.2016	10:35	-10,145	20,170	168,934	-5,736
01.12.2016	08:35	-37,927	11,693	141,559	-5,768
01.12.2016	08:40	-36,860	12,207	142,502	-5,081
01.12.2016	08:45	-35,785	12,708	143,449	-4,401
01.12.2016	08:50	-34,701	13,196	144,400	-3,727
01.12.2016	09:15	-29,160	15,433	150,381	-5,829
01.12.2016	09:20	-28,028	15,838	151,432	-5,320
01.12.2016	09:25	-26,887	16,228	152,486	-4,817
01.12.2016	10:00	-18,698	18,524	160,991	-8,113
01.12.2016	10:05	-17,502	18,787	162,116	-7,779
01.12.2016	10:10	-16,299	19,033	163,242	-7,452
01.12.2016	10:15	-15,092	19,261	164,370	-7,130
01.12.2016	10:20	-13,879	19,473	165,498	-6,815
01.12.2016	10:25	-12,662	19,667	166,628	-6,507
01.12.2016	10:30	-11,440	19,844	167,758	-6,205
01.12.2016	10:35	-10,214	20,003	168,890	-5,910
02.12.2016	08:35	-37,939	11,519	141,577	-5,941
02.12.2016	08:40	-36,874	12,033	142,520	-5,255
02.12.2016	08:45	-35,801	12,534	143,466	-4,574
02.12.2016	08:50	-34,719	13,023	144,415	-3,901
02.12.2016	09:20	-28,060	15,667	151,418	-5,494
02.12.2016	09:25	-26,922	16,057	152,471	-4,991
02.12.2016	10:05	-17,557	18,620	162,074	-7,949
02.12.2016	10:10	-16,358	18,867	163,199	-7,621
02.12.2016	10:15	-15,153	19,097	164,326	-7,299
02.12.2016	10:20	-13,943	19,309	165,453	-6,984
02.12.2016	10:25	-12,728	19,505	166,582	-6,675
02.12.2016	10:30	-11,509	19,682	167,712	-6,373
02.12.2016	10:35	-10,286	19,842	168,842	-6,078
03.12.2016	08:35	-37,956	11,350	141,590	-6,110
03.12.2016	08:40	-36,893	11,865	142,531	-5,424
03.12.2016	08:45	-35,822	12,366	143,476	-4,744

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
03.12.2016	08:50	-34,743	12,855	144,424	-4,070
03.12.2016	09:20	-28,097	15,501	151,399	-5,662
03.12.2016	09:25	-26,961	15,892	152,451	-5,159
03.12.2016	10:05	-17,617	18,461	162,028	-8,112
03.12.2016	10:10	-16,420	18,708	163,152	-7,784
03.12.2016	10:15	-15,218	18,939	164,278	-7,462
03.12.2016	10:20	-14,011	19,152	165,405	-7,147
03.12.2016	10:25	-12,798	19,348	166,532	-6,838
03.12.2016	10:30	-11,582	19,527	167,661	-6,535
03.12.2016	10:35	-10,361	19,688	168,791	-6,239
04.12.2016	08:35	-37,978	11,187	141,596	-6,275
04.12.2016	08:40	-36,917	11,701	142,537	-5,589
04.12.2016	08:45	-35,848	12,203	143,480	-4,908
04.12.2016	08:50	-34,771	12,692	144,428	-4,235
04.12.2016	09:20	-28,139	15,341	151,376	-5,825
04.12.2016	09:25	-27,005	15,733	152,426	-5,322
04.12.2016	09:30	-25,864	16,109	153,479	-4,827
04.12.2016	10:10	-16,486	18,556	163,101	-7,941
04.12.2016	10:15	-15,286	18,787	164,226	-7,619
04.12.2016	10:20	-14,081	19,002	165,352	-7,303
04.12.2016	10:25	-12,872	19,199	166,479	-6,993
04.12.2016	10:30	-11,657	19,379	167,606	-6,691
04.12.2016	10:35	-10,439	19,541	168,735	-6,395
05.12.2016	08:40	-36,946	11,544	142,536	-5,749
05.12.2016	08:45	-35,879	12,046	143,479	-5,069
05.12.2016	08:50	-34,804	12,535	144,425	-4,395
05.12.2016	09:25	-27,054	15,579	152,396	-5,480
05.12.2016	09:30	-25,915	15,957	153,448	-4,984
05.12.2016	10:10	-16,555	18,410	163,046	-8,091
05.12.2016	10:15	-15,358	18,642	164,170	-7,769
05.12.2016	10:20	-14,155	18,858	165,295	-7,453
05.12.2016	10:25	-12,948	19,056	166,421	-7,143
05.12.2016	10:30	-11,736	19,237	167,548	-6,840
05.12.2016	10:35	-10,521	19,400	168,676	-6,544
06.12.2016	08:40	-36,980	11,392	142,530	-5,904
06.12.2016	08:45	-35,915	11,894	143,472	-5,224
06.12.2016	08:50	-34,842	12,384	144,417	-4,550
06.12.2016	09:25	-27,106	15,432	152,361	-5,632
06.12.2016	09:30	-25,970	15,810	153,412	-5,135
06.12.2016	10:15	-15,433	18,504	164,110	-7,913
06.12.2016	10:20	-14,233	18,720	165,234	-7,596
06.12.2016	10:25	-13,028	18,920	166,360	-7,286
06.12.2016	10:30	-11,818	19,102	167,486	-6,983
06.12.2016	10:35	-10,605	19,266	168,613	-6,686
07.12.2016	08:40	-37,019	11,245	142,518	-6,055
07.12.2016	08:45	-35,956	11,749	143,459	-5,375
07.12.2016	08:50	-34,884	12,239	144,403	-4,701
07.12.2016	09:25	-27,163	15,291	152,322	-5,777

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.12.2016	09:30	-26,029	15,670	153,371	-5,281
07.12.2016	10:15	-15,512	18,372	164,047	-8,050
07.12.2016	10:20	-14,313	18,590	165,170	-7,733
07.12.2016	10:25	-13,111	18,790	166,294	-7,423
07.12.2016	10:30	-11,903	18,974	167,420	-7,119
07.12.2016	10:35	-10,692	19,139	168,546	-6,822
08.12.2016	08:40	-37,063	11,105	142,500	-6,201
08.12.2016	08:45	-36,001	11,609	143,440	-5,521
08.12.2016	08:50	-34,932	12,100	144,383	-4,847
08.12.2016	09:25	-27,224	15,157	152,277	-5,918
08.12.2016	09:30	-26,092	15,536	153,326	-5,421
08.12.2016	10:20	-14,397	18,466	165,102	-7,864
08.12.2016	10:25	-13,196	18,668	166,225	-7,553
08.12.2016	10:30	-11,991	18,852	167,350	-7,249
08.12.2016	10:35	-10,782	19,019	168,476	-6,951
09.12.2016	08:45	-36,051	11,475	143,416	-5,661
09.12.2016	08:50	-34,984	11,966	144,358	-4,987
09.12.2016	09:30	-26,158	15,409	153,276	-5,555
09.12.2016	10:20	-14,484	18,349	165,030	-7,988
09.12.2016	10:25	-13,285	18,552	166,153	-7,676
09.12.2016	10:30	-12,082	18,738	167,277	-7,372
09.12.2016	10:35	-10,874	18,907	168,402	-7,074
10.12.2016	08:45	-36,106	11,346	143,386	-5,797
10.12.2016	08:50	-35,040	11,839	144,327	-5,123
10.12.2016	09:30	-26,229	15,288	153,222	-5,682
10.12.2016	10:20	-14,573	18,240	164,955	-8,105
10.12.2016	10:25	-13,376	18,444	166,077	-7,793
10.12.2016	10:30	-12,175	18,631	167,200	-7,488
10.12.2016	10:35	-10,969	18,801	168,325	-7,190
11.12.2016	08:45	-36,166	11,224	143,350	-5,927
11.12.2016	08:50	-35,101	11,717	144,290	-5,253
11.12.2016	09:30	-26,304	15,174	153,163	-5,804
11.12.2016	10:25	-13,470	18,342	165,997	-7,903
11.12.2016	10:30	-12,271	18,531	167,120	-7,597
11.12.2016	10:35	-11,067	18,702	168,244	-7,298
12.12.2016	08:45	-36,230	11,109	143,309	-6,052
12.12.2016	08:50	-35,167	11,602	144,248	-5,378
12.12.2016	09:30	-26,382	15,066	153,099	-5,920
12.12.2016	10:25	-13,567	18,248	165,914	-8,006
12.12.2016	10:30	-12,369	18,438	167,037	-7,700
12.12.2016	10:35	-11,167	18,611	168,160	-7,400
13.12.2016	08:45	-36,298	10,999	143,262	-6,172
13.12.2016	08:50	-35,237	11,494	144,201	-5,497
13.12.2016	10:25	-13,666	18,161	165,828	-8,102
13.12.2016	10:30	-12,470	18,352	166,950	-7,795
13.12.2016	10:35	-11,269	18,526	168,073	-7,495
14.12.2016	08:50	-35,311	11,391	144,148	-5,611
14.12.2016	10:30	-12,573	18,274	166,860	-7,884

