

Informationen zur Beobachtung von Satelliten und Raumstationen mit Hilfe von HEAVENS ABOVE



Sehr geehrter Besucher unserer Sternwarte,

in einigen unserer Programme haben wir Sie auf die Webseiten von HEAVENS ABOVE aufmerksam gemacht und Ihnen gezeigt, wie Sie dort die Daten zum Überflug der Raumstation ISS sowie diverser Satelliten erhalten.

Nachfolgend haben wir für Sie die wichtigsten Informationen zu den Webseiten von HEAVENS ABOVE nochmals zusammengestellt.

*Ihr Team der
Sternwarte Zollern-Alb*


I. Auswahl Ihres Standortes

Standort

Sofern Sie die Seiten von HEAVENS ABOVE über unserer Webseite aufrufen, ist als Standort die Sternwarte Zollern-Alb eingetragen. Dies bedeutet, dass alle Berechnung auf den Standort der Sternwarte durchgeführt werden.

Sofern Sie im Umfeld unserer Sternwarte wohnen ist die Genauigkeit der Angaben zu den Überflügen der einzelnen Objekte ausreichend; Abweichungen von wenigen Sekunden sind möglich.

Um den Standort zu ändern gehen Sie wie auf den Seiten 5 und 6 gezeigt vor, um Ihren gewünschten Standort einzutragen. Anschließend sollten Sie die Seite in Ihrem Browser als Lesezeichen speichern, damit die Standortangabe bei jedem Aufruf der Seite automatisch verwendet wird.

Hier anklicken, um den Standort zu ändern  Danach öffnet sich eine Webseite mit einer Karte.

Benutzer:	anonymous	Login
	Sternwarte Zollern-Alb (48,2880°N, 8,6780°O)	
Zeit:	20:36:02 (UTC+02:00)	
Sprache:	Deutsch	▼
	 English	

Starlink G11-17 launched successfully at 03:54 UTC on 8th October from Vandenberg Space Force Base. [Get predictions here.](#)

Einstellungen

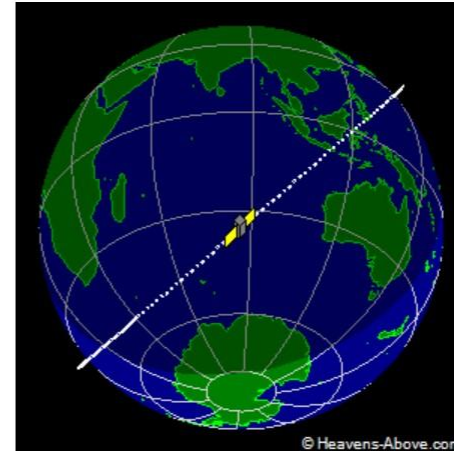
- Anmelden (optional)
- Ihren Beobachtungsstandort ändern

Satelliten

- Live Himmelskarte
- Dynamische Darstellung von allen Objekten eines Starlink-Starts
- Interaktive Visualisierung der ISS in 3D
- 10-Tages-Vorhersagen für besondere Satelliten
 - Internationale Raumstation (ISS)
 - Tiangong
 - ARIANE 6 FM1 Upper Stage
 - ACS3 Solar Sail
 - BlueWalker 3
 - Hubble-Weltraumteleskop (HST)
 - Envisat
- Starlink Überflüge für alle Objekte eines Raketenstarts
- Tägliche Vorhersagen für hellere Satelliten
- Satellitendatenbank
- Amateurfunksatelliten - alle Vorbeiflüge
- Höhe der Internationalen Raumstation (ISS)

Deep Space Missions

- Sonden, die das Sonnensystem verlassen
- Interaktive Animation der Tesla Roadster Flugbahn
- The Celestis Enterprise memorial mission **NEW!**



Aktuelle Position der ISS



Beobachtungsort auswählen

[Startseite](#)

Der rote Pfeil zeigt ihren aktuell gewählten Standort. Sie können diesen Ort ändern indem sie entweder -

1. Using browser geolocation service
2. den roten Pfeil auf einen Ort ziehen oder diesen Ort direkt anklicken.
3. den Namen eines Ortes im nächsten Fenster eingeben.
4. die Koordinaten und die Zeitzone ganz unten manuell eingeben.

