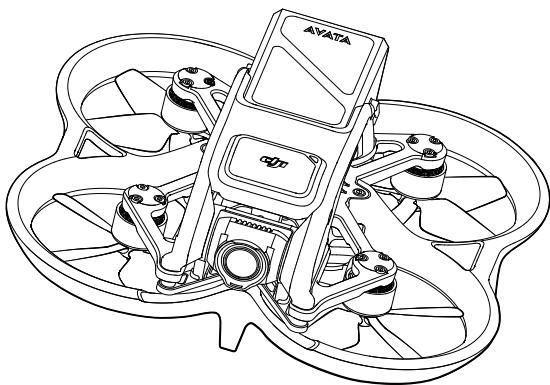


**dji** AVATA

# Handbuch

v1.2 2023.03



## **Stichwortsuche**

Such nach Stichwörtern wie „Akku“ oder „Installieren“, um das entsprechende Thema zu finden. Wenn du dieses Dokument mithilfe des Adobe Acrobat Readers geöffnet hast, drück die Tastenkombination Strg+F (Windows) oder Command+F (macOS), um eine Suche zu starten.

## **Themensuche**

Das Inhaltsverzeichnis bietet eine Liste mit allen verfügbaren Themen. Klick auf ein Thema, um diesen Abschnitt aufzurufen.

## **Dieses Dokument ausdrucken**

Dieses Dokument unterstützt Drucken mit hoher Auflösung.

# Dieses Handbuch verwenden

## Legende

⚠️ Warnung

⚠️ Wichtig

💡 Hinweise und Tipps

🔗 Referenz

## Vor dem ersten Flug lesen

Lies die folgenden Dokumente vor dem ersten Gebrauch der DJI AVATA™ durch.

1. Handbuch
2. Kurzanleitung
3. Sicherheitsvorschriften

Es wird empfohlen, alle Tutorial-Videos anzusehen und vor dem ersten Gebrauch die Sicherheitsvorschriften zu lesen. Bereite dich auf deinen ersten Flug vor, indem du die Kurzanleitung liest. Weitere Informationen findest du in diesem Handbuch.

## Tutorial-Videos

Besuche den folgenden Link, um dir die Tutorial-Videos anzusehen, die zeigen, wie du die DJI Avata sicher verwendest:



<https://s.dji.com/guide24>

## DJI Fly App herunterladen

Scanne den QR-Code oben und lade DJI Fly herunter.

Die Android-Version von DJI Fly ist mit Android 6.0 und höher kompatibel. Die iOS-Version von DJI Fly ist mit iOS v11.0 und höher kompatibel.

\* Aus Sicherheitsgründen ist die Flughöhe auf 30 m und die Flugdistanz auf 50 m beschränkt, wenn während des Fluges keine Verbindung zur App besteht. Dies gilt für DJI Fly und alle Apps, die mit DJI-Fluggeräten kompatibel sind.

## Die DJI Flugsimulator App herunterladen

Scann den QR-Code auf der rechten Seite und lade die DJI Flugsimulator App herunter.

Die iOS-Version von DJI Flugsimulator ist mit iOS 11.0 und höher kompatibel.



## DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) herunterladen

DJI ASSISTANT™ 2 (Hobby-Drohnen Serie) hier herunterladen: [www.dji.com/avata/downloads](http://www.dji.com/avata/downloads).

⚠️ Die Betriebstemperatur dieses Produkts liegt zwischen -10 °C und 40 °C. Das Produkt angemessen verwenden und nur bei Anwendungen mit der angegebenen Betriebstemperatur.

# Inhalt

<b>Dieses Handbuch verwenden</b>	1
Legende	1
Vor dem ersten Flug lesen	1
Tutorial-Videos	1
DJI Fly App herunterladen	1
Die DJI Flugsimulator App herunterladen	1
DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) herunterladen	1
<b>Produktbeschreibung</b>	4
Einführung	4
Fluggerät vorbereiten	5
Goggles vorbereiten	6
Fernsteuerungen vorbereiten	9
Abbildung	11
Koppeln	17
Aktivierung	18
<b>Fluggerät</b>	19
Flugmodi	19
Status-LED des Fluggeräts	20
Automatische Rückkehr	21
Sicht- und Infrarotsensoren	23
Flugschreiber	26
Propeller	26
Intelligent Flight Battery	28
Gimbal und Kamera	32
<b>Goggles</b>	34
DJI Goggles 2	34
DJI FPV Goggles V2	43
<b>Fernsteuerungen</b>	48
DJI Bewegungssteuereinheit	48
DJI FPV Fernsteuerung 2	52
<b>DJI Fly App</b>	59

<b>Flug</b>	60
Anforderungen an die Flugumgebung	60
Flugbeschränkungen	60
Checkliste vor dem Flug	62
Motoren starten/stoppen	62
Testflug	65
<b>Wartung</b>	66
Fluggerät	66
Goggles	76
<b>Anhang</b>	79
Technische Daten	79
Firmware-Aktualisierung	85
Informationen zum Kundenservice	85

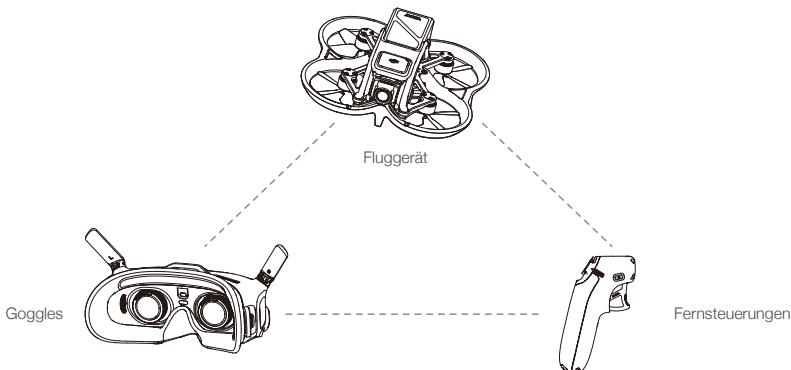
# Produktbeschreibung

## Einführung

Die DJI Avata verfügt über ein kompaktes und tragbares Chassis, das mit einem Propellerschutz ausgestattet ist. Mit ihren Sicht- und Infrarotsensoren kann sie sowohl flexibel in Innenräumen als auch im Freien schweben und fliegen und eine automatische Rückkehrfunktion einleiten. Das Fluggerät ist in der Lage, mit der Gimbal-Kamera mit 1/1,7-Zoll CMOS-Sensor stabile UHD-Videos in 4K mit 60fps und 4K-Fotos aufzunehmen. Das Fluggerät verfügt über eine maximale Schwebzeit von etwa 18 Minuten.

Die DJI Avata nutzt die DJI O3+ Technologie, wenn sie mit kompatiblen Goggles und Fernsteuerungen verwendet wird. Sie kann Videos mit einer maximalen Reichweite von 10 km übertragen und verfügt über eine Bitrate von bis zu 50 MBit/s. Somit sorgt sie für ein intensives Flugerlebnis.

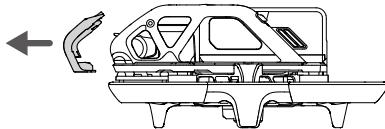
Die Goggles sind mit einem leistungsstarken Bildschirm ausgestattet. Durch das Videosignal vom Fluggerät kann man das Flugerlebnis aus der Ich-Perspektive und in Echtzeit genießen. Die Fernsteuerungen sind mit einer Reihe von Funktionstasten ausgestattet, die zur Steuerung des Fluggeräts und zur Bedienung der Kamera verwendet werden können. DJI Goggles 2 und DJI Bewegungssteuereinheit können durch Verfolgen Ihrer Kopf- und Handbewegungen den Flug der Drohne ganz leicht steuern und somit für eine neue und komfortable Flugsteuerung sorgen.



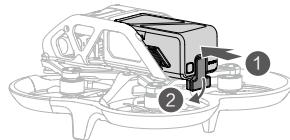
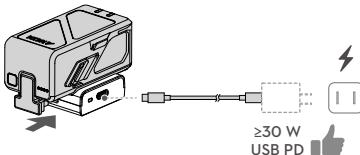
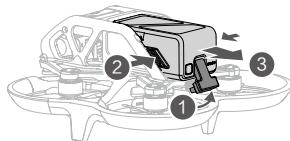
- 
-  • Informationen zu den von DJI Avata unterstützten Goggles und Fernsteuerungen findest du im Anhang. In diesem Handbuch werden DJI Goggles 2, DJI FPV Goggles V2, DJI Bewegungssteuereinheit und DJI FPV Fernsteuerung 2 nur als Beispiele angeführt. Hinweise zur Verwendung sind in der Bedienungsanleitung des jeweiligen unterstützten Geräts zu finden.
- 
-  • Die Fernsteuerungen erreichen ihre maximale Übertragungsreichweite (FCC) auf offenem Gelände ohne elektromagnetische Störungen bei einer Flughöhe von ca. 120 m. Die maximale Übertragungsreichweite bezeichnet die maximale Distanz, über die eine Kommunikation mit dem Fluggerät (also Senden und Empfangen) möglich ist. Sie gibt nicht die Distanz an, die das Fluggerät bei einem einzelnen Flug maximal zurücklegen kann.
- Die maximale Schwebzeit wurde in einer windstillen Umgebung und ohne elektromagnetische Störungen getestet.
- Auch bei Benutzung der Goggles muss das Fluggerät stets auf Sichtlinie geflogen werden. In einigen Ländern oder Regionen ist ein zusätzlicher Beobachter erforderlich, um das Fliegen auf Sicht zu ermöglichen. Bei Verwendung der Goggles müssen die örtlichen Vorschriften befolgt werden.

## Fluggerät vorbereiten

1. Entferne den Gimbal-Schutz von der Kamera.



2. Entnehme die Intelligent Flight Battery und verwende ein USB-Ladegerät, um den Akku aufzuladen. Es dauert ungefähr 90 Minuten, um eine Intelligent Flight Battery vollständig aufzuladen.