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
14.12.2016	10:35	-11,373	18,449	167,982	-7,583
15.12.2016	08:50	-35,389	11,296	144,090	-5,719
15.12.2016	09:35	-25,511	15,155	153,929	-5,735
15.12.2016	10:30	-12,678	18,203	166,767	-7,965
15.12.2016	10:35	-11,480	18,380	167,889	-7,664
16.12.2016	08:50	-35,471	11,206	144,027	-5,822
16.12.2016	08:55	-34,406	11,691	144,967	-5,152
16.12.2016	09:35	-25,605	15,076	153,847	-5,824
16.12.2016	10:30	-12,786	18,139	166,672	-8,039
16.12.2016	10:35	-11,588	18,317	167,793	-7,738
16.12.2016	10:40	-10,387	18,479	168,916	-7,443
17.12.2016	08:50	-35,557	11,124	143,958	-5,919
17.12.2016	08:55	-34,493	11,609	144,898	-5,248
17.12.2016	09:35	-25,702	15,004	153,762	-5,907
17.12.2016	10:30	-12,895	18,082	166,573	-8,106
17.12.2016	10:35	-11,699	18,263	167,694	-7,804
17.12.2016	10:40	-10,499	18,425	168,816	-7,508
18.12.2016	08:50	-35,648	11,047	143,885	-6,010
18.12.2016	08:55	-34,585	11,534	144,824	-5,339
18.12.2016	10:35	-11,811	18,215	167,593	-7,863
18.12.2016	10:40	-10,612	18,380	168,714	-7,567
19.12.2016	08:50	-35,742	10,978	143,806	-6,095
19.12.2016	08:55	-34,680	11,466	144,745	-5,423
19.12.2016	10:35	-11,925	18,175	167,488	-7,915
19.12.2016	10:40	-10,727	18,341	168,610	-7,618
20.12.2016	08:50	-35,839	10,915	143,723	-6,174
20.12.2016	08:55	-34,778	11,404	144,661	-5,502
20.12.2016	10:35	-12,041	18,143	167,382	-7,959
20.12.2016	10:40	-10,843	18,311	168,503	-7,662
21.12.2016	08:50	-35,941	10,860	143,635	-6,246
21.12.2016	08:55	-34,881	11,350	144,572	-5,574
21.12.2016	10:35	-12,158	18,118	167,273	-7,996
21.12.2016	10:40	-10,961	18,288	168,394	-7,698
22.12.2016	08:55	-34,986	11,302	144,479	-5,640
22.12.2016	10:35	-12,277	18,101	167,161	-8,026
22.12.2016	10:40	-11,080	18,272	168,283	-7,727
23.12.2016	08:55	-35,095	11,262	144,381	-5,700
23.12.2016	10:35	-12,397	18,091	167,048	-8,048
23.12.2016	10:40	-11,200	18,264	168,169	-7,748
24.12.2016	08:55	-35,208	11,228	144,278	-5,753
24.12.2016	10:35	-12,518	18,089	166,933	-8,062
24.12.2016	10:40	-11,321	18,263	168,054	-7,762
25.12.2016	08:55	-35,323	11,201	144,171	-5,800
25.12.2016	09:40	-25,457	15,054	153,993	-5,829
25.12.2016	10:35	-12,640	18,094	166,815	-8,069
25.12.2016	10:40	-11,444	18,271	167,936	-7,768
26.12.2016	08:55	-35,442	11,182	144,060	-5,841
26.12.2016	09:40	-25,579	15,048	153,876	-5,849

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.12.2016	10:35	-12,763	18,107	166,696	-8,069
26.12.2016	10:40	-11,567	18,285	167,817	-7,767
26.12.2016	10:45	-10,366	18,446	168,940	-7,472
27.12.2016	08:55	-35,563	11,169	143,944	-5,875
27.12.2016	09:00	-34,499	11,655	144,884	-5,204
27.12.2016	09:40	-25,703	15,050	153,756	-5,861
27.12.2016	10:35	-12,888	18,128	166,575	-8,060
27.12.2016	10:40	-11,691	18,308	167,697	-7,758
27.12.2016	10:45	-10,490	18,471	168,819	-7,463
28.12.2016	08:55	-35,688	11,164	143,825	-5,902
28.12.2016	09:00	-34,623	11,651	144,765	-5,231
28.12.2016	09:40	-25,829	15,059	153,634	-5,866
28.12.2016	10:35	-13,013	18,156	166,453	-8,044
28.12.2016	10:40	-11,816	18,338	167,575	-7,742
28.12.2016	10:45	-10,614	18,503	168,697	-7,445
29.12.2016	08:55	-35,815	11,166	143,701	-5,923
29.12.2016	09:00	-34,751	11,654	144,641	-5,251
29.12.2016	09:40	-25,957	15,075	153,508	-5,864
29.12.2016	10:35	-13,139	18,192	166,329	-8,021
29.12.2016	10:40	-11,941	18,376	167,451	-7,717
29.12.2016	10:45	-10,739	18,542	168,574	-7,420
30.12.2016	08:55	-35,945	11,175	143,573	-5,937
30.12.2016	09:00	-34,881	11,665	144,513	-5,264
30.12.2016	09:40	-26,087	15,099	153,380	-5,855
30.12.2016	10:35	-13,265	18,235	166,204	-7,990
30.12.2016	10:40	-12,067	18,421	167,326	-7,686
30.12.2016	10:45	-10,864	18,589	168,449	-7,388
31.12.2016	08:55	-36,077	11,191	143,442	-5,945
31.12.2016	09:00	-35,013	11,683	144,382	-5,271
31.12.2016	09:40	-26,219	15,130	153,250	-5,838
31.12.2016	10:35	-13,392	18,286	166,078	-7,951
31.12.2016	10:40	-12,193	18,474	167,200	-7,646
31.12.2016	10:45	-10,990	18,644	168,324	-7,348