Manuelle Eingabe Ihres Standortes auf der Karte.

Using browser geolocation service

Sie erlauben *heavens-above.com* auf Ihren Standort zuzugreifen.

Mit der Maus einen Ort anklicken um ihn auszuwählen und gedrückt halten um die Karte zu verschieben. Rein- und rauszoomen mit dem Mause radchen, mit dem Schieber an der linken Seite, oder per Doppelklick.



II. Überflugdaten von Satelliten

Tägliche Vorhersagen für hellere Satelliten

Monat Tag
 morgens abends

Mindesthelligkeit: 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0
 exclude Starlink passes

Details siehe
Seiten 9 bis
11

Satellit	Helligkeit (mag)	Anfang			höchster Punkt			Ende		
		Zeit	Höhe	Azimut	Zeit	Höhe	Azimut	Zeit	Höhe	Azimut
Cosmos 2074 Rocket	4,4	19:20:25	10°	SSW	19:26:40	73°	W	19:32:56	10°	N
Cosmos 2360 Rocket	3,7	19:26:18	10°	N	19:30:22	19°	NO	19:34:24	10°	O
Cosmos 2285 Rocket	4,1	19:25:50	10°	NNW	19:32:11	88°	WSW	19:38:28	10°	SSO
USA 234	3,9	19:27:16	10°	NO	19:33:34	53°	NNW	19:39:52	10°	W
Resurs 1-3	3,7	19:31:15	10°	SSO	19:35:25	53°	ONO	19:39:38	10°	N
SL-19 R/B	4,5	19:29:17	10°	SSO	19:35:27	80°	ONO	19:41:22	10°	NNW
USA 276	1,9	19:33:44	10°	W	19:36:15	53°	N	19:38:31	10°	ONO
Cosmos 2344	4,4	19:30:12	10°	SSO	19:36:26	26°	OSO	19:42:09	10°	ONO
Cosmos 1833 Rocket	4,0	19:31:31	10°	SW	19:36:49	42°	NW	19:42:10	10°	NNO
ARIANE 5 R/B	4,4	19:32:53	10°	SSW	19:37:38	36°	W	19:42:22	10°	NNW
Cosmos 2218 Rocket	4,4	19:35:56	10°	SSO	19:41:52	42°	O	19:47:49	10°	NNO
YAOGAN 1	2,5	19:38:19	10°	SSO	19:42:33	71°	ONO	19:46:49	10°	N