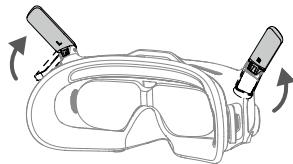


- 
- 💡 • Es wird empfohlen, das DJI 30W USB-C Ladegerät oder andere USB-Power-Delivery-Ladegeräte zu verwenden.
  - Es wird empfohlen, einen Gimbal-Schutz anzubringen, um den Gimbal zu schützen, wenn das Fluggerät nicht benutzt wird. Bring die Kamera in die horizontale Position, installiere anschließend den Gimbal-Schutz und vergewissere dich, dass er fest sitzt.
- 
- ⚠️ • Sorge dafür, dass du vor dem Einschalten des Fluggeräts den Gimbal-Schutz entfernst. Andernfalls kann die Selbstdiagnose des Fluggeräts beeinträchtigt werden.
-

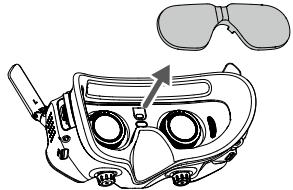
## Goggles vorbereiten

### DJI Goggles 2

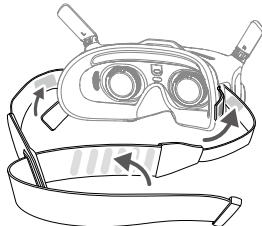
1. Falte die Antennen aus.



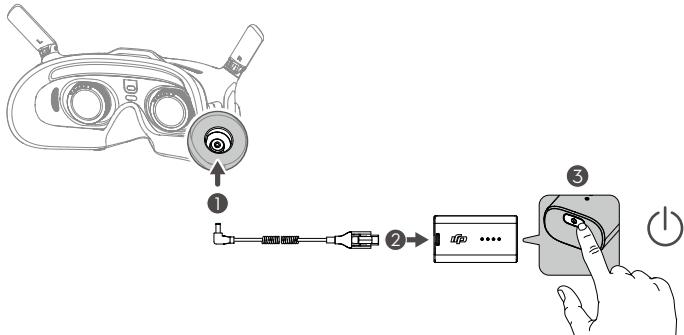
2. Entferne den Displayschutz.



3. Befestige das Kopfband an den Goggles.



4. Verwende das mitgelieferte Netzkabel (USB-C), um den Stromanschluss der Goggles mit dem Akku der Brille zu verbinden. Drücke einmal auf die Netztaste, drücke die Netztaste erneut und halte diese zwei Sekunden lang gedrückt, um die Goggles einzuschalten.



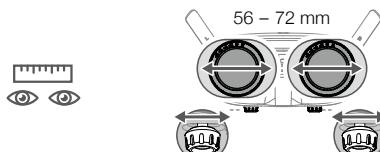
- Setze die Goggles auf und stelle das Kopfband ein, bis die Goggles gut sitzen.



- Stelle mit dem Pupillenabstand-Schieberegler / Dioptrie-Einstellknopf (im Folgenden bezeichnet als „Knopf“) den Abstand zwischen den Linsen ein, bis die Anpassung der Dioptrienwerte korrekt ist und du das Bild deutlich sehen kannst.
  - Drehe beide Knöpfe in die dargestellte Richtung, um sie zu entsperren. Wenn die Regler entsperrt wurden, springen sie heraus.



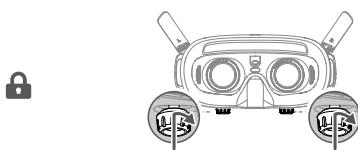
- Drehe die Knöpfe nach links und rechts, um den Abstand zwischen den Linsen einzustellen, bis die Bilder richtig ausgerichtet sind.



- Drehe langsam an den Knöpfen, um die Dioptrien einzustellen. Der unterstützte Korrekturbereich reicht von -8,0 D bis +2,0 D.



- Wenn du ein deutliches Bild siehst, drücke die Knöpfe nach innen und drehe sie in die dargestellte Richtung, um die Linsenposition und Dioptrienwerte zu sperren.





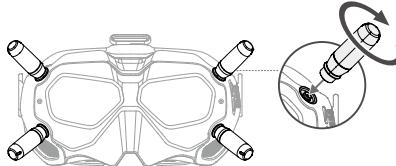
- Die Linsen unterstützen keine Astigmatismuskorrektur. Wenn du eine Astigmatismuskorrektur benötigst oder die Dioptrienwerte der Goggles nicht für dich geeignet sind, kannst du zusätzliche Linsen erwerben und die mitgelieferten Brillenfassungen verwenden, um sie an den Goggles zu montieren. Unter „Verwendung der Brillenfassungen“ erhältst du weitere Informationen.
- Wenn du die Dioptrien zum ersten Mal einstellst, solltest du sie auf eine Stärke einstellen, die leicht unter der Stärke deiner üblichen Brillengläser liegt. Gib deinen Augen genug Zeit zum Anpassen und stelle dann die Dioptrienwerte erneut ein, bis du ein scharfes Bild siehst. Verwende keine Dioptrienwerte, die höher sind als die deiner normalen Brillengläser, um eine zu hohe Augenbelastung zu vermeiden.



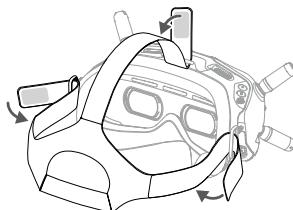
- Falte die Antennen, um Schäden zu vermeiden, wenn die Goggles nicht benutzt werden.
- Befestige den Displayschutz nach der Verwendung wieder, um die Linse zu schützen und Schäden durch direkte Sonneneinstrahlung zu verhindern.
- Verwende nur den mitgelieferten Akku für die DJI Goggles. Verwende NUR Akkus, die von DJI stammen.
- Der Akku der Goggles darf NICHT zur Stromversorgung anderer Geräte verwendet werden.

## DJI FPV Goggles V2

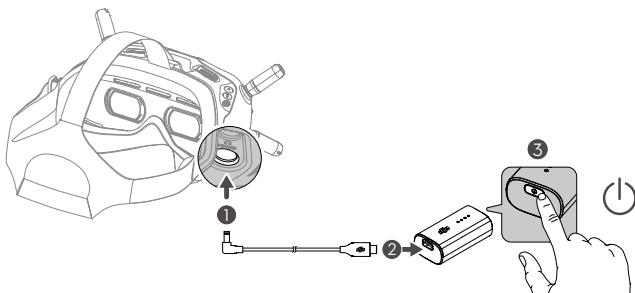
1. Bringe die vier Antennen an den Befestigungslöchern an der Vorderseite der Goggles an. Stell sicher, dass die Antennen sicher befestigt sind.



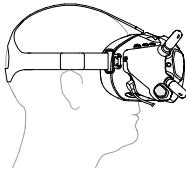
2. Befestige das Band an der Kopfbandbefestigung an der Oberseite und an den Seiten der Goggles.



3. Verwende das mitgelieferte Netzkabel, um den Stromanschluss der Goggles mit dem Akku der Goggles zu verbinden. Drücke einmal auf die Netztaste, drücke die Netztaste erneut und halte diese zwei Sekunden lang gedrückt, um die Goggles einzuschalten.



- Setz die Goggles auf, sodass sie gut vor den Augen sitzen und zieh dann das Kopfband nach unten. Stelle die Kopfbandlänge so ein, dass die Goggles sicher und bequem an deinem Kopf und Gesicht anliegen.



- Drehe den Pupillenabstand-Schieberegler, um den Abstand zwischen den Objektiven einzustellen, bis die Bilder richtig ausgerichtet sind.



- Die DJI Goggles können über einer Brille getragen werden.

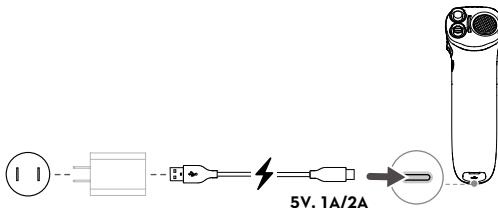


- Der Akku der Goggles darf NICHT zur Stromversorgung anderer Mobilgeräte verwendet werden.

## Fernsteuerungen vorbereiten

Drücke die Netztaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, lade das Gerät vor dem Gebrauch auf.

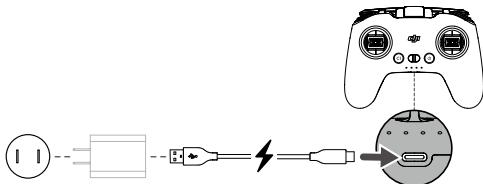
## DJI Bewegungssteuereinheit



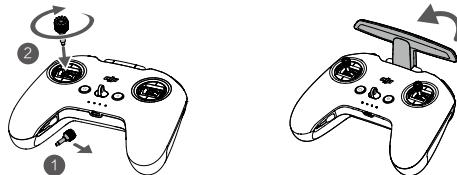
- USB-Power-Delivery-Ladegeräte werden nicht unterstützt.

## DJI FPV Fernsteuerung 2

1. Lade den Akku auf.

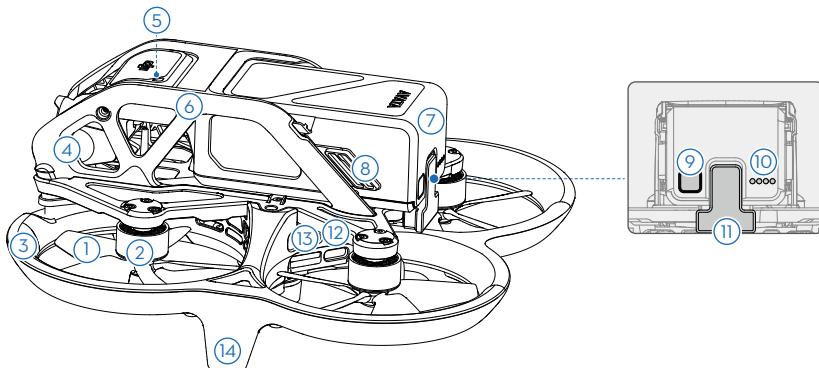


2. Nimm die Steuerknüppel aus den Aufbewahrungsfächern der Fernsteuerung und befestige sie an der Fernsteuerung.
3. Klapp die Antennen aus.