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.01.2016	15:00	47,576	9,739	-131,910	-5,331
26.01.2016	15:05	48,594	9,109	-131,069	-6,172
27.01.2016	15:00	47,665	9,979	-131,769	-5,117
27.01.2016	15:05	48,686	9,349	-130,927	-5,958
28.01.2016	15:00	47,760	10,223	-131,622	-4,901
28.01.2016	15:05	48,783	9,592	-130,779	-5,743
29.01.2016	15:00	47,860	10,470	-131,469	-4,683
29.01.2016	15:05	48,886	9,838	-130,624	-5,526
30.01.2016	15:00	47,967	10,720	-131,310	-4,463
30.01.2016	15:05	48,994	10,086	-130,464	-5,307
30.01.2016	15:10	50,014	9,443	-129,621	-6,155
31.01.2016	15:00	48,079	10,972	-131,145	-4,242
31.01.2016	15:05	49,109	10,338	-130,298	-5,087
31.01.2016	15:10	50,130	9,693	-129,453	-5,936
01.02.2016	15:00	48,197	11,228	-130,975	-4,019
01.02.2016	15:05	49,229	10,592	-130,126	-4,865
01.02.2016	15:10	50,253	9,946	-129,280	-5,715
02.02.2016	15:00	48,320	11,486	-130,798	-3,795
02.02.2016	15:05	49,355	10,849	-129,948	-4,641
02.02.2016	15:10	50,381	10,202	-129,101	-5,492
03.02.2016	15:00	48,449	11,746	-130,616	-3,569
03.02.2016	15:05	49,486	11,108	-129,765	-4,417
03.02.2016	15:10	50,515	10,460	-128,916	-5,269
03.02.2016	15:15	51,534	9,802	-128,071	-6,125
04.02.2016	15:05	49,623	11,370	-129,576	-4,191
04.02.2016	15:10	50,654	10,720	-128,726	-5,044
04.02.2016	15:15	51,676	10,061	-127,879	-5,901
05.02.2016	15:05	49,766	11,634	-129,381	-3,964
05.02.2016	15:10	50,799	10,983	-128,530	-4,818
05.02.2016	15:15	51,823	10,323	-127,682	-5,676
06.02.2016	15:05	49,914	11,900	-129,181	-3,736
06.02.2016	15:10	50,949	11,248	-128,329	-4,591
06.02.2016	15:15	51,976	10,586	-127,479	-5,450
07.02.2016	15:05	50,068	12,168	-128,976	-3,507
07.02.2016	15:10	51,105	11,514	-128,122	-4,363
07.02.2016	15:15	52,134	10,851	-127,271	-5,223
07.02.2016	15:20	53,154	10,178	-126,423	-6,086
08.02.2016	15:10	51,267	11,783	-127,910	-4,134
08.02.2016	15:15	52,297	11,118	-127,058	-4,994
08.02.2016	15:20	53,320	10,444	-126,209	-5,859
09.02.2016	15:10	51,433	12,053	-127,693	-3,904
09.02.2016	15:15	52,466	11,387	-126,840	-4,766
09.02.2016	15:20	53,491	10,711	-125,989	-5,631
10.02.2016	15:10	51,606	12,325	-127,471	-3,673
10.02.2016	15:15	52,641	11,657	-126,616	-4,536
10.02.2016	15:20	53,667	10,980	-125,764	-5,402
10.02.2016	15:25	54,685	10,294	-124,915	-6,272
11.02.2016	15:10	51,783	12,599	-127,244	-3,442

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
11.02.2016	15:15	52,821	11,929	-126,388	-4,306
11.02.2016	15:20	53,849	11,251	-125,535	-5,173
11.02.2016	15:25	54,869	10,563	-124,684	-6,044
12.02.2016	15:15	53,006	12,203	-126,155	-4,075
12.02.2016	15:20	54,036	11,522	-125,300	-4,943
12.02.2016	15:25	55,058	10,833	-124,448	-5,815
13.02.2016	15:15	53,196	12,477	-125,917	-3,843
13.02.2016	15:20	54,228	11,795	-125,061	-4,712
13.02.2016	15:25	55,252	11,105	-124,208	-5,585
14.02.2016	15:15	53,391	12,753	-125,674	-3,611
14.02.2016	15:20	54,425	12,070	-124,817	-4,481
14.02.2016	15:25	55,451	11,377	-123,962	-5,355
14.02.2016	15:30	56,468	10,676	-123,110	-6,232
15.02.2016	15:20	54,628	12,345	-124,568	-4,250
15.02.2016	15:25	55,655	11,651	-123,713	-5,124
15.02.2016	15:30	56,674	10,948	-122,859	-6,002
16.02.2016	15:20	54,835	12,622	-124,316	-4,018
16.02.2016	15:25	55,865	11,926	-123,459	-4,893
16.02.2016	15:30	56,885	11,221	-122,604	-5,772
17.02.2016	15:20	55,047	12,899	-124,058	-3,786
17.02.2016	15:25	56,079	12,201	-123,200	-4,662
17.02.2016	15:30	57,101	11,495	-122,344	-5,542
18.02.2016	15:20	55,265	13,177	-123,797	-3,553
18.02.2016	15:25	56,298	12,478	-122,938	-4,431
18.02.2016	15:30	57,322	11,770	-122,080	-5,311
18.02.2016	15:35	58,338	11,054	-121,225	-6,194
19.02.2016	15:25	56,521	12,755	-122,671	-4,199
19.02.2016	15:30	57,547	12,045	-121,813	-5,080
19.02.2016	15:35	58,565	11,327	-120,956	-5,964
20.02.2016	15:25	56,750	13,033	-122,400	-3,967
20.02.2016	15:30	57,777	12,321	-121,541	-4,849
20.02.2016	15:35	58,796	11,601	-120,683	-5,733
21.02.2016	15:25	56,983	13,311	-122,125	-3,735
21.02.2016	15:30	58,012	12,598	-121,265	-4,617
21.02.2016	15:35	59,033	11,876	-120,406	-5,503
22.02.2016	15:25	57,220	13,590	-121,847	-3,502
22.02.2016	15:30	58,251	12,875	-120,986	-4,386
22.02.2016	15:35	59,273	12,151	-120,126	-5,272
22.02.2016	15:40	60,287	11,420	-119,267	-6,160
23.02.2016	15:30	58,495	13,152	-120,703	-4,155
23.02.2016	15:35	59,518	12,427	-119,842	-5,041
23.02.2016	15:40	60,533	11,694	-118,982	-5,930
24.02.2016	15:30	58,742	13,430	-120,416	-3,923
24.02.2016	15:35	59,767	12,703	-119,554	-4,811
24.02.2016	15:40	60,784	11,968	-118,693	-5,700
25.02.2016	15:30	58,994	13,708	-120,126	-3,692
25.02.2016	15:35	60,021	12,979	-119,263	-4,580
25.02.2016	15:40	61,039	12,243	-118,402	-5,470