Details siehe
Seite 12

Tägliche Vorhersagen für hellere Satelliten

1
2
3
4
5

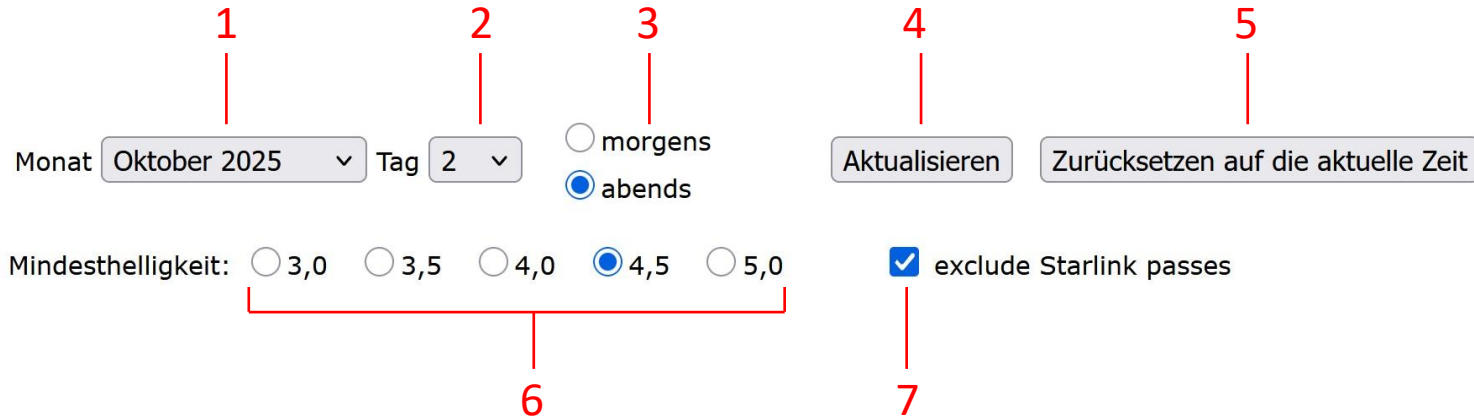
Monat Tag

morgens
 abends

Mindesthelligkeit: 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0

exclude Starlink passes

6
7



- 1) Datum wählen.
- 2) Tag wählen.
- 3) Angaben für abends oder morgens - Kreis anklicken.
- 4) Nach Einstellung aller Parameter (1,2,3,6 und 7) Daten aktualisieren.
- 5) Wenn gewünscht: Bei Veränderung der Angaben (1) und (2) Daten zurücksetzen auf die aktuelle Datums- und Zeitangabe Ihres Computers.
- 6) Siehe nachfolgende Seite.
- 7) Siehe nachfolgende Seite.

Mindesthelligkeit: 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0

exclude Starlink passes

A diagram illustrating the selection of minimum brightness and the exclusion of Starlink passes. A horizontal line with a bracket underneath spans from the 3,0 radio button to the 4,5 radio button. A red vertical line descends from the center of this bracket to a red number '6'. To the right, a red vertical line descends from the 'exclude Starlink passes' checkbox to a red number '7'.

6) *Mindesthelligkeit*

In der Astronomie werden Angaben zu einem Objekt als *Magnitude* (mag) angegeben. Für die Angaben in HEAVENS ABOVE bedeutet dies, dass je kleiner die Zahl, umso heller strahlt der Satellit. Sie können die gewünschte Stufe anklicken.

Objekte mit Magnitude 5 können an einem dunklen Standort, in einer dunklen Nacht abseits künstlicher Beleuchtungen gerade noch erkannt werden.

Die Raumstation ISS ist mit einer Magnitude von nahezu -4 das hellste überfliegende Objekt.

Infos zu *Magnitude* siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Scheinbare_Helligkeit

7) *Exclude Starlink passes*

Siehe nächste Seite.

Mindesthelligkeit: 3,0 3,5 4,0 4,5 5,0

exclude Starlink passes

6

7

7) *Exclude Starlink passes*

Enthält das blaue Kästchen (7) wie im obigen Beispiel ein Häkchen, werden Starlink-Überflüge nicht angezeigt.

Klicken Sie auf das blaue Kästchen (7) (Häkchen verschwindet) um alle Starlink-Überflüge mit der unter (6) gewählten Helligkeit anzuzeigen.

TIPP:

Stellen Sie die Mindesthelligkeit auf den Wert „5“ und lassen Sie sich dann alle Starlink-Überflüge anzeigen. Sie werden überrascht sein.

Satellit	Helligkeit (mag)	Anfang			höchster Punkt			Ende		
		Zeit	Höhe	Azimut	Zeit	Höhe	Azimut	Zeit	Höhe	Azimut
Cosmos 2074 Rocket	4,4	19:20:25	10°	SSW	19:26:40	73°	W	19:32:56	10°	N

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

8) Benennung des Satelliten.

9) Helligkeit – Je kleiner eine Zahl, umso heller ist der Satellit.