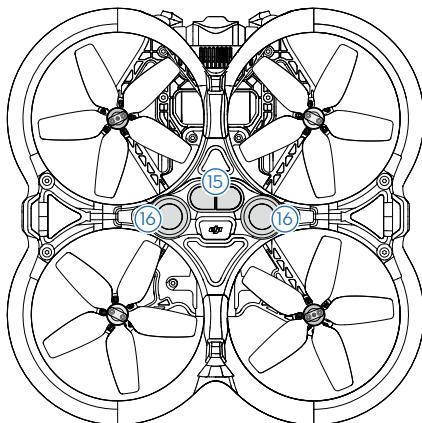


## Abbildung

### Fluggerät



- |                              |                               |                                         |
|------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Propeller                 | 6. Oberer Rahmen              | 11. Stromanschluss                      |
| 2. Motoren                   | 7. Intelligent Flight Battery | 12. USB-C-Anschluss                     |
| 3. Propellerschutz           | 8. Akkuverriegelung           | 13. microSD-Kartensteckplatz            |
| 4. Gimbal und Kamera         | 9. Netztafel                  | 14. Landegestell (integrierte Antennen) |
| 5. Status-LED des Fluggeräts | 10. Akkustand-LEDs            |                                         |

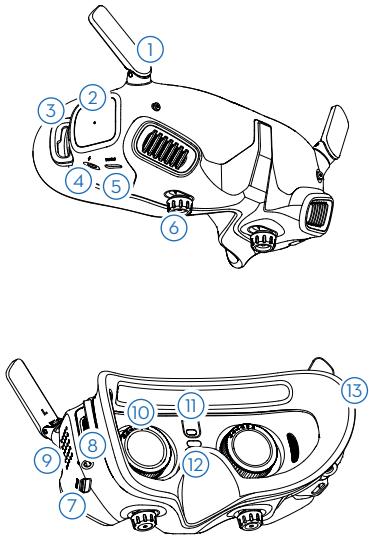


- |                           |
|---------------------------|
| 15. Infrarotsensoren      |
| 16. Sichtsensoren (unten) |

- ⚠** • Stelle vor dem Flug sicher, dass der USB-C-Anschluss und die Schutzhülle des microSD-Kartensteckplatzes richtig und sicher verschlossen sind, um Störungen mit den Propellern zu vermeiden.

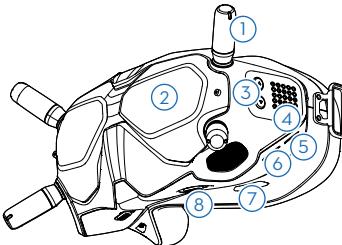
## Goggles

### DJI Goggles 2

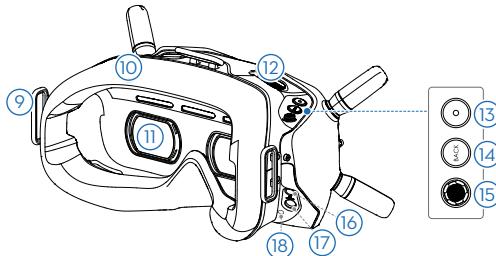


1. Antennen
2. Bedienfeld
3. Kopfbandbefestigung
4. Stromanschluss
5. USB-C-Anschluss
6. Pupillenabstand-Schieberegler / Dioptrie-Einstellknopf
7. microSD-Kartensteckplatz
8. 3,5 mm Audio-Anschluss
9. LED-Punktmatrixanzeige
10. Objektive
11. Abstandssensor  
Erkennt, ob die Goggles getragen werden, und schaltet den Bildschirm automatisch ein oder aus.
12. Kopplungstaste
13. Schaumstoffpolsterung

### DJI FPV Goggles V2



1. Antennen
2. Frontabdeckung
3. Tasten für die Kanaleinstellung
4. Kanalanzeige
5. USB-C-Anschluss
6. microSD-Kartensteckplatz
7. Lufteinlass
8. IPD-Schieberegler
9. Kopfbandbefestigung



10. Schaumstoffpolsterung

11. Objektive

12. Lüftungsschlitz

13. Auslöser/Aufnahmetaste

Drücke die Taste einmal, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.

14. Zurücktaste

Drücke die Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren oder den aktuellen Modus zu verlassen.

15. 5D-Taste

Betätige die Taste, um durch das Menü zu scrollen. Drücke die Taste zur Bestätigung.

Drücke auf der Startseite die Taste nach rechts oder links, um die Bildschirmhelligkeit einzustellen. Drücke die Taste nach vorne oder hinten, um die Lautstärke einzustellen. Drücke die Taste nach unten, um das Menü aufzurufen.

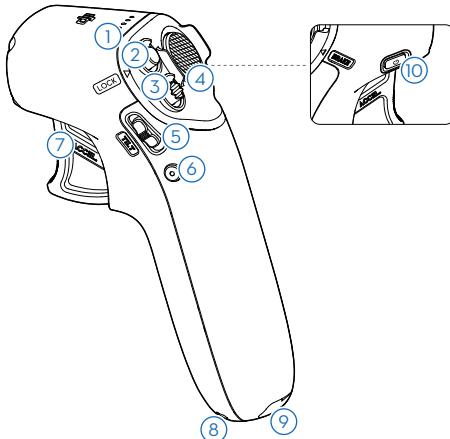
16. Audio/AV-Eingang

17. Stromanschluss (DC 5,5x2,1)

18. Kopplungstaste

## Fernsteuerungen

### DJI Bewegungssteuereinheit



#### 1. Akkustand-LEDs

Diese zeigen den Akkustand der Bewegungssteuereinheit an.

#### 2. Sperrtaste

Zweimal drücken: Startet die Motoren des Fluggeräts.

Drücken und gedrückt halten: Das Fluggerät hebt automatisch ab, steigt auf ca. 1,2 m auf und schwebt.

Beim Schwebeflug drückst du die Taste und hältst sie gedrückt, damit das Fluggerät automatisch landet und die Motoren abgeschaltet werden.

Einmal drücken, um den Countdown für die akkubedingte Rückkehr abzubrechen, wenn die Meldung in den Goggles angezeigt wird, damit das Fluggerät die akkubedingte Rückkehr nicht einleitet.

#### 3. Modustaste

Drücke einmal auf die Taste, um zwischen Normal- und Sportmodus zu wechseln.

#### 4. Bremstaste

Einmal auf die Taste drücken, um das Fluggerät abzubremsen und im Schwebeflug verweilen zu lassen (nur wenn GNSS oder Sichtsensoren verfügbar sind). Erneut drücken, um die Fluglage zu entsperren.

Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um die Rückkehrfunktion einzuleiten.

Wenn das Fluggerät die Rückkehrfunktion oder eine automatische Landung ausführt, drücke die

Taste einmal, um die Rückkehrfunktion oder Landung abzubrechen.

#### 5. Gimbal-Schieberegler zum Neigen

Drücke nach oben oder unten, um die Neigung des Gimbal s anzupassen. Nur verfügbar vor dem Start, während der Rückkehrfunktion oder bei der Landung.

#### 6. Auslöser/Aufnahmetaste

Drücke die Taste einmal, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.

#### 7. Beschleunigungstaste

Drücken, um zu Beschleunigungen. Die Richtung wird durch den Kreis vorgegeben, der in den Goggles angezeigt wird. Je mehr du drückst, desto stärker ist die Beschleunigung. Loslassen zum Anhalten und Schweben.

#### 8. Öse für Trageband

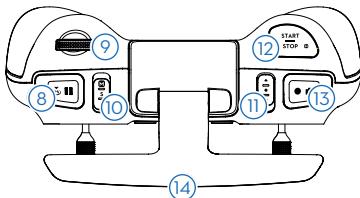
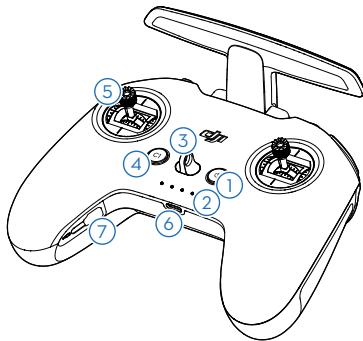
#### 9. USB-C-Anschluss

Zum Laden und zur Verbindung der Bewegungssteuereinheit mit einem Computer zur Firmware-Aktualisierung.

#### 10. Netztaste

Drücke die Taste einmal, um den Akkustand zu überprüfen. Taste kurz drücken, dann erneut drücken und halten, um die Bewegungssteuereinheit ein- oder auszuschalten.

## DJI FPV Fernsteuerung 2

**1. Netz Taste**

Drücke die Taste einmal, um den Akkustand zu überprüfen. Drücke die Taste, drücke sie dann erneut und halte sie gedrückt, um die Fernsteuerung ein- und auszuschalten.

**2. Akkustand-LEDs**

Zeigt den Akkustand der Fernsteuerung an.

**3. Öse für Trageband****4. C1-Taste (individualisierbar)**

Die Funktion dieser Taste lässt sich in den Goggles-Einstellungen ändern. Einmal drücken, um das ESC-Piepen zu aktivieren oder zu deaktivieren (Standardeinstellung).

**5. Steuernüppel**

Wird verwendet, um die Bewegungen des Fluggeräts zu steuern. Der Steuernüppelmodus lässt sich in den Goggles einstellen. Die Steuernüppel sind abnehmbar und einfach zu verstauen.

**6. USB-C-Anschluss**

Zum Aufladen der Fernsteuerung und zum Anschluss der Fernsteuerung an einem Computer.

**7. Staufächer für Steuernüppel**

Zur Aufbewahrung der Steuernüppel.

**8. Flugpause/Rückkehrtaste**

Einmal auf die Taste drücken, um das Fluggerät abzubremsen und im Schwebeflug verweilen zu lassen (nur wenn GNSS oder Sichtsensoren verfügbar sind). Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um die Rückkehrfunktion einzuleiten.

Wenn das Fluggerät die Rückkehrfunktion oder eine automatische Landung ausführt,

drücke die Taste einmal, um die Rückkehrfunktion oder Landung abzubrechen.

**9. Gimbal-Rädchen**

Steuert die Neigung der Kamera.

**10. Flugmodusschalter**

Schalte zwischen Normal-, Sport- und manuellem Modus um. Der manuelle Modus ist standardmäßig deaktiviert und muss in den Goggles aktiviert werden.

**11. C2-Taste (individualisierbar)**

Die Funktion dieser Taste lässt sich in den Goggles einstellen. Standardmäßig steuert die Taste den Gimbal, um ihn senkrecht oder waagerecht neu zu zentrieren.

**12. Start-/Stopptaste**

Drücke bei Verwendung des manuellen Modus zweimal auf die Taste, um den Motor zu starten oder zu stoppen.

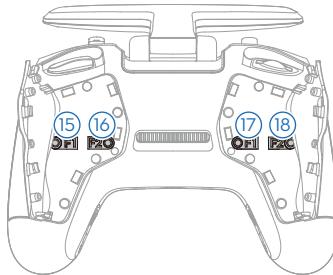
Bei Verwendung des Normalmodus oder des Sportmodus einmal drücken, um den Countdown für die akkubedingte Rückkehr abzubrechen, wenn die Meldung in den Goggles angezeigt wird, damit das Fluggerät die akkubedingte Rückkehr nicht einleitet.

**13. Auslöser/Aufnahmetaste**

Drücke die Taste einmal, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.

**14. Antennen**

Übertragung von Funksignalen der Fluggerätsteuerung.



**15. F1 Rechter Steuerknüppel, Widerstandseinstellschraube (vertikal)**

Ziehe die Schraube im Uhrzeigersinn fest, um den vertikalen Widerstand des entsprechenden Steuerknüppels zu erhöhen. Löse die Schraube, um den vertikalen Widerstand zu reduzieren.