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
26.02.2016	15:30	59,250	13,986	-119,833	-3,460
26.02.2016	15:35	60,278	13,255	-118,969	-4,349
26.02.2016	15:40	61,298	12,517	-118,107	-5,240
26.02.2016	15:45	62,308	11,771	-117,245	-6,133
27.02.2016	15:35	60,540	13,532	-118,672	-4,119
27.02.2016	15:40	61,560	12,791	-117,808	-5,010
27.02.2016	15:45	62,572	12,044	-116,946	-5,904
28.02.2016	15:35	60,805	13,808	-118,371	-3,888
28.02.2016	15:40	61,827	13,066	-117,507	-4,781
28.02.2016	15:45	62,840	12,317	-116,643	-5,674
29.02.2016	15:30	60,042	14,821	-118,934	-2,767
29.02.2016	15:35	61,074	14,085	-118,068	-3,658
29.02.2016	15:40	62,097	13,340	-117,203	-4,551
29.02.2016	15:45	63,112	12,589	-116,339	-5,445
01.03.2016	15:30	60,314	15,100	-118,629	-2,537
01.03.2016	15:40	62,371	13,615	-116,896	-4,321
01.03.2016	15:45	63,387	12,862	-116,031	-5,216
01.03.2016	15:50	64,394	12,102	-115,166	-6,112
02.03.2016	15:30	60,589	15,378	-118,321	-2,306
02.03.2016	15:40	62,648	13,889	-116,587	-4,092
02.03.2016	15:45	63,665	13,134	-115,721	-4,987
02.03.2016	15:50	64,673	12,373	-114,855	-5,884
03.03.2016	15:30	60,868	15,655	-118,010	-2,076
03.03.2016	15:35	61,903	14,913	-117,142	-2,969
03.03.2016	15:40	62,929	14,163	-116,275	-3,863
03.03.2016	15:45	63,947	13,406	-115,408	-4,759
03.03.2016	15:50	64,956	12,643	-114,542	-5,656
04.03.2016	15:30	61,150	15,933	-117,697	-1,846
04.03.2016	15:35	62,186	15,188	-116,829	-2,739
04.03.2016	15:40	63,213	14,437	-115,961	-3,634
04.03.2016	15:45	64,232	13,678	-115,093	-4,530
04.03.2016	15:50	65,242	12,913	-114,226	-5,428
05.03.2016	15:35	62,473	15,463	-116,513	-2,510
05.03.2016	15:45	64,520	13,949	-114,776	-4,302
05.03.2016	15:50	65,531	13,182	-113,908	-5,200
05.03.2016	15:55	66,534	12,409	-113,040	-6,098
06.03.2016	15:35	62,762	15,738	-116,195	-2,281
06.03.2016	15:45	64,812	14,220	-114,457	-4,074
06.03.2016	15:50	65,824	13,452	-113,588	-4,972
06.03.2016	15:55	66,827	12,677	-112,719	-5,871
07.03.2016	15:35	63,055	16,013	-115,875	-2,053
07.03.2016	15:40	64,085	15,255	-115,005	-2,949
07.03.2016	15:45	65,106	14,491	-114,136	-3,847
07.03.2016	15:50	66,119	13,720	-113,267	-4,745
07.03.2016	15:55	67,123	12,944	-112,397	-5,644
08.03.2016	15:35	63,350	16,286	-115,553	-1,825
08.03.2016	15:40	64,381	15,527	-114,683	-2,722
08.03.2016	15:45	65,403	14,761	-113,813	-3,619

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
08.03.2016	15:50	66,416	13,988	-112,943	-4,518
08.03.2016	15:55	67,421	13,210	-112,073	-5,417
09.03.2016	15:40	64,681	15,798	-114,358	-2,494
09.03.2016	15:50	66,717	14,256	-112,618	-4,291
09.03.2016	15:55	67,723	13,476	-111,747	-5,190
09.03.2016	16:00	68,720	12,690	-110,875	-6,089
10.03.2016	15:40	64,982	16,069	-114,033	-2,267
10.03.2016	15:50	67,020	14,523	-112,291	-4,064
10.03.2016	15:55	68,026	13,741	-111,420	-4,964
10.03.2016	16:00	69,024	12,954	-110,548	-5,863
11.03.2016	15:40	65,287	16,339	-113,705	-2,041
11.03.2016	15:45	66,310	15,567	-112,834	-2,939
11.03.2016	15:50	67,325	14,790	-111,963	-3,838
11.03.2016	15:55	68,332	14,006	-111,091	-4,738
11.03.2016	16:00	69,331	13,217	-110,218	-5,637
12.03.2016	15:40	65,593	16,608	-113,377	-1,815
12.03.2016	15:45	66,618	15,835	-112,505	-2,713
12.03.2016	15:50	67,633	15,055	-111,634	-3,612
12.03.2016	15:55	68,640	14,270	-110,761	-4,512
12.03.2016	16:00	69,640	13,480	-109,888	-5,411
13.03.2016	15:45	66,927	16,102	-112,175	-2,488
13.03.2016	15:55	68,951	14,533	-110,431	-4,286
13.03.2016	16:00	69,950	13,741	-109,557	-5,186
14.03.2016	15:45	67,239	16,368	-111,844	-2,263
14.03.2016	15:55	69,263	14,796	-110,099	-4,061
14.03.2016	16:00	70,263	14,002	-109,225	-4,961
15.03.2016	15:45	67,552	16,633	-111,512	-2,038
15.03.2016	15:50	68,569	15,848	-110,639	-2,937
15.03.2016	15:55	69,577	15,058	-109,766	-3,837
16.03.2016	15:45	67,868	16,897	-111,178	-1,813
16.03.2016	15:50	68,885	16,111	-110,306	-2,713
16.03.2016	15:55	69,893	15,319	-109,432	-3,612
17.03.2016	15:50	69,202	16,372	-109,972	-2,489
18.03.2016	15:50	69,521	16,633	-109,637	-2,266
19.03.2016	15:50	69,842	16,893	-109,302	-2,043
19.03.2016	15:55	70,851	16,096	-108,428	-2,942
20.03.2016	15:50	70,164	17,152	-108,967	-1,820
20.03.2016	15:50	70,164	17,152	-108,967	-1,820
20.03.2016	15:55	71,173	16,354	-108,093	-2,719
21.03.2016	15:50	70,487	17,410	-108,632	-1,598
22.03.2016	15:50	70,811	17,667	-108,297	-1,376
23.03.2016	15:50	71,136	17,922	-107,962	-1,155
23.03.2016	15:50	71,136	17,922	-107,962	-1,155
24.03.2016	15:50	71,461	18,177	-107,627	-0,934
24.03.2016	15:50	71,461	18,177	-107,627	-0,934
24.03.2016	15:55	72,470	17,373	-106,753	-1,832
24.03.2016	16:00	73,470	16,564	-105,877	-2,729
25.03.2016	15:50	71,788	18,431	-107,292	-0,714