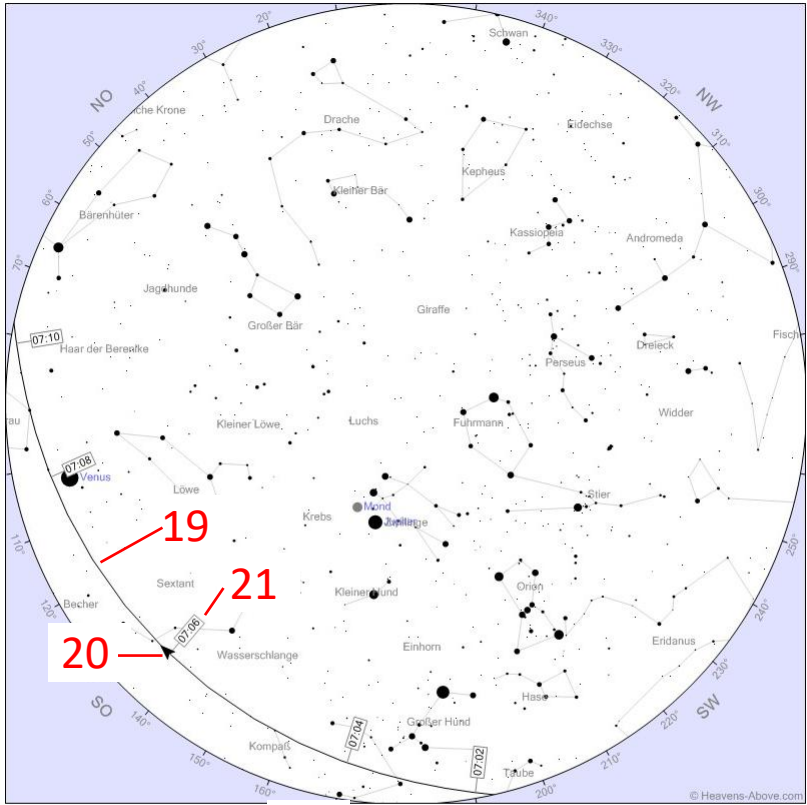
10) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) ab welcher der Satellit in welcher Höhe (11) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (12) gesehen werden kann.

13) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) zu welcher der Satellit seinen höchsten Punkt am Himmel in welcher Höhe (14) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (15) erreicht.

16) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) zu welcher der Satellit in welcher Höhe (17) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (18) im Erdschatten verschwindet.

Angabe (13) *Höchster Punkt/Zeit* ist ein Link, der zu einer Himmelskarte führt - siehe nachfolgende Seite.

Auf die Karte klicken, um einen Himmelsabschnitt zu vergrößern.



Bildgröße (500 - 1600) — 22

Datum: Dienstag, 14. Oktober 2025
 Umlaufbahn: 417 x 418 km, 51,6° (Epoche: 02 Oktober)

Ereignis	Zeit	Höhe	Azimet	Entfernung (km)	Helligkeit	Sonnenhöhe
Aufgang	07:01:33	0°	192° (SSW)	2.341	0,0	-7,8°
Anstieg über 10°	07:04:34	10°	162° (SSO)	1.484	-0,7	-7,3°
maximale Höhe	07:06:05	13°	135° (SO)	1.338	-0,4	-7,0°
sinkt unter 10°	07:07:36	10°	108° (OSO)	1.489	0,6	-6,8°
Untergang	07:10:38	0°	78° (ONO)	2.358	1,8	-6,3°

23

Sternkarte

Auf der Sternkarte sind enthalten

- 19) die Flugbahn des Satelliten.
- 20) Flugrichtung (Pfeil).
- 21) Zeitpunkt (Stunde und Minute), an dem der Satellit die markierte Stelle erreicht.

22) Die Sternkarte kann durch Eingabe eines Faktors zwischen „500“ und „1600“ verkleinert bzw. vergrößert werden.

23) Angaben zum Überflug.
 In der Spalte „Azimet“ sind nun auch die genauen Angaben in Grad enthalten.
 Die Spalte „Helligkeit“ gibt die Helligkeit zum jeweiligen Zeitpunkt des Überflugs an.

III. Überflugdaten der Raumstation ISS

Internationale Raumstation (ISS) - sichtbare Überflüge

von: Freitag, 17. Oktober 2025 00:00
bis: Sonntag, 26. Oktober 2025 23:00
Umlaufbahn: 416 x 422 km, 51,6° (Epoche: 17 Oktober)

Details siehe Seiten 16

Überflugtypen: nur sichtbare alle


Klicken Sie auf ein Datum, um eine Sternkarte mit eingezeichneter Überflugbahn und andere Details zu sehen.