**16. F2 Rechter Steuerknüppel, Neuzentrierungsschraube (vertikal)**

Ziehe die Schraube im Uhrzeigersinn fest, um die vertikale Neuzentrierung des entsprechenden Steuerknüppels zu deaktivieren. Löse die Schraube, um die vertikale Neuzentrierung zu aktivieren.

**17. F1 Linker Steuerknüppel, Widerstandseinstellschraube (vertikal)**

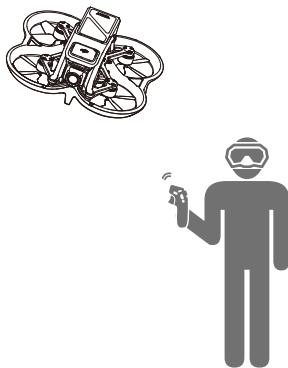
Ziehe die Schraube im Uhrzeigersinn fest, um den vertikalen Widerstand des entsprechenden Steuerknüppels zu erhöhen. Löse die Schraube, um den vertikalen Widerstand zu reduzieren.

**18. F2 Linker Steuerknüppel, Neuzentrierungsschraube (vertikal)**

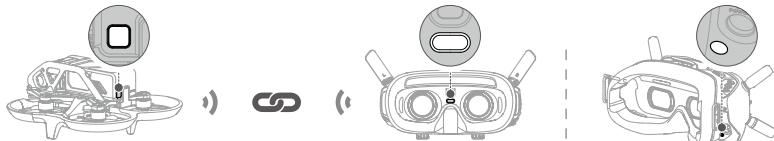
Ziehe die Schraube im Uhrzeigersinn fest, um die vertikale Neuzentrierung des entsprechenden Steuerknüppels zu deaktivieren. Löse die Schraube, um die vertikale Neuzentrierung zu aktivieren.

## Koppeln

Befolge die nachstehenden Schritte, um eine Koppelung des Fluggeräts, der Goggles und der Fernsteuerungen durchzuführen. Stelle sicher, dass die mit dem Fluggerät verwendeten DJI-Geräte über den DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) aktiviert und vor dem Koppeln auf die neueste Firmware aktualisiert sind.



1. Schalte das Fluggerät, die Goggles und die Fernsteuerungen ein. Drücken, dann nochmals drücken und die Netztaste gedrückt halten, um die Geräte ein- oder auszuschalten.
2. Drück die Kopplungstaste auf den Goggles. Die Goggles beginnen, kontinuierlich zu piepen.
3. Drücke die Netztaste des Fluggeräts und halte diese gedrückt, bis die Akkustand-LEDs nacheinander zu blinken beginnen.



4. Nachdem die Kopplung abgeschlossen ist, leuchten die Akkustand-LEDs des Fluggeräts kontinuierlich und zeigen den Akkustand an, die Goggles stellen ihr Piepen ein und die Bildübertragung kann normal angezeigt werden.
5. Drücke die Netztaste des Fluggeräts und halte diese gedrückt, bis die Akkustand-LEDs nacheinander zu blinken beginnen.
6. Drücke auf die Netztaste der Fernsteuerung und halte sie gedrückt, bis sie beginnt, kontinuierlich zu piepen und die Akkustand-LEDs nacheinander blinken.



7. Wenn die Koppelung erfolgreich durchgeführt wurde, dann hört die Fernsteuerung auf zu piepen und beide Akkustand-LEDs leuchten durchgehend und zeigen den Akkustand an.



- Achte darauf, dass sich die Goggles und die Fernsteuerung bei der Koppelung innerhalb einer Entfernung von 0,5 m zum Fluggerät befinden.

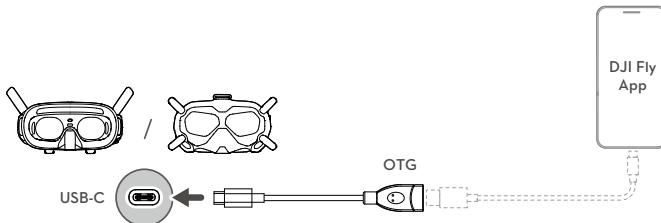
- Um zwischen dem Fluggerät oder der Lufteinheit umzuschalten, rufe das Goggles-Menü auf und treffe vor dem Koppeln eine Auswahl. Für DJI Goggles 2, rufe die Seite „Status“ auf, um das Fluggerät oder die Lufteinheit auszuwählen. Für DJI FPV Goggles V2, wechsele zu „Einstellungen“ und gehe dann zur Seite „Info“.



- Das Fluggerät kann während des Flugs nur mit einer Fernsteuerung gesteuert werden. Wenn dein Fluggerät mit mehreren Fernsteuerungen gekoppelt wurde, schalte die andere Fernsteuerung aus, bevor du deinen Flug beginnst.

## Aktivierung

Die DJI Avata muss vor dem ersten Gebrauch aktiviert werden. Achte darauf, dass eine Koppelung aller Geräte nach dem Einschalten des Fluggeräts, der Goggles und der Fernsteuerung durchgeführt wird. Verbinde den USB-C-Anschluss der Goggles mit dem Mobilgerät. Starte DJI Fly und folge zur Aktivierung den Eingabeaufforderungen. Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich.



# Fluggerät

Die DJI Avata umfasst eine Flugsteuerung, einen Gimbal und eine Kamera, ein Video-Downlink-System, Sichtsensoren, ein Antriebssystem und eine Intelligent Flight Battery.

## Flugmodi

Die DJI Avata verfügt über drei Flugmodi, die über den Schalter oder Knopf für Flugmodi an den Fernsteuerungen eingestellt werden können.

**Normalmodus:** Das Fluggerät setzt GNSS, Sichtsensoren (unten) und Infrarotsensoren ein, um sich selbst zu orten und zu stabilisieren. Wenn das GNSS-Signal stark ist, dann setzt das Fluggerät GNSS ein, um sich selbst zu orten und zu stabilisieren. Wenn die Lichtverhältnisse und andere Umgebungsbedingungen ausreichend sind, dann setzt das Fluggerät die Sichtsensoren ein. Wenn die Sichtsensoren (unten) aktiviert und die Lichtverhältnisse ausreichend sind, beträgt der maximale Fluglagewinkel 25° und die Höchstgeschwindigkeit 8 m/s.

**Sportmodus:** Das Fluggerät nutzt GNSS und Sichtsensoren (unten), um sich automatisch selbst zu stabilisieren. Im Sportmodus ist die Flugweise des Fluggeräts auf Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgerichtet, sodass es stärker auf die Bewegungen der Steuerknüppel reagiert. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 14 m/s.

**Manueller Modus:** Hier handelt es sich um einen klassischen FPV-Flugmodus mit äußerst hoher Manövriertfähigkeit, der besonders für Rennen und Freestyle-Flüge geeignet ist. Im manuellen Modus sind alle Flugassistentfunktionen deaktiviert, wie z. B. automatische Stabilisierung. Fundierte Kenntnisse im Bereich Steuerung sind erforderlich.

Wenn die Sichtsensoren (unten) nicht verfügbar oder deaktiviert sind und wenn das GNSS-Signal schwach ist oder der Kompass Störungen ausgesetzt ist, dann kann sich das Fluggerät im Normalmodus und im Sportmodus nicht positionieren oder automatisch bremsen, was das Unfallrisiko erhöht. In dieser Situation kann das Fluggerät eventuell leichter durch seine Umgebung beeinträchtigt werden. Umweltfaktoren wie Wind können zu horizontalen Verschiebungen führen, was besonders beim Fliegen in begrenzten Räumen gefährlich sein kann.



- Der manuelle Modus wird nur unterstützt, wenn das Fluggerät mit der DJI FPV Fernsteuerung 2 bedient wird. In diesem Modus lässt sich auch der Schub-Steuerknüppel einstellen. Die DJI Bewegungssteuereinheit unterstützt nicht den manuellen Modus.

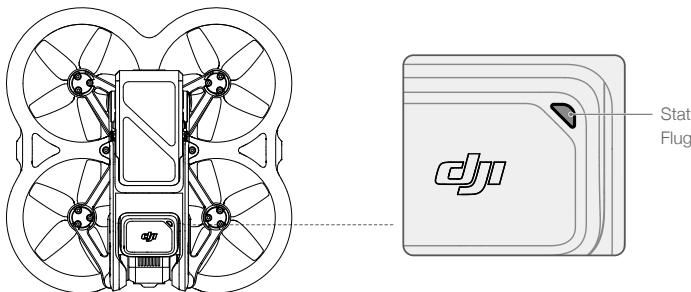


- Bewege bei Verwendung des manuellen Modus die Steuerknüppel der Fernsteuerung, um die Beschleunigung und die Fluglage des Fluggeräts direkt zu steuern. Das Fluggerät verfügt über keine Flugassistentfunktionen, wie z. B. automatische Stabilisierung, und kann jede Fluglage erreichen. Nur erfahrene Pilotinnen und Piloten sollten den manuellen Modus verwenden. Der unsachgemäße Gebrauch dieses Modus stellt ein Sicherheitsrisiko dar und kann sogar zum Absturz des Fluggeräts führen.
- Der manuelle Modus ist standardmäßig deaktiviert. Achte darauf, dass die Einstellung in den Goggles auf „Manueller Modus“ eingestellt ist, bevor du auf den manuellen Modus wechselst. Wenn die Einstellung in den Goggles nicht auf „Manueller Modus“ eingestellt ist, dann verweilt das Fluggerät im Normalmodus oder Sportmodus. Gehe zu „Einstellungen“ > „Steuerung“ > „Fernsteuerung“ > „Tasten individualisieren“ und stelle den „Individual-Modus“ auf „Manueller Modus“.
- Vor der Verwendung von „Manueller Modus“ wird empfohlen, die Schraube an der Rückseite des Schub-Steuerknüppels einzustellen, damit sich der Knüppel nicht neu zentriert. Außerdem wird empfohlen, das Fliegen im manuellen Modus zu üben und dabei den DJI Flugsimulator zu verwenden.
- Wird „Manueller Modus“ zum ersten Mal verwendet, dann ist die maximale Fluglage des Fluggeräts begrenzt. Wenn du mit dem Fliegen im manuellen Modus vertraut bist, kannst du die Fluglagebeschränkung in den Goggles deaktivieren. Gehe zu „Einstellungen“ > „Steuerung“ > „Fernsteuerung“ > „Gain & Expo“ > Fluglagelimit im M-Modus.