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
25.03.2016	15:55	72,796	17,625	-106,418	-1,612
25.03.2016	16:00	73,796	16,815	-105,543	-2,508
26.03.2016	15:55	73,123	17,876	-106,084	-1,392
26.03.2016	16:00	74,123	17,064	-105,209	-2,288
27.03.2016	15:55	73,450	18,126	-105,751	-1,172
27.03.2016	15:55	73,450	18,126	-105,751	-1,172
27.03.2016	16:00	74,450	17,313	-104,876	-2,068
27.03.2016	16:05	75,441	16,496	-103,999	-2,962
28.03.2016	15:55	73,778	18,374	-105,419	-0,953
28.03.2016	16:00	74,777	17,560	-104,543	-1,848
28.03.2016	16:00	74,776	17,560	-104,544	-1,848
28.03.2016	16:05	75,768	16,742	-103,667	-2,742
29.03.2016	15:55	74,105	18,622	-105,087	-0,735
29.03.2016	16:00	75,104	17,806	-104,212	-1,629
29.03.2016	16:05	76,094	16,987	-103,336	-2,522
30.03.2016	15:55	74,432	18,868	-104,756	-0,517
30.03.2016	16:00	75,431	18,051	-103,882	-1,411
30.03.2016	16:05	76,421	17,231	-103,005	-2,303
31.03.2016	16:00	75,757	18,295	-103,553	-1,193
31.03.2016	16:00	75,757	18,295	-103,553	-1,193
31.03.2016	16:05	76,747	17,473	-102,677	-2,084
31.03.2016	16:05	76,747	17,473	-102,677	-2,084
31.03.2016	16:10	77,729	16,648	-101,798	-2,974
01.04.2016	16:00	76,084	18,538	-103,225	-0,975
01.04.2016	16:05	77,073	17,715	-102,349	-1,866
01.04.2016	16:05	77,073	17,715	-102,349	-1,866
01.04.2016	16:05	77,073	17,715	-102,349	-1,866
01.04.2016	16:10	78,054	16,889	-101,471	-2,755
02.04.2016	16:00	76,410	18,779	-102,898	-0,758
02.04.2016	16:00	76,409	18,779	-102,899	-0,758
02.04.2016	16:05	77,398	17,955	-102,023	-1,649
02.04.2016	16:05	77,398	17,955	-102,023	-1,649
02.04.2016	16:10	78,379	17,128	-101,145	-2,537
03.04.2016	16:00	76,735	19,019	-102,574	-0,542
03.04.2016	16:05	77,722	18,194	-101,698	-1,432
03.04.2016	16:10	78,703	17,366	-100,821	-2,319
04.04.2016	16:05	78,046	18,432	-101,376	-1,215
04.04.2016	16:10	79,026	17,603	-100,498	-2,102
04.04.2016	16:15	79,998	16,771	-99,618	-2,986
05.04.2016	16:10	79,348	17,838	-100,178	-1,885
05.04.2016	16:10	79,348	17,838	-100,178	-1,885
05.04.2016	16:15	80,320	17,005	-99,298	-2,768
06.04.2016	16:05	78,691	18,904	-100,735	-0,784
06.04.2016	16:05	78,691	18,904	-100,735	-0,784
06.04.2016	16:10	79,669	18,073	-99,859	-1,668
06.04.2016	16:15	80,640	17,239	-98,980	-2,551
07.04.2016	16:05	79,012	19,138	-100,418	-0,569
07.04.2016	16:10	79,989	18,306	-99,542	-1,453

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.04.2016	16:15	80,959	17,471	-98,664	-2,334
08.04.2016	16:10	80,308	18,537	-99,228	-1,238
08.04.2016	16:10	80,308	18,537	-99,228	-1,238
08.04.2016	16:15	81,277	17,702	-98,350	-2,118
08.04.2016	16:20	82,239	16,865	-97,468	-2,995
09.04.2016	16:10	80,625	18,768	-98,916	-1,023
09.04.2016	16:15	81,593	17,932	-98,038	-1,903
09.04.2016	16:15	81,593	17,932	-98,038	-1,903
09.04.2016	16:20	82,554	17,094	-97,157	-2,779
10.04.2016	16:10	80,940	18,997	-98,606	-0,809
10.04.2016	16:15	81,907	18,160	-97,729	-1,688
11.04.2016	16:15	82,220	18,388	-97,422	-1,473
12.04.2016	16:15	82,531	18,613	-97,118	-1,260
12.04.2016	16:15	82,531	18,613	-97,118	-1,260
13.04.2016	16:15	82,840	18,838	-96,817	-1,047
13.04.2016	16:20	83,798	17,997	-95,939	-1,919
14.04.2016	16:15	83,147	19,061	-96,519	-0,835
14.04.2016	16:20	84,103	18,220	-95,641	-1,705
15.04.2016	16:20	84,407	18,441	-95,346	-1,493
16.04.2016	16:20	84,708	18,661	-95,055	-1,281
28.08.2016	16:20	84,027	18,484	-95,705	-1,440
29.08.2016	16:15	82,872	19,014	-96,781	-0,872
29.08.2016	16:20	83,830	18,173	-95,903	-1,744
30.08.2016	16:15	82,674	18,700	-96,980	-1,178
30.08.2016	16:15	82,674	18,700	-96,980	-1,178
30.08.2016	16:20	83,632	17,860	-96,100	-2,051
31.08.2016	16:15	82,477	18,384	-97,179	-1,487
01.09.2016	16:10	81,315	18,902	-98,257	-0,921
01.09.2016	16:15	82,280	18,065	-97,379	-1,798
01.09.2016	16:15	82,280	18,065	-97,379	-1,798
02.09.2016	16:10	81,118	18,580	-98,459	-1,235
02.09.2016	16:10	81,118	18,580	-98,459	-1,235
02.09.2016	16:15	82,083	17,743	-97,580	-2,112
03.09.2016	16:05	79,948	19,089	-99,538	-0,669
03.09.2016	16:10	80,921	18,254	-98,661	-1,550
03.09.2016	16:15	81,886	17,418	-97,782	-2,429
04.09.2016	16:05	79,752	18,761	-99,742	-0,986
04.09.2016	16:10	80,724	17,927	-98,864	-1,868
04.09.2016	16:10	80,724	17,927	-98,864	-1,868
04.09.2016	16:15	81,690	17,091	-97,984	-2,747
05.09.2016	16:05	79,555	18,430	-99,946	-1,305
05.09.2016	16:05	79,555	18,430	-99,946	-1,305
05.09.2016	16:10	80,528	17,597	-99,068	-2,188
05.09.2016	16:15	81,493	16,761	-98,187	-3,068
06.09.2016	16:00	78,380	18,928	-101,028	-0,741
06.09.2016	16:05	79,359	18,098	-100,152	-1,627
06.09.2016	16:10	80,332	17,265	-99,273	-2,510
07.09.2016	16:05	79,164	17,763	-100,357	-1,950

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.09.2016	16:05	79,164	17,763	-100,357	-1,950
07.09.2016	16:10	80,136	16,930	-99,478	-2,834
08.09.2016	16:00	77,989	18,255	-101,442	-1,388
08.09.2016	16:05	78,968	17,426	-100,564	-2,275
09.09.2016	15:55	76,808	18,741	-102,525	-0,825
09.09.2016	15:55	76,808	18,741	-102,525	-0,824
09.09.2016	16:00	77,794	17,916	-101,649	-1,714
09.09.2016	16:05	78,773	17,087	-100,771	-2,601
10.09.2016	15:55	76,613	18,399	-102,734	-1,152
10.09.2016	15:55	76,613	18,399	-102,734	-1,152
10.09.2016	15:55	76,613	18,399	-102,734	-1,152
10.09.2016	16:00	77,599	17,575	-101,858	-2,042
10.09.2016	16:00	77,599	17,575	-101,858	-2,042
10.09.2016	16:05	78,578	16,747	-100,979	-2,929
11.09.2016	15:50	75,426	18,876	-103,819	-0,588
11.09.2016	15:55	76,419	18,056	-102,944	-1,480
11.09.2016	15:55	76,419	18,056	-102,944	-1,480
11.09.2016	16:00	77,405	17,232	-102,067	-2,371
12.09.2016	15:50	75,233	18,531	-104,030	-0,917
12.09.2016	15:50	75,233	18,531	-104,030	-0,917
12.09.2016	15:55	76,226	17,711	-103,154	-1,810
12.09.2016	15:55	76,225	17,711	-103,154	-1,810
12.09.2016	16:00	77,211	16,888	-102,277	-2,701
13.09.2016	15:50	75,040	18,184	-104,241	-1,248
13.09.2016	15:50	75,040	18,184	-104,241	-1,248
13.09.2016	15:55	76,032	17,365	-103,365	-2,141
13.09.2016	16:00	77,017	16,542	-102,487	-3,032
14.09.2016	15:45	73,847	18,650	-105,328	-0,684
14.09.2016	15:50	74,847	17,836	-104,453	-1,579
14.09.2016	15:55	75,839	17,017	-103,577	-2,473
15.09.2016	15:45	73,655	18,300	-105,541	-1,017
15.09.2016	15:50	74,655	17,486	-104,666	-1,912
15.09.2016	15:55	75,646	16,669	-103,789	-2,806
16.09.2016	15:45	73,464	17,949	-105,754	-1,349
16.09.2016	15:45	73,464	17,949	-105,754	-1,349
16.09.2016	15:50	74,463	17,136	-104,879	-2,245
16.09.2016	15:55	75,453	16,319	-104,002	-3,139
17.09.2016	15:40	72,267	18,405	-106,843	-0,786
17.09.2016	15:40	72,267	18,405	-106,843	-0,786
17.09.2016	15:45	73,273	17,597	-105,968	-1,683
17.09.2016	15:50	74,271	16,785	-105,093	-2,579
18.09.2016	15:40	72,077	18,051	-107,058	-1,120
18.09.2016	15:40	72,077	18,051	-107,058	-1,120
18.09.2016	15:50	74,079	16,433	-105,307	-2,913
19.09.2016	15:40	71,887	17,697	-107,273	-1,454
20.09.2016	15:40	71,698	17,342	-107,490	-1,788
21.09.2016	15:35	70,498	17,787	-108,580	-1,224
22.09.2016	15:35	70,310	17,431	-108,798	-1,558