Datum	Helligkeit (mag)	Anfang			höchster Punkt			Ende			Überflugtyp
		Zeit	Höhe	Az.	Zeit	Höhe	Az.	Zeit	Höhe	Az.	
17 Okt	-1,3	06:17:24	10°	S	06:19:53	19°	SO	06:22:24	10°	O	sichtbar
18 Okt	-1,0	05:31:31	12°	SSO	05:32:29	13°	SO	05:34:02	10°	OSO	sichtbar
18 Okt	-3,3	07:05:24	10°	SW	07:08:44	63°	SSO	07:12:05	10°	ONO	sichtbar
19 Okt	-2,8	06:19:15	21°	SSW	06:21:09	43°	SSO	06:24:23	10°	ONO	sichtbar
20 Okt	-2,0	05:33:52	28°	SO	05:33:52	28°	SO	05:36:33	10°	O	sichtbar
20 Okt	-3,7	07:06:50	10°	WSW	07:10:12	71°	NNW	07:13:35	10°	ONO	sichtbar
21 Okt	-0,3	04:48:21	11°	O	04:48:21	11°	O	04:48:32	10°	O	sichtbar
21 Okt	-3,8	06:21:19	38°	WSW	06:22:29	88°	SSO	06:25:53	10°	ONO	sichtbar
22 Okt	-2,5	05:35:42	42°	O	05:35:42	42°	O	05:38:08	10°	ONO	sichtbar
22 Okt	-3,3	07:08:40	12°	W	07:11:41	49°	N	07:14:59	10°	ONO	sichtbar
23 Okt	-0,3	04:50:00	12°	ONO	04:50:00	12°	ONO	04:50:19	10°	ONO	sichtbar
23 Okt	-3,5	06:22:58	40°	WNW	06:23:52	57°	NNW	06:27:13	10°	ONO	sichtbar
24 Okt	-2,4	05:37:12	38°	NO	05:37:12	38°	NO	05:39:26	10°	ONO	sichtbar

Details siehe Seite 17

Internationale Raumstation (ISS) - sichtbare Überflüge

[Startseite](#) | [Info](#) | [Umlaufbahn](#) | [Nahbegegnungen](#)

von: Freitag, 17. Oktober 2025 00:00  24
bis: Sonntag, 26. Oktober 2025 23:00
Umlaufbahn: 416 x 422 km, 51,6° (Epoche: 17 Oktober)

Überflugtypen: nur sichtbare alle


25

24) Mit den Tasten „<“ und „>“ können Sie das Datum des Zeitraums wählen, in welchem Sie Daten für den Überflug der ISS erhalten möchten.

25) Überflugtyp

- „nur sichtbare“: Es werden alle Überflüge angezeigt, die vom Abend bis zum folgenden Morgen mit dem bloßen Auge gesehen werden können.
- „alle“: Es werden alle Überflüge angezeigt, welche am Tages- und Nachthimmel stattfinden.

Hinweis: Überflüge am Tageshimmel können meist nur von geübten Beobachtern wahrgenommen werden.

Datum	Helligkeit (mag)	Anfang			höchster Punkt			Ende			Überflugtyp		
		Zeit	Höhe	Az.	Zeit	Höhe	Az.	Zeit	Höhe	Az.			
17 Okt	-1,3	06:17:24	10°	S	06:19:53	19°	SO	06:22:24	10°	O	sichtbar		
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37

26) Datum des Überflugs und Link auf eine Sternkarte (siehe nachfolgende Seite)

27) Helligkeit – Je kleiner eine Zahl, umso heller erscheint die ISS.

Infos zu *Magnitude (mag)* siehe https://de.wikipedia.org/wiki/Scheinbare_Helligkeit

28) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) ab welcher die ISS in welcher Höhe (29) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (30) gesehen werden kann.

31) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) zu welcher die ISS ihren höchsten Punkt am Himmel in welcher Höhe (32) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (33) erreicht.

34) Angabe der Uhrzeit (in MEZ bzw. MESZ) zu welcher die ISS in welcher Höhe (35) über dem Horizont in welcher Himmelsrichtung (36) im Erdschatten verschwindet.

35) Angabe ob der Überflug vom eingestellten Standort aus sichtbar ist.