- ⚠**
- Bei schnellen Flugbewegungen im manuellen Modus kann die Fluglage instabil werden. Vermeide es, das Fluggerät seitlich zu bewegen, um einen stabilen Flug zu gewährleisten.
  - Wenn du bei schwachem Akku den manuellen Modus verwendest, ist die Stromversorgung des Fluggeräts begrenzt, bitte vorsichtig fliegen.
  - Im Sportmodus ist die Höchstgeschwindigkeit des Fluggeräts deutlich höher und der Bremsweg horizontal mindestens 30 m.
  - Das Ansprechverhalten des Fluggeräts ist im Sportmodus deutlich empfindlicher. Das bedeutet, dass nur geringfügige Bewegungen des Steuerknüppels an der Fernsteuerung zu starken Bewegungen des Fluggeräts führen. Stell sicher, dass du während des Flugs ausreichend Platz für deine Flugbewegungen hast.

## Status-LED des Fluggeräts

Die DJI Avata hat oben am Fluggerät eine Statusanzeige.



Die Status-LED zeigt den Status des Flugreglers an. Die nachstehende Tabelle enthält weitere Informationen über die Status-LEDs des Fluggeräts.

### Beschreibungen der Status-LEDs des Fluggeräts

#### Normalstatus

	Blinkt abwechselnd rot, gelb und grün	Wird hochgefahren und Selbstdiagnose wird durchgeführt
	Blinkt langsam grün	GNSS oder Sichtsensoren für Positionierung aktiviert
	Blinkt langsam gelb	GNSS und Sichtsensoren deaktiviert

#### Warnzustände

	Blinkt schnell gelb	Signal des Fernsteuerungsgeräts unterbrochen
	Blinkt langsam rot	Akkustand niedrig
	Blinkt schnell rot	Akkustand sehr niedrig
	Blinkt rot	IMU-Fehler
	Leuchtet kontinuierlich rot	Kritischer Fehler
	Blinkt abwechselnd rot und gelb	Kalibrierung des Kompasses notwendig

## Automatische Rückkehr

Die automatische Rückkehrfunktion bringt das Fluggerät zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurück und initiiert die Landung, sofern das GNSS-Signal stark genug ist. Es gibt drei Arten der automatischen Rückkehr: Intelligente Rückkehr, Akkubedingte Rückkehr und Sicherheitsbedingte Rückkehr. Wenn das Fluggerät den Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet hat und das GNSS-Signal stark ist, wird die Rückkehrfunktion ausgelöst, sobald die Funktion „Intelligente Rückkehr“ eingeleitet wird, der Akkustand des Fluggeräts niedrig ist oder das Signal zwischen der Fernsteuerung und dem Fluggerät verloren geht. Die Rückkehrfunktion wird auch in anderen Ausnahmesituationen ausgelöst, etwa bei Unterbrechung der Videoübertragung.

	GNSS	Beschreibung
Startpunkt	 <sup>20</sup>	Der reguläre Startpunkt ist der Ort, an dem das Fluggerät erstmals ein starkes oder mittelstarkes GNSS-Signal empfangen hat (wobei das Symbol weiß angezeigt wird). Die Status-LED des Fluggeräts blinkt schnell grün und eine Eingabeaufforderung wird in den Goggles angezeigt, um zu bestätigen, dass der Startpunkt aufgezeichnet wurde.

### Intelligente Rückkehr

Wenn das GNSS-Signal stark genug ist, kann die Intelligente Rückkehr genutzt werden, um das Fluggerät zum Startpunkt zurückzubringen. Intelligente Rückkehr kann durch die Fernsteuerung eingeleitet oder abgebrochen werden. Nach dem Beenden der Rückkehrfunktion erhältst du wieder die Kontrolle über das Fluggerät.

### Akkubedingte Rückkehr

Wenn der Akkustand der Intelligent Flight Battery zu niedrig ist, um zum Startpunkt zurückzukehren, solltest du das Fluggerät so schnell wie möglich landen.

Um unnötige Gefahren durch zu geringe Ladung zu vermeiden, berechnet die DJI Avata abhängig vom aktuellen Standort selbstständig, ob der aktuelle Akkustand ausreicht, um zum Startpunkt zurückzukehren. Die Akkubedingte Rückkehr wird ausgelöst, wenn die Intelligent Flight Battery so schwach ist, dass eine sichere Rückkehr des Fluggeräts nicht mehr gewährleistet ist.

Die Rückkehrfunktion kann durch die Fernsteuerung abgebrochen werden. Wenn die automatische Rückkehr abgebrochen wird, weil eine Warnung wegen eines niedrigen Akkustands angezeigt wird, ist die Intelligent Flight Battery möglicherweise nicht ausreichend aufgeladen, damit das Fluggerät sicher landen kann. Dies kann zu einem Absturz oder Verlust des Fluggeräts führen.

Das Fluggerät landet selbsttätig, wenn der Akkustand aufgrund der aktuellen Flughöhe nur noch den Landeanflug zulässt. Die Fernsteuerung kann dazu verwendet werden, die Richtung des Fluggeräts während des Landevorgangs zu ändern. Wird während der Landung die Bewegungssteuereinheit verwendet, kann durch Drücken der Schubtaste das Fluggerät den Sinkflug stoppen und auf der aktuellen Flughöhe bleiben, um die horizontale Position anzupassen. Das Fluggerät setzt nach Loslassen der Schubtaste seinen Sinkflug fort.

### Sicherheitsbedingte Rückkehr

Wenn der Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet worden ist und der Kompass normal funktioniert, wird die sicherheitsbedingte Rückkehr dann aktiviert, wenn das Fernsteuerungssignal mehr als 3,5 Sekunden lang unterbrochen ist.

Das Fluggerät fliegt auf seiner Originalflugroute 50 m rückwärts und wechselt auf die lineare Rückkehrfunktion. Das Fluggerät geht zur linearen Rückkehr über, falls das Fernsteuerungssignal während der sicherheitsbedingten Rückkehr wiederhergestellt wird.

Die Aktion des Fluggeräts bei Signalverlust kann in den Goggles geändert werden. Das Fluggerät führt keine sicherheitsbedingte Rückkehr aus, wenn in den Einstellungen „Landen“ oder „Schwebeflug“ ausgewählt ist.

## Andere Rückkehr-Szenarien

Fällt das Video-Signal während des Fluges aus, während die Fernsteuerung immer noch zur Steuerung des Fluggeräts verwendet werden kann, dann wird in den Goggles eine Meldung angezeigt und die Rückkehrfunktion wird eingeleitet.

### Rückkehrfunktion (linear)

1. Der Startpunkt wird automatisch aufgezeichnet.
2. Rückkehrfunktion wird ausgelöst.
3. Befindet sich das Fluggerät zu Beginn der Rückkehrfunktion weniger als 5 m vom Startpunkt entfernt, landet es sofort.  
Wenn das Fluggerät zu Beginn der Rückkehrfunktion mehr als 5 m und weniger als 50 m vom Startpunkt entfernt ist, dann kehrt es bei aktueller Flughöhe mit einer maximalen horizontalen Fluggeschwindigkeit von 3 m/s zum Startpunkt zurück.  
Wenn das Fluggerät zu Beginn der Rückkehrfunktion mehr als 50 m vom Startpunkt entfernt ist, dann steigt es zur Rückkehr-Flughöhe auf und kehrt mit einer horizontalen Geschwindigkeit von 12 m/s zum Startpunkt zurück. Ist die Rückkehr-Flughöhe niedriger als die aktuelle Flughöhe, dann fliegt das Fluggerät auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück.
4. Nach Erreichen des Startpunkts landet das Fluggerät und die Motoren stoppen.



- Während des Rückkehrflugs können Hindernisse um und über dem Fluggerät nicht erkannt oder vermieden werden.
- Wenn das GNSS-Signal schwach oder nicht verfügbar ist, dann kann das Fluggerät nicht zum Startpunkt zurückkehren. Wenn das GNSS-Signal nach dem Auslösen der sicherheitsbedingten Rückkehr schwach ist oder ausfällt, dann verweilt das Fluggerät eine Zeitlang im Schwebeflug, bevor es landet.
- Vor jedem Flug ist Folgendes wichtig: Rufe in den Goggles zuerst „Einstellungen“ und dann „Sicherheit“ auf und stelle eine angemessene Rückkehr-Flughöhe ein.
- Wenn das Fluggerät während der Rückkehrfunktion vorwärts fliegt und das Fernsteuerungssignal normal ist, dann kann die DJI FPV Fernsteuerung 2 zur Kontrolle der Geschwindigkeit des Fluggeräts verwendet werden, allerdings kann die Fernsteuerung nicht verwendet werden, um die Ausrichtung des Fluggeräts zu steuern oder das Fluggerät nach links oder rechts zu fliegen. Die Ausrichtung und die horizontale Position des Fluggeräts können gesteuert werden, wenn das Fluggerät sinkt. Wenn das Fluggerät aufsteigt oder vorwärts fliegt, kann man den Steuerknüppel bis zum Anschlag in die entgegengesetzte Richtung drücken, um die Rückkehrfunktion zu beenden.
- Das Fluggerät schwebt, wenn es während der automatischen Rückkehr in eine GEO-Zone fliegt.
- Das Fluggerät kann möglicherweise nicht zum Startpunkt zurückkehren, wenn die Windgeschwindigkeit zu hoch ist. Vorsichtig fliegen!

## Landeschutz

Der Landeschutz wird bei der Intelligenten Rückkehr aktiviert. Wenn das Fluggerät mit der Landung beginnt, wird der Landeschutz aktiviert.

1. Nachdem der Landeschutz erkannt hat, dass der Boden geeignet ist, wird das Fluggerät sanft gelandet.
2. Wenn keine geeignete Landefläche erkannt wird, bricht das Fluggerät den Landevorgang ab, verweilt dann im Schwebeflug und wartet auf eine Eingabe durch die Pilotin oder den Piloten.
3. Wenn der Landeschutz nicht funktionsbereit ist, zeigen die Goggles eine Landeaufforderung an, sobald das Fluggerät auf 0,25 m sinkt. Drücke und halte die Sperrtaste an der Bewegungssteuereinheit gedrückt, oder drücke den Schub-Steuerknüppel der Fernsteuerung zum Landen nach unten.