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
23.09.2016	15:35	70,122	17,074	-109,016	-1,893
23.09.2016	15:40	71,131	16,276	-108,142	-2,792
24.09.2016	15:35	69,934	16,718	-109,234	-2,227
24.09.2016	15:40	70,942	15,921	-108,360	-3,126
25.09.2016	15:35	69,747	16,362	-109,454	-2,560
26.09.2016	15:30	68,546	16,796	-110,547	-1,993
26.09.2016	15:35	69,559	16,006	-109,673	-2,893
27.09.2016	15:30	68,360	16,440	-110,767	-2,326
27.09.2016	15:40	70,376	14,856	-109,020	-4,124
28.09.2016	15:25	67,154	16,866	-111,860	-1,758
28.09.2016	15:30	68,174	16,084	-110,988	-2,657
28.09.2016	15:35	69,185	15,296	-110,115	-3,556
28.09.2016	15:40	70,188	14,502	-109,241	-4,456
29.09.2016	15:25	66,969	16,510	-112,082	-2,088
29.09.2016	15:30	67,988	15,728	-111,210	-2,987
29.09.2016	15:35	68,998	14,941	-110,337	-3,887
29.09.2016	15:40	69,999	14,149	-109,463	-4,786
30.09.2016	15:25	66,785	16,155	-112,304	-2,417
30.09.2016	15:35	68,810	14,588	-110,559	-4,216
30.09.2016	15:40	69,811	13,797	-109,686	-5,115
01.10.2016	15:20	65,576	16,574	-113,398	-1,847
01.10.2016	15:25	66,601	15,800	-112,526	-2,746
01.10.2016	15:30	67,616	15,021	-111,655	-3,645
01.10.2016	15:35	68,623	14,236	-110,782	-4,544
01.10.2016	15:40	69,622	13,445	-109,909	-5,444
02.10.2016	15:20	65,394	16,219	-113,620	-2,174
02.10.2016	15:25	66,416	15,447	-112,749	-3,072
02.10.2016	15:30	67,430	14,669	-111,878	-3,971
02.10.2016	15:35	68,436	13,884	-111,006	-4,871
02.10.2016	15:40	69,433	13,095	-110,133	-5,770
03.10.2016	15:20	65,211	15,866	-113,843	-2,499
03.10.2016	15:30	67,244	14,317	-112,102	-4,296
03.10.2016	15:35	68,248	13,534	-111,231	-5,196
03.10.2016	15:40	69,245	12,746	-110,358	-6,095
04.10.2016	15:15	63,999	16,278	-114,938	-1,925
04.10.2016	15:20	65,028	15,514	-114,067	-2,823
04.10.2016	15:25	66,047	14,744	-113,197	-3,721
04.10.2016	15:30	67,058	13,968	-112,327	-4,620
04.10.2016	15:35	68,061	13,186	-111,456	-5,519
05.10.2016	15:15	63,818	15,926	-115,162	-2,248
05.10.2016	15:20	64,845	15,164	-114,292	-3,145
05.10.2016	15:25	65,862	14,395	-113,422	-4,043
05.10.2016	15:30	66,872	13,620	-112,552	-4,942
05.10.2016	15:35	67,873	12,839	-111,681	-5,841
06.10.2016	15:15	63,637	15,576	-115,386	-2,568
06.10.2016	15:20	64,661	14,815	-114,517	-3,465
06.10.2016	15:25	65,678	14,047	-113,648	-4,363
06.10.2016	15:30	66,686	13,273	-112,778	-5,261

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
06.10.2016	15:35	67,685	12,493	-111,908	-6,160
07.10.2016	15:10	62,423	15,982	-116,480	-1,991
07.10.2016	15:15	63,455	15,228	-115,611	-2,886
07.10.2016	15:20	64,478	14,468	-114,742	-3,783
07.10.2016	15:25	65,493	13,701	-113,874	-4,681
07.10.2016	15:30	66,499	12,928	-113,005	-5,579
08.10.2016	15:10	62,243	15,634	-116,705	-2,307
08.10.2016	15:20	64,295	14,123	-114,968	-4,099
08.10.2016	15:25	65,308	13,357	-114,100	-4,996
08.10.2016	15:30	66,312	12,586	-113,232	-5,894
09.10.2016	15:05	61,025	16,032	-117,799	-1,728
09.10.2016	15:10	62,063	15,289	-116,930	-2,622
09.10.2016	15:15	63,092	14,538	-116,063	-3,516
09.10.2016	15:20	64,111	13,780	-115,195	-4,412
09.10.2016	15:25	65,122	13,015	-114,328	-5,310
09.10.2016	15:30	66,126	12,245	-113,460	-6,208
10.10.2016	15:05	60,847	15,688	-118,024	-2,041
10.10.2016	15:10	61,883	14,945	-117,156	-2,933
10.10.2016	15:15	62,910	14,196	-116,289	-3,828
10.10.2016	15:20	63,928	13,439	-115,422	-4,724
10.10.2016	15:25	64,937	12,676	-114,556	-5,620
11.10.2016	15:05	60,669	15,346	-118,250	-2,350
11.10.2016	15:15	62,727	13,856	-116,516	-4,137
11.10.2016	15:20	63,744	13,100	-115,650	-5,032
11.10.2016	15:25	64,751	12,338	-114,784	-5,929
12.10.2016	15:05	60,491	15,006	-118,476	-2,657
12.10.2016	15:10	61,522	14,266	-117,609	-3,549
12.10.2016	15:15	62,545	13,518	-116,744	-4,443
12.10.2016	15:20	63,559	12,764	-115,878	-5,338
12.10.2016	15:25	64,565	12,003	-115,013	-6,234
13.10.2016	15:05	60,312	14,668	-118,702	-2,962
13.10.2016	15:10	61,341	13,930	-117,837	-3,853
13.10.2016	15:15	62,362	13,184	-116,972	-4,746
13.10.2016	15:20	63,375	12,431	-116,107	-5,641
14.10.2016	15:10	61,160	13,596	-118,064	-4,154
14.10.2016	15:15	62,180	12,851	-117,200	-5,047
14.10.2016	15:20	63,190	12,100	-116,337	-5,941
15.10.2016	15:05	59,953	14,002	-119,156	-3,561
15.10.2016	15:10	60,979	13,266	-118,292	-4,451
15.10.2016	15:15	61,996	12,522	-117,429	-5,344
15.10.2016	15:20	63,005	11,772	-116,566	-6,238
16.10.2016	15:05	59,774	13,673	-119,384	-3,856
16.10.2016	15:10	60,798	12,938	-118,521	-4,746
16.10.2016	15:15	61,813	12,196	-117,659	-5,638
17.10.2016	15:05	59,594	13,347	-119,612	-4,148
17.10.2016	15:10	60,616	12,613	-118,750	-5,037
17.10.2016	15:15	61,629	11,872	-117,889	-5,929
18.10.2016	15:00	58,385	13,748	-120,703	-3,549