Sternkarte

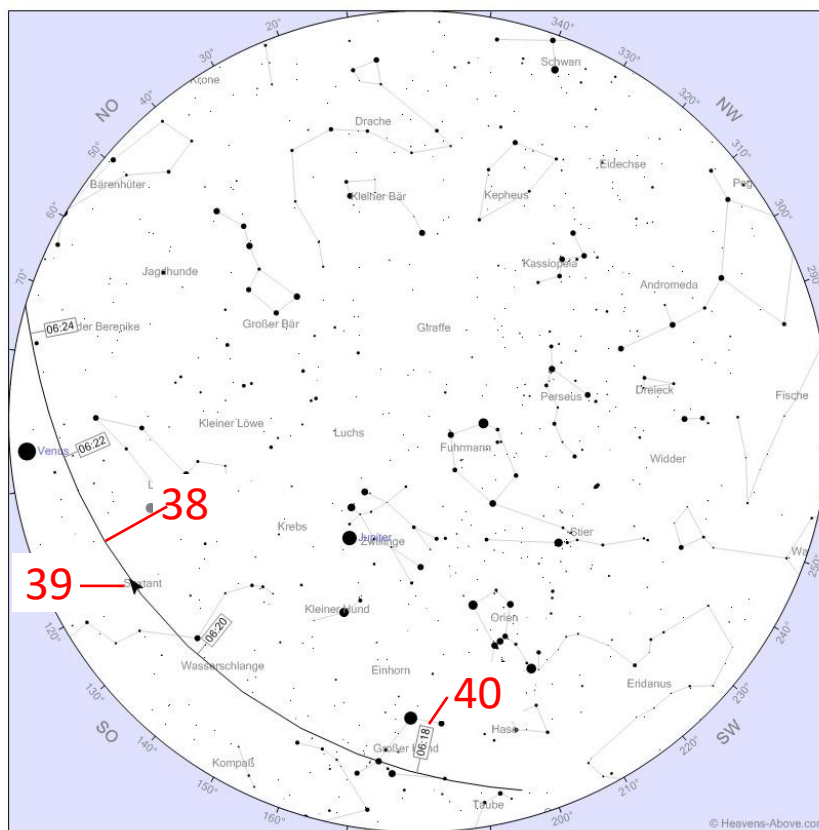
Auf der Sternkarte sind enthalten

- 38) die Flugbahn der ISS
- 39) Flugrichtung der ISS (Pfeil)
- 40) Zeitpunkt (Stunde und Minute), an dem die ISS die markierte Stelle erreicht

41) Die Sternkarte kann durch Eingabe eines Faktors zwischen „500“ und „1600“ verkleinert bzw. vergrößert werden

42) Angaben zum Überflug.

In der Spalte „Azimut“ sind nun auch die genauen Angaben in Grad enthalten. Die Spalte „Helligkeit“ gibt die Helligkeit zum jeweiligen Zeitpunkt des Überflugs an.



Bildgröße (500 - 1600) — 41

Datum: Freitag, 17. Oktober 2025

Umlaufbahn: 416 x 422 km, 51,6° (Epoche: 17 Oktober)

Ereignis	Zeit	Höhe	Azimut	Entfernung (km)	Helligkeit	Sonnenhöhe
Schattenausritt	06:16:35	6°	195° (SSW)	1.758	-0,8	-15,9°
Anstieg über 10°	06:17:24	10°	187° (S)	1.494	-1,1	-15,8°
maximale Höhe	06:19:53	19°	139° (SO)	1.056	-1,3	-15,4°
sinkt unter 10°	06:22:23	10°	91° (O)	1.503	0,5	-15,0°
Untergang	06:24:52	0°	73° (ONO)	2.372	1,7	-14,6°

— 42

Auf den Webseiten von HEAVENS ABOVE können zahlreiche weitere Angaben zu verschiedenen Ereignissen abgerufen werden.

Die Angaben sind dabei ähnlich aufgebaut, wie in diesem Dokument beschrieben. Sollten Sie dennoch weiter Infos benötigen, so helfen wir Ihnen im Rahmen unserer Veranstaltungen gerne weiter.

*Ihr Team der
Sternwarte Zollern-Alb*