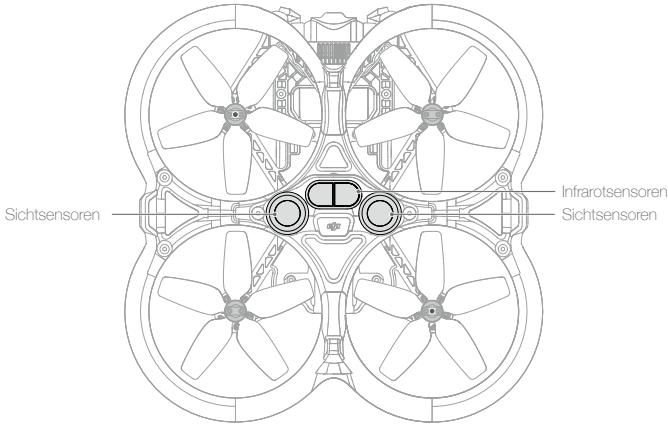


- Wird bei starkem Wind geflogen, spart das Fluggerät Energie für die Landung, indem es die Ausrichtung vor der Landung automatisch an die Windrichtung anpasst.
- Der Landeschutz funktioniert nur in bestimmten Szenarien und kann die Kontrolle und das Urteilsvermögen von Pilotinnen und Piloten nicht ersetzen. Achte während der Landung auf die Umgebung des Landepunkts und vermeide Hindernisse, die nicht zum Landen geeignet sind, wie Bäume, Äste und Büsche.

## Sicht- und Infrarotsensoren

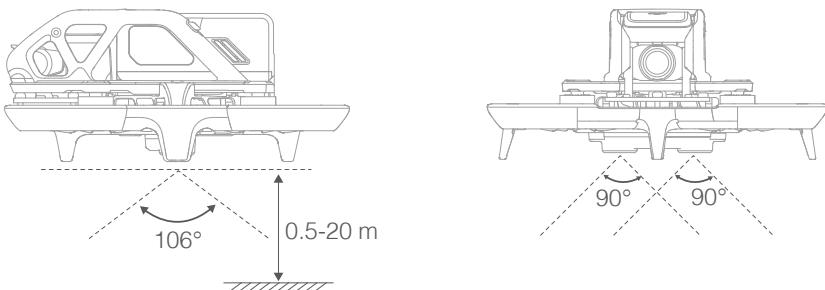
Das DJI Avata Fluggerät ist sowohl mit Infrarotsensoren als auch mit Sichtsensoren (unten) ausgerüstet.

Die Sichtsensoren (unten) bestehen aus zwei Kameras. Die Infrarotsensoren bestehen aus zwei 3D-Infrarotmodulen. Die Sichtsensoren unten und die Infrarotsensoren ermöglichen dem Fluggerät, seine aktuelle Position beizubehalten, in einem präziseren Schwebeflug zu verweilen und in Innenräumen oder anderen Umgebungen zu fliegen, wo kein GNSS verfügbar ist.



## Erfassungsbereich

Die Sichtsensoren (unten) funktionieren am besten bei einer Flughöhe von 0,5 bis 10 m, und deren Betriebsbereich liegt bei 0,5 bis 20 m. Das Sichtfeld nach vorne und hinten ist 106°. Das Sichtfeld nach rechts und links ist 90°.



## Sichtsensoren kalibrieren

### Automatische Kalibrierung

Die am Fluggerät installierten Kameras der Sichtsensoren (unten) werden vor dem Versand kalibriert. Falls an einem Sichtsensor irgendwelche Fehler festgestellt werden, dann führt das Fluggerät automatisch eine Kalibrierung durch und in den Goggles wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, um das Problem zu beheben.

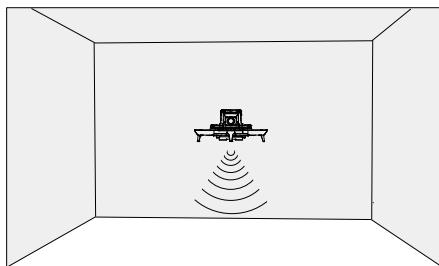
### Erweiterte Kalibrierung

Wenn der Fehler nach der automatischen Kalibrierung weiterhin besteht, wird in den Goggles eine Meldung angezeigt, die darauf hinweist, dass eine erweiterte Kalibrierung erforderlich ist. Eine erweiterte Kalibrierung kann nur mit DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) durchgeführt werden. Befolge die nachstehenden Schritte zur Kalibrierung der Sichtsensoren.



## Abwärts gerichtete Sichtsensoren verwenden

Die Positionierungsfunktion der Sichtsensoren (unten) kann verwendet werden, wenn das GNSS-Signal schwach ist oder nicht zur Verfügung steht. Die Positionierungsfunktion ist im Normalmodus oder Sportmodus automatisch aktiviert.





- Achte auf die Flugumgebung. Die abwärts gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren funktionieren nur bei bestimmten Szenarien und können menschliche Steuerung und Urteilskraft nicht ersetzen. Achte beim Flug auf die Umgebung und auf die Warnhinweise in den Goggles. Du bist für das Fluggerät verantwortlich und musst die Kontrolle über das Fluggerät stets aufrechterhalten.
- Das Fluggerät hat eine maximale Schwebehöhe von 20 m, wenn die Sichtsensoren in einer offenen und flachen Umgebung mit klarer Struktur eingesetzt werden. Die beste Flughöhe für eine stabile Positionierung durch die Sichtsensoren beträgt 0,5 bis 10 m. Außerhalb dieses Bereichs kann die Genauigkeit der Positionierung durch die Sichtsensoren eventuell abnehmen. Vorsichtig fliegen.
- Die Sichtsensoren (unten) funktionieren unter Umständen nicht ordnungsgemäß, wenn das Fluggerät über Wasser fliegt. Daher kann es sein, dass das Fluggerät bei einer Landung dem darunter liegenden Wasser nicht aktiv ausweichen kann. Es wird empfohlen, stets die Kontrolle über das Fluggerät zu erhalten, vernünftige Entscheidungen basierend auf den Umgebungsbedingungen zu treffen und sich nicht allein auf die unteren Sichtsensoren zu verlassen.
- Wenn das Fluggerät zu schnell fliegt, kann es vorkommen, dass die Sicht- und Infrarotsensoren nicht ordnungsgemäß funktionieren.
- Die Sichtsensoren können nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenn sich das Fluggerät über Oberflächen befindet, die keine deutliche Mustervariationen aufweisen, oder wo die Lichtverhältnisse zu dunkel oder zu hell sind. Die Sichtsensoren können in den folgenden Situationen nicht ordnungsgemäß funktionieren:
  - a) Beim Überfliegen einfarbiger Oberflächen (z. B. rein schwarz, rein weiß, rein grün).
  - b) Beim Überfliegen stark reflektierender Oberflächen.
  - c) Beim Überfliegen von Gewässern oder transparenten Oberflächen.
  - d) Beim Überfliegen von beweglichen Oberflächen oder Objekten.
  - e) Beim Fliegen in einem Bereich, in dem sich die Lichtverhältnisse oft oder drastisch ändern.
  - f) Beim Überfliegen extrem dunkler (<10 Lux) oder heller (>40,000 Lux) Oberflächen.
  - g) Beim Überfliegen von Oberflächen, die Infrarotwellen stark reflektieren oder absorbieren (z. B. Spiegel).
  - h) Beim Überfliegen von Oberflächen ohne klare Muster oder Strukturen (z. B. Strommasten).
- Halte die Sensoren stets sauber. Die Sensoren dürfen NICHT manipuliert werden. Das Fluggerät darf NICHT in Umgebungen mit viel Staub und Feuchtigkeit eingesetzt werden. Die Infrarotsensoren dürfen NICHT blockiert werden.
- Wenn das Fluggerät in einer Kollision verwickelt ist, kann es notwendig sein, die Sichtsensoren neu zu kalibrieren. Kalibriere die Sichtsensoren, wenn du durch die App dazu aufgefordert wirst.
- Fliege NICHT bei Regen, Smog oder wenn die Sichtweite weniger als 100 m beträgt.
- Überprüfe vor jedem Start Folgendes:
  - a) Sorge dafür, dass sich keine Aufkleber oder andere Verunreinigungen auf dem Glas der abwärts gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren befinden.
  - b) Wenn sich Schmutz, Staub oder Wasser auf dem Glas der Sicht- und Infrarotsensoren befindet, dann verwende zur Reinigung ein weiches Tuch. Alkoholhaltige Reinigungsmittel dürfen NICHT verwendet werden.
  - c) Wende dich an den DJI Support, wenn das Glas der abwärts gerichteten Sichtsensoren und Infrarotsensoren beschädigt ist.

## Flugschreiber

Flugdaten, einschließlich Flugtelemetrie, Statusinformationen zum Fluggerät und andere Parameter werden automatisch im internen Datenspeicher des Fluggeräts gespeichert. Die Daten lassen sich über den DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) abrufen.

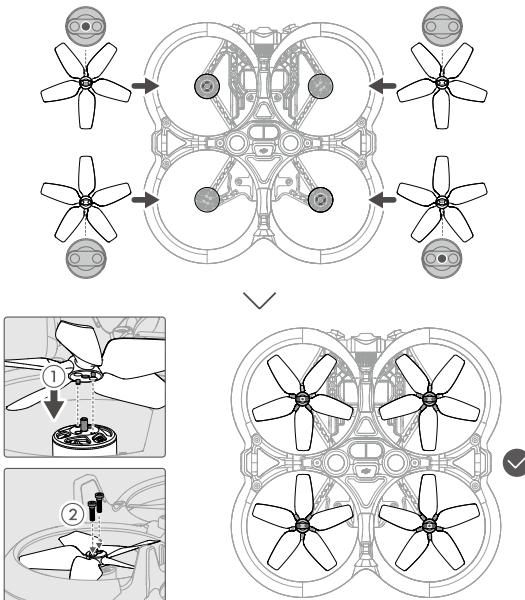
## Propeller

Es gibt zwei Propellertypen für die DJI Avata, die für das Rotieren in unterschiedlichen Richtungen konzipiert sind. Sorge dafür, dass die Propeller auf den dazu passenden Motoren installiert werden und folge den Anweisungen in der Anleitung.

Propeller	Mit Markierungen	Ohne Markierungen
Abbildung		
Befestigungsposition	Auf Motoren mit Markierungen anbringen	Auf Motoren ohne Markierungen anbringen

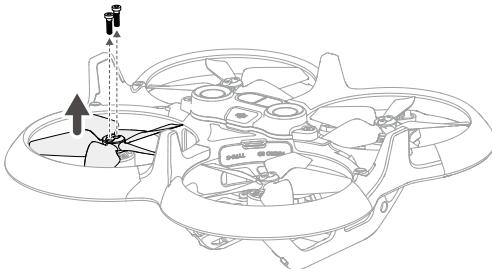
## Propeller anbringen

Drehe das Fluggerät um, sodass die Unterseite nach oben zeigt und befestige die markierten Propeller an den Motoren mit Markierungen. Positioniere die Propeller auf den Motoren, drehe dabei den Propeller leicht, um die Positionierungslöcher auszurichten und setze ihn ein. Mit einem Schraubendreher ziehst du anschließend die beiden Schrauben fest. Befestige die nicht-markierten Propeller an den Motoren ohne Markierungen.