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
18.10.2016	15:05	59,414	13,024	-119,840	-4,436
18.10.2016	15:10	60,434	12,292	-118,979	-5,325
18.10.2016	15:15	61,445	11,552	-118,119	-6,216
19.10.2016	15:00	58,207	13,428	-120,930	-3,834
19.10.2016	15:05	59,233	12,704	-120,069	-4,721
19.10.2016	15:10	60,251	11,974	-119,209	-5,609
20.10.2016	15:00	58,028	13,110	-121,158	-4,116
20.10.2016	15:05	59,053	12,388	-120,298	-5,002
20.10.2016	15:10	60,069	11,659	-119,439	-5,889
21.10.2016	14:55	56,817	13,509	-122,247	-3,511
21.10.2016	15:00	57,849	12,796	-121,387	-4,394
21.10.2016	15:05	58,872	12,076	-120,527	-5,279
21.10.2016	15:10	59,886	11,348	-119,669	-6,166
22.10.2016	14:55	56,640	13,197	-122,475	-3,786
22.10.2016	15:00	57,670	12,486	-121,615	-4,668
22.10.2016	15:05	58,690	11,767	-120,757	-5,552
23.10.2016	14:55	56,463	12,889	-122,702	-4,056
23.10.2016	15:00	57,490	12,180	-121,844	-4,937
23.10.2016	15:05	58,509	11,462	-120,986	-5,821
24.10.2016	14:50	55,251	13,285	-123,789	-3,445
24.10.2016	14:55	56,285	12,585	-122,930	-4,323
24.10.2016	15:00	57,310	11,877	-122,072	-5,203
24.10.2016	15:05	58,327	11,161	-121,216	-6,086
25.10.2016	14:50	55,075	12,983	-124,016	-3,708
25.10.2016	14:55	56,107	12,285	-123,157	-4,585
25.10.2016	15:00	57,130	11,579	-122,301	-5,464
26.10.2016	14:50	54,899	12,686	-124,242	-3,967
26.10.2016	14:55	55,928	11,990	-123,385	-4,842
26.10.2016	15:00	56,950	11,285	-122,530	-5,721
27.10.2016	14:50	54,722	12,393	-124,469	-4,221
27.10.2016	14:55	55,750	11,698	-123,613	-5,096
27.10.2016	15:00	56,769	10,995	-122,759	-5,974
28.10.2016	14:45	53,511	12,789	-125,552	-3,599
28.10.2016	14:50	54,545	12,105	-124,695	-4,470
28.10.2016	14:55	55,571	11,411	-123,840	-5,344
28.10.2016	15:00	56,588	10,709	-122,988	-6,221
29.10.2016	14:45	53,336	12,504	-125,777	-3,845
29.10.2016	14:50	54,368	11,821	-124,921	-4,715
29.10.2016	14:55	55,392	11,128	-124,068	-5,588
30.10.2016	14:45	53,160	12,223	-126,002	-4,085
30.10.2016	14:50	54,191	11,541	-125,147	-4,955
30.10.2016	14:55	55,212	10,850	-124,295	-5,827
31.10.2016	14:40	51,948	12,617	-127,083	-3,457
31.10.2016	14:45	52,985	11,946	-126,227	-4,321
31.10.2016	14:50	54,013	11,266	-125,373	-5,190
31.10.2016	14:55	55,032	10,577	-124,522	-6,061
01.11.2016	14:40	51,774	12,344	-127,306	-3,689
01.11.2016	14:45	52,809	11,675	-126,451	-4,552

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
01.11.2016	14:50	53,835	10,996	-125,599	-5,419
02.11.2016	14:40	51,600	12,076	-127,529	-3,915
02.11.2016	14:45	52,633	11,408	-126,675	-4,778
02.11.2016	14:50	53,657	10,731	-125,824	-5,644
03.11.2016	14:40	51,426	11,813	-127,751	-4,137
03.11.2016	14:45	52,457	11,147	-126,899	-4,998
03.11.2016	14:50	53,479	10,471	-126,049	-5,864
04.11.2016	14:35	50,214	12,210	-128,827	-3,497
04.11.2016	14:40	51,252	11,555	-127,973	-4,353
04.11.2016	14:45	52,280	10,890	-127,122	-5,214
04.11.2016	14:50	53,301	10,217	-126,273	-6,078
05.11.2016	14:35	50,042	11,956	-129,047	-3,708
05.11.2016	14:40	51,077	11,302	-128,194	-4,564
05.11.2016	14:45	52,104	10,639	-127,344	-5,424
06.11.2016	14:35	49,869	11,707	-129,266	-3,915
06.11.2016	14:40	50,903	11,055	-128,414	-4,769
06.11.2016	14:45	51,927	10,393	-127,566	-5,628
07.11.2016	14:35	49,697	11,463	-129,485	-4,116
07.11.2016	14:40	50,728	10,813	-128,634	-4,969
07.11.2016	14:45	51,751	10,153	-127,787	-5,827
08.11.2016	14:30	48,486	11,864	-130,555	-3,463
08.11.2016	14:35	49,524	11,225	-129,703	-4,311
08.11.2016	14:40	50,553	10,576	-128,854	-5,163
08.11.2016	14:45	51,574	9,918	-128,008	-6,020
09.11.2016	14:30	48,315	11,629	-130,771	-3,654
09.11.2016	14:35	49,351	10,992	-129,920	-4,501
09.11.2016	14:40	50,379	10,346	-129,072	-5,352
09.11.2016	14:45	51,398	9,689	-128,227	-6,207
10.11.2016	14:30	48,144	11,401	-130,986	-3,839
10.11.2016	14:35	49,179	10,766	-130,136	-4,684
10.11.2016	14:40	50,204	10,121	-129,289	-5,535
11.11.2016	14:30	47,974	11,178	-131,200	-4,018
11.11.2016	14:35	49,006	10,545	-130,351	-4,862
11.11.2016	14:40	50,030	9,901	-129,505	-5,711
12.11.2016	14:30	47,803	10,962	-131,412	-4,191
12.11.2016	14:35	48,833	10,330	-130,565	-5,034
12.11.2016	14:40	49,856	9,688	-129,721	-5,882
13.11.2016	14:30	47,632	10,751	-131,624	-4,358
13.11.2016	14:35	48,661	10,121	-130,777	-5,200
13.11.2016	14:40	49,681	9,481	-129,934	-6,047
14.11.2016	14:30	47,462	10,546	-131,834	-4,519
14.11.2016	14:35	48,489	9,918	-130,989	-5,360
14.11.2016	14:40	49,508	9,279	-130,147	-6,206
15.11.2016	14:35	48,317	9,721	-131,199	-5,514
16.11.2016	14:35	48,146	9,530	-131,408	-5,662
17.11.2016	14:35	47,975	9,346	-131,615	-5,803
18.11.2016	14:35	47,805	9,168	-131,820	-5,938