## Propeller abnehmen

Dreh das Fluggerät, sodass die Unterseite nach oben zeigt. Mit einem Schraubendreher lassen sich die beiden Schrauben lösen. Nimm anschließend die Propeller von den Motoren ab.



- Propellerblätter sind scharf. Mit Vorsicht behandeln.
- Verwende nur offizielle Propeller von DJI. Verwende stets Propeller des gleichen Typs.
- Propeller sind Verbrauchsmaterialien. Kaufe nach Bedarf zusätzliche Propeller.
- Sorge dafür, dass die Propeller und Motoren vor jedem Flug sicher installiert sind.
- Achte darauf, dass alle Propeller vor jedem Flug in gutem Zustand sind. Alte, beschädigte oder defekte Propeller dürfen NICHT verwendet werden!
- Halte Abstand von sich drehenden Propellern und Motoren, um Verletzungen zu vermeiden.
- Sorge dafür, dass die Motoren sicher befestigt sind und sich frei drehen. Falls ein Motor klemmt und sich nicht mehr frei dreht, lande das Fluggerät unverzüglich.
- Am Motor dürfen KEINE strukturellen Änderungen vorgenommen werden.
- Nach dem Flug sind die Motoren normalerweise heiß und dürfen NICHT mit den Händen oder anderen Körperteilen in Berührung kommen.
- Die Belüftungsöffnungen an den Motoren und am Gehäuse des Fluggeräts dürfen NICHT blockiert werden.
- Beim Einschalten müssen die ESCs normal klingen.

## Intelligent Flight Battery

Die Intelligent Flight Battery der Avata ist ein Akku (14,76 V und 2420 mAh) mit intelligenter Ladungs-/Entladungsfunktion.

### Akkumerkmale

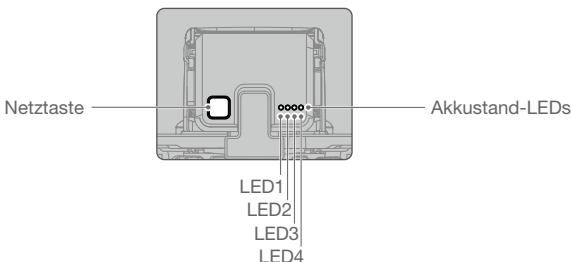
1. Akkustandsanzeige: Die Akkustands-LEDs zeigen den aktuellen Akkustand an.
2. Automatische Entladefunktion: Um ein Aufblähen des Akkus zu verhindern, entlädt er sich automatisch auf ca. 96 % des Akkustands, wenn er einen Tag lang nicht benutzt wird, und auf ca. 60 %, wenn er fünf Tage lang nicht benutzt wird. Normalerweise gibt der Akku während des Entladevorgangs spürbar etwas Wärme ab.
3. Spannungsangleichung: Die Spannungen der Akkuzellen werden während des Ladevorgangs automatisch ausgeglichen.
4. Überladungsschutz: Wenn der Akku vollständig geladen ist, wird der Ladevorgang automatisch beendet.
5. Temperatur erfassung: Um Schäden zu vermeiden, lädt sich der Akku nur auf, wenn die Temperatur zwischen 5 °C und 40 °C liegt. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn die Temperatur des Akkus während des Ladevorgangs 50 °C überschreitet.
6. Überstromschutz: Der Akku bricht den Ladevorgang ab, wenn eine zu hohe Stromstärke erkannt wird.
7. Tiefentladungsschutz: Die Entladung stoppt automatisch, um eine Tiefentladung zu verhindern, wenn der Akku nicht in Betrieb ist. Der Tiefentladungsschutz ist nicht aktiviert, wenn der Akku in Betrieb ist.
8. Schutz vor Kurzschlüssen: Wird ein Kurzschluss erkannt wird die Stromversorgung automatisch unterbrochen.
9. Schutz vor Akkuzellschäden: DJI Goggles zeigen eine Warnmeldung an, wenn eine beschädigte Akkuzelle erkannt wird.
10. Ruhezustand: Der Akku schaltet sich nach 20 Minuten Inaktivität ab, um Strom zu sparen. Wenn der Akkustand weniger als 10 % beträgt, wechselt der Akku in den Ruhezustand, um eine Tiefentladung zu verhindern, nachdem er sechs Stunden lang außer Betrieb war. Im Ruhezustand leuchtet die Akkustandsanzeige nicht. Lade den Akku auf, um ihn aus dem Ruhezustand aufzuwecken.
11. Kommunikation: Informationen über Spannung, Kapazität und Stromstärke des Akkus werden an das Fluggerät übermittelt.

- ⚠** • Lies vor dem ersten Gebrauch die Sicherheitsvorschriften für die DJI Avata und die Aufkleber am Akku.  
Du übernimmst die alleinige Verantwortung für den Gebrauch und alle damit verbundenen Vorgänge.
- 

### Verwendung des Akkus

#### Akkustand überprüfen

Drücke einmal auf die Netztaste, um den Akkustand zu prüfen.



 Die Akkustand-LEDs zeigen den Ladestand des Akkus während des Auf- und Entladens an. Die LED-Status werden nachstehend beschrieben:

 LED ist an.

 LED ist aus.

 LED blinkt.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkustand
				89 % – 100 %
				76 % – 88 %
				64 % – 75 %
				51 % – 63 %
				39 % – 50 %
				26 % – 38 %
				14 % – 25 %
				1 % – 13 %

## Ein-/Ausschalten

Drücke die Netztaste einmal, drücke die Netztaste dann erneut und halte sie zwei Sekunden lang gedrückt, um das Fluggerät ein- oder auszuschalten. Die Akkustand-LEDs zeigen den Akkustand an, wenn das Fluggerät eingeschaltet wird. Die Akkustand-LEDs schalten sich aus, wenn das Fluggerät ausgeschaltet ist.

## Hinweis für niedrige Temperaturen

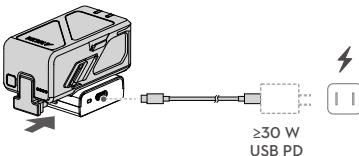
1. Beim Fliegen in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen von -10 °C bis 5 °C ist die Akkukapazität erheblich eingeschränkt. Sorge dafür, dass der Akku vor dem Abheben des Fluggeräts vollständig geladen ist.
2. Akkus können in Umgebungen mit extrem niedrigen Temperaturen unter -10 °C nicht verwendet werden.
3. Beende den Flugbetrieb sofort, wenn die Goggles in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen die Warnung anzeigen, die auf eine niedrige Akkuspannung hinweist.
4. Um eine optimale Leistung des Akkus zu gewährleistet, sollte die Akkutemperatur über 20 °C gehalten werden.
5. Die reduzierte Akkukapazität bei niedriger Temperatur verringert die Windwiderstandsfähigkeit des Fluggeräts. Vorsichtig fliegen.
6. Gehe in großen Höhen besonders vorsichtig vor.

-  • Setze den Akku in kalten Umgebungen in das Akkufach ein, und schalte das Fluggerät zum Warmlaufen vor dem Start ein.

## Laden des Akkus

Der Akku muss vor jedem Gebrauch vollständig aufgeladen werden.

1. Lade ihn mit einem USB-Ladegerät auf und schließe dieses an eine Steckdose (100–240 V, 50/60 Hz) an. Verwende ein Netzteil, falls nötig.
2. Schließe die ausgeschaltete Intelligent Flight Battery mit Hilfe des DJI Avata Adapters an das USB-Ladegerät an.
3. Beim Laden und Entladen zeigen die Akkustand-LEDs den Fortschritt der Ladung an.
4. Wenn alle Akkustand-LEDs erloschen sind, ist die Intelligent Flight Battery vollständig geladen. Trenne den Adapter, sobald der Akku vollständig geladen ist.



- 
- Es wird empfohlen, das DJI 30W USB-C Ladegerät oder andere USB-Power-Delivery-Ladegeräte zu verwenden.
- Die Ladezeit beträgt etwa 90 Minuten.
- Aus Sicherheitsgründen sollten die Akkus beim Transport nur leicht aufgeladen sein. Es wird empfohlen, die Akkus vor dem Transport auf einen Akkustand von 30 % oder weniger zu entladen.
- Lade eine Intelligent Flight Battery NICHT unmittelbar nach dem Flug auf. Es kann sein, dass der Akku zu heiß ist. Warte, bis sich der Akku vor einem erneuten Aufladen bis auf Raumtemperatur abgekühlt hat.
- Das Ladegerät stoppt den Ladevorgang, wenn die Akkutemperatur außerhalb von 5 °C bis 40 °C liegt. Die ideale Ladetemperatur liegt zwischen 22 °C und 28 °C.
- Die optional erhältliche Akkuladestation lädt bis zu vier Akkus auf. Besuche den offiziellen DJI Online Store, um mehr darüber zu erfahren.
- Der Akku muss alle drei Monate mindestens einmal vollständig aufgeladen werden, um einen guten Akkuzustand aufrechtzuerhalten.
- DJI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch Nichtgebrauch des DJI Avata Adapters oder der DJI Avata Akkuladestation verursacht werden.
- 

Die nachstehende Tabelle zeigt den Akkustand während des Ladevorgangs.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkustand
				1 % – 50 %
				51 % – 75 %
				76 % – 99 %
				100 %

#### Beschreibung der Status-LEDs am DJI Avata Adapter

LED-Anzeige	Beschreibung
Leuchtet kontinuierlich gelb	Kein Akku eingesetzt
Pulsiert grün	Wird aufgeladen
Leuchtet kontinuierlich grün	Vollständig geladen.
Blinkt gelb	Die Temperatur der Akkus ist zu niedrig oder zu hoch (keine weiteren Maßnahmen erforderlich)
Leuchtet kontinuierlich rot	Stromversorgungs- oder Akkufehler (Stecker aus der Steckdose ziehen und den Akku oder das Ladegerät erneut verbinden, um den Ladevorgang fortzusetzen)

## Akkuschutzmechanismus

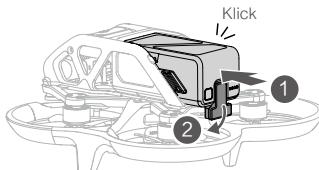
Die Akkustand-LEDs zeigen bei problematischen Ladebedingungen Akkuschutz-Benachrichtigungen an.