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
01.02.2016	08:15	-49,478	10,436	129,366	-2,081
02.02.2016	08:05	-51,700	9,348	127,544	-3,712
02.02.2016	08:15	-49,662	10,657	129,133	-1,917
03.02.2016	08:05	-51,887	9,571	127,306	-3,545
03.02.2016	08:15	-49,845	10,884	128,898	-1,747
04.02.2016	08:05	-52,075	9,800	127,068	-3,372
04.02.2016	08:15	-50,029	11,116	128,662	-1,572
05.02.2016	08:05	-52,262	10,035	126,828	-3,194
06.02.2016	08:10	-51,428	10,940	127,383	-2,105
07.02.2016	08:00	-53,654	9,843	125,550	-3,732
07.02.2016	08:10	-51,615	11,188	127,142	-1,915
08.02.2016	08:00	-53,845	10,092	125,305	-3,539
08.02.2016	08:10	-51,801	11,440	126,899	-1,719
09.02.2016	08:00	-54,035	10,346	125,059	-3,340
11.02.2016	08:05	-53,392	11,553	125,363	-2,012
12.02.2016	07:55	-55,623	10,445	123,519	-3,634
12.02.2016	08:05	-53,581	11,824	125,115	-1,797
13.02.2016	07:55	-55,815	10,718	123,268	-3,416
13.02.2016	08:05	-53,769	12,100	124,866	-1,577
14.02.2016	07:55	-56,008	10,995	123,016	-3,194
15.02.2016	08:00	-55,178	11,975	123,564	-2,043
16.02.2016	07:50	-57,409	10,854	121,713	-3,663
16.02.2016	08:00	-55,368	12,263	123,312	-1,811
17.02.2016	07:50	-57,603	11,143	121,459	-3,428
17.02.2016	08:00	-55,558	12,555	123,060	-1,573
19.02.2016	07:55	-56,969	12,447	121,750	-2,013
20.02.2016	07:55	-57,161	12,750	121,495	-1,764
23.02.2016	07:50	-58,765	12,962	119,924	-1,928
24.02.2016	07:50	-58,958	13,278	119,668	-1,664
26.02.2016	07:45	-60,372	13,188	118,348	-2,066
27.02.2016	07:45	-60,566	13,513	118,091	-1,793
02.03.2016	07:35	-63,390	13,339	115,446	-2,561
03.03.2016	07:40	-62,568	14,429	115,994	-1,327
05.03.2016	07:30	-64,998	13,588	113,863	-2,643
06.03.2016	07:35	-64,181	14,693	114,411	-1,399
08.03.2016	07:25	-66,607	13,841	112,279	-2,708
09.03.2016	07:25	-66,808	14,186	112,021	-2,408
09.03.2016	07:30	-65,795	14,960	112,829	-1,455
10.03.2016	07:30	-65,994	15,308	112,571	-1,153
11.03.2016	07:20	-68,216	14,097	110,696	-2,758
12.03.2016	07:20	-68,418	14,444	110,438	-2,453
12.03.2016	07:25	-67,410	15,228	111,247	-1,499
13.03.2016	07:25	-67,610	15,578	110,990	-1,193
14.03.2016	07:15	-69,826	14,351	109,114	-2,796
15.03.2016	07:20	-69,024	15,492	109,667	-1,532
16.03.2016	07:20	-69,227	15,844	109,412	-1,223
17.03.2016	07:15	-70,435	15,401	108,346	-1,868
20.03.2016	07:10	-72,048	15,652	106,771	-1,889

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
20.03.2016	07:15	-71,046	16,454	107,582	-0,934
23.03.2016	07:05	-73,659	15,893	105,201	-1,907
23.03.2016	07:10	-72,663	16,702	106,013	-0,953
26.03.2016	07:00	-75,269	16,121	103,637	-1,924
26.03.2016	07:05	-74,279	16,937	104,449	-0,971
18.09.2016	06:50	-74,626	15,983	104,269	-1,965
18.09.2016	06:55	-73,634	16,797	105,081	-1,011
19.09.2016	06:55	-73,301	16,559	105,434	-1,194
23.09.2016	06:55	-71,976	15,598	106,848	-1,931
23.09.2016	07:00	-70,975	16,400	107,659	-0,975
24.09.2016	06:55	-71,648	15,356	107,202	-2,116
30.09.2016	07:05	-67,695	15,456	110,933	-1,328
01.10.2016	07:00	-68,387	14,421	110,472	-2,471
01.10.2016	07:05	-67,379	15,204	111,281	-1,517
02.10.2016	07:00	-68,072	14,169	110,820	-2,660
05.10.2016	07:10	-65,118	14,958	113,470	-1,325
06.10.2016	07:05	-65,828	13,932	113,003	-2,469
06.10.2016	07:10	-64,814	14,701	113,811	-1,518
07.10.2016	07:05	-65,526	13,676	113,342	-2,661
09.10.2016	07:15	-62,897	14,681	115,628	-1,149
10.10.2016	07:15	-62,605	14,419	115,960	-1,344
11.10.2016	07:10	-63,336	13,405	115,483	-2,486
12.10.2016	07:10	-63,051	13,144	115,811	-2,682
16.10.2016	07:20	-59,906	13,578	118,701	-1,584
17.10.2016	07:20	-59,641	13,313	119,013	-1,783
18.10.2016	07:20	-59,380	13,048	119,321	-1,983
21.10.2016	07:25	-57,598	12,971	121,028	-1,652
22.10.2016	07:25	-57,356	12,704	121,321	-1,854
23.10.2016	07:25	-57,118	12,438	121,611	-2,057
24.10.2016	07:20	-57,904	11,460	121,096	-3,190
25.10.2016	07:20	-57,674	11,197	121,378	-3,392
26.10.2016	07:20	-57,449	10,934	121,656	-3,595
26.10.2016	07:30	-55,407	12,344	123,255	-1,742
27.10.2016	07:20	-57,228	10,673	121,929	-3,797
27.10.2016	07:30	-55,190	12,079	123,527	-1,947
28.10.2016	07:30	-54,978	11,814	123,794	-2,151
29.10.2016	07:25	-55,790	10,855	123,258	-3,278
30.10.2016	07:25	-55,586	10,594	123,517	-3,481
30.10.2016	07:35	-53,541	11,972	125,115	-1,645
31.10.2016	07:25	-55,388	10,334	123,771	-3,685
31.10.2016	07:35	-53,347	11,709	125,366	-1,851
01.11.2016	07:35	-53,157	11,446	125,613	-2,057
03.11.2016	07:30	-53,812	10,248	125,296	-3,380
03.11.2016	07:40	-51,766	11,595	126,892	-1,560
04.11.2016	07:30	-53,637	9,991	125,529	-3,584
04.11.2016	07:40	-51,594	11,335	127,123	-1,767
05.11.2016	07:30	-53,467	9,736	125,756	-3,788
05.11.2016	07:40	-51,428	11,077	127,348	-1,973

Datum	Uhrzeit in UTC	Sonnenstrahl Azimut	Sonnenstrahl Höhenwinkel	Reflexionsstrahl Azimut	Reflexionstrahl Höhenwinkel
07.11.2016	07:35	-52,131	9,904	126,987	-3,287
08.11.2016	07:35	-51,980	9,653	127,197	-3,490
08.11.2016	07:45	-49,937	10,967	128,789	-1,691
09.11.2016	07:35	-51,834	9,403	127,401	-3,693
09.11.2016	07:45	-49,795	10,715	128,990	-1,896
10.11.2016	07:45	-49,659	10,465	129,186	-2,101
11.11.2016	07:40	-50,548	9,569	128,582	-3,198
12.11.2016	07:40	-50,422	9,326	128,768	-3,400
13.11.2016	07:40	-50,301	9,084	128,948	-3,601