Akkuschutzmechanismus					
LED1	LED2	LED3	LED4	Blinkfolge	Status
○	●	○	○	LED2 blinkt zweimal pro Sekunde	Überstrom erkannt
○	●	○	○	LED2 blinkt dreimal pro Sekunde	Systemfehler
○	○	●	○	LED3 blinkt zweimal pro Sekunde	Überladung erkannt
○	○	●	○	LED3 blinkt dreimal pro Sekunde	Überspannung am Ladegerät erkannt
○	○	○	●	LED4 blinkt zweimal pro Sekunde	Ladetemperatur ist zu niedrig
○	○	○	●	LED4 blinkt dreimal pro Sekunde	Ladetemperatur ist zu hoch
○	○	○	●	LED4 blinkt viermal pro Sekunde	Nicht von DJI stammender Adapter

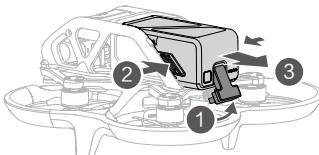
Wenn der Akkuschutzmechanismus aktiviert wurde, dann entferne das Ladegerät und schließe es wieder an, um den Ladevorgang fortzusetzen. Wenn sich die Ladetemperatur außerhalb des normalen Bereichs befindet, warte, bis sie sich normalisiert hat. Das Aufladen des Akkus wird dann automatisch fortgesetzt, ohne dass das Ladegerät entfernt und wieder angeschlossen werden muss.

## Einsetzen/Entfernen des Akkus

Setze die Intelligent Flight Battery vor dem Flug in das Fluggerät ein. Setz die Intelligent Flight Battery in das Akkufach des Fluggeräts ein. Bevor die Intelligent Flight Battery mit den Stromanschluss verbunden werden kann, musst du dafür sorgen, dass sie sicher befestigt ist und dass die Akkuverriegelungen eingerastet sind.



Trenne den Stromanschluss und drücke dann auf die Akkuverriegelungen an den Seiten der Intelligent Flight Battery, um diese aus dem Akkufach zu entfernen.



- ⚠**
- Der Akku darf NICHT eingesetzt oder entfernt werden, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
  - Sorge dafür, dass der Akku sicher befestigt ist.

## Wartung

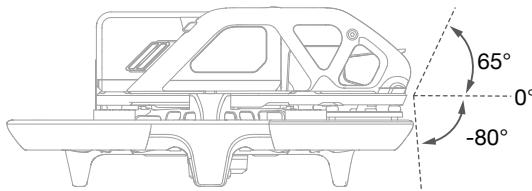
Sofort zurückkehren oder landen, falls in den Goggles eine Meldung angezeigt wird, dass die Intelligent Flight Battery gewartet werden muss.

1. Lade den Akku vollständig auf.
2. Lass den Akku 24 Stunden lang ruhen.
3. Setz den Akku in das Fluggerät ein und schweb nach dem Start in einer Höhe von bis zu 2 m. Lande das Fluggerät, wenn der Akkustand 20 % erreicht, schalte den Akku aus und nimm ihn aus dem Fluggerät.
4. Lass den Akku 6 Stunden lang ruhen.
5. Die Wartung sollte nun abgeschlossen sein und der Akku ist betriebsbereit. Wiederhol die obigen Schritte, falls die Wartungsaufforderung weiterhin in den Goggles angezeigt wird.

## Gimbal und Kamera

### Beschreibung des Gimbal

Der Gimbal der DJI Avata stabilisiert die Kamera und unterstützt die Anpassung des Neigungswinkels, so dass du klare und ruhige Bilder und Videos bei hoher Fluggeschwindigkeit aufnehmen kannst. Der Neigebereich beträgt -80° bis +65°. Steuere die Neigung der Kamera, indem du die Fernsteuerung verwendest.



### Gimbal-Modus

Der Gimbal-Modus wird automatisch entsprechend dem Flugmodus gewechselt.

**Normal-/Sportmodus:** Der Gimbal befindet sich in Fluglage-Stabilisierungsmodus. Der Neigungswinkel des Gimbal bleibt relativ zur Horizontalebene stabil.

**Manueller Modus:** Der Gimbal befindet sich in Sperrmodus. Der Neigungswinkel des Gimbal bleibt relativ zum Chassis des Fluggeräts stabil.

- ⚠️ • Nach dem Einschalten des Fluggeräts darf der Gimbal NICHT berührt oder gestoßen werden. Zum Schutz des Gimbal während des Starts, immer von einem offenen und flachen Boden aus abheben.
- Bei einem Zusammenstoß oder Aufprall können die Präzisionsteile im Gimbal beschädigt werden, sodass der Gimbal unter Umständen nicht mehr einwandfrei funktioniert.
- Halt den Gimbal und besonders die Gimbal-Motoren frei von Staub und Sand.
- Es kann ein Gimbal-Motorfehler auftreten, wenn sich das Fluggerät auf unebenem Boden befindet, der Gimbal blockiert ist oder eine Kollision oder einen Absturz stattgefunden hat.
- Auf den Gimbal NICHT mit externer Kraft einwirken, nachdem er eingeschaltet wurde. Der Gimbal darf NICHT zusätzlicher Traglast ausgesetzt werden, da er sonst eventuell in seiner Funktion gestört wird oder dies zu permanenten Motorschäden führen kann.
- Sorge dafür, dass du vor dem Einschalten des Fluggeräts den Gimbal-Schutz entfernst. Sorge dafür, dass der Gimbal-Schutz befestigt ist, wenn das Fluggerät nicht in Gebrauch ist.
- Beim Flugbetrieb in dichtem Nebel oder bei Bewölkung kann der Gimbal feucht werden. Dies kann zu einem vorübergehenden Ausfall führen. Nach dem Abtrocknen funktioniert der Gimbal wieder einwandfrei.

## Kamera

DJI Avata verwendet eine 1/1,7-Zoll CMOS-Sensorkamera mit bis zu 12 Millionen effektiven Pixeln. Die Blende des Objektivs beträgt f/2,8. Der Fokusbereich ist von 0,6 m bis unendlich. Das Sichtfeld des Objektivs kann 155° erreichen.

Die DJI Avata Kamera kann HD-Videos bis zu 4K/60fps und 4K-Fotos aufnehmen.

- 
-  • Sorge dafür, dass die Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Gebrauch und die Aufbewahrung der Kamera geeignet sind.
- Reinige das Objektiv mit einem Objektivreiniger, um Schäden oder eine schlechte Bildqualität zu vermeiden.
- Die Belüftungsöffnungen am Gimbal und an der Kamera NICHT blockieren, da die entstehende Wärme das Gerät beschädigen kann.
- 

## Fotos und Videos speichern

Die DJI Avata verfügt über einen integrierten Speicher von 20 GB und unterstützt die Verwendung einer microSD-Karte zum Speichern von Fotos und Videos. Aufgrund der hohen Lese- und Schreibgeschwindigkeiten, die für hochauflösende Videos nötig sind, ist eine microSD-Karte mit UHS-I-Geschwindigkeitsklasse 3 erforderlich. Weitere Informationen zu empfohlenen microSD-Speicherkarten findest du unter „Technische Daten“.

- 
-  • Vom Fluggerät aufgenommene Fotos und Videos können in der Vorschau angezeigt werden. Schiebe die microSD-Karte des Fluggeräts in den microSD-Kartensteckplatz der Goggles ein.
-  • Bei eingeschaltetem Fluggerät darf die microSD-Karte NICHT entfernt werden. Sonst kann die microSD-Karte eventuell beschädigt werden.
- Überprüfe die Kameraeinstellungen vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass sie korrekt konfiguriert sind.
- Mache vor der Aufnahme wichtiger Fotos oder Videos einige Bilder, um zu testen, ob die Kamera richtig funktioniert.
- Stell sicher, dass das Fluggerät korrekt ausgeschaltet ist. Andernfalls werden die Parameter der Kamera nicht gespeichert, und aufgezeichnete Videos könnten beeinträchtigt werden. DJI übernimmt keine Verantwortung für die nicht gelungene Aufzeichnung von Bildern oder Videos, einschließlich einer Aufzeichnung, die nicht maschinenlesbar ist.
-

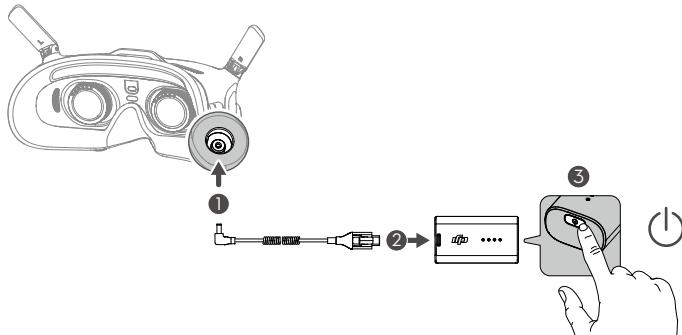
# Goggles

## DJI Goggles 2

DJI Goggles 2 sind für die Verwendung mit DJI Fluggeräten mit zwei Hochleistungsbildschirmen und integrierter Bildübertragung mit sehr geringer Latenz ausgestattet und ermöglichen so das Fliegen in der Ich-Perspektive (First Person View, FPV) in Echtzeit. Mit drahtlosem Streamen kannst du die Live-Übertragung von deinem Mobiltelefon oder Computer auf den Goggles-Bildschirm übertragen und ein intensives Flugerlebnis erhalten. Die DJI Goggles 2 unterstützen die Kopfsteuerung. Mit dieser Funktion können Fluggerät und Gimbal über Kopfbewegungen gesteuert werden. Bei Verwendung mit der DJI Bewegungssteuereinheit kannst du das Fluggerät und die Gimbal-Kamera frei steuern, um deine Aufnahmeanforderungen in verschiedenen Szenarien zu erfüllen. Das Bedienfeld ermöglicht dir einfache Befehle mit nur einer Hand, während du den Bildschirm beobachtest. Für ein komfortableres Erlebnis für Brillenträger unterstützen die Goggles auch eine Dioptriekorrektur, sodass während der Verwendung keine Brille benötigt wird.

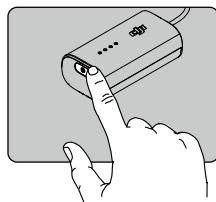
### Stromversorgung

Verwende das mitgelieferte Netzkabel, um den Stromanschluss der Goggles mit dem Akku der Brille zu verbinden.

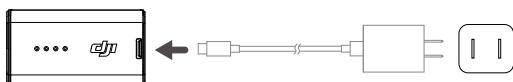


Drücke die Netztaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen.

Drücke einmal, dann erneut und halte die Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um die Goggles ein- oder auszuschalten.



Es wird empfohlen, ein USB-Power-Delivery-Ladegerät zu verwenden, wenn der Akku der Goggles einen niedrigen Akkustand aufweist.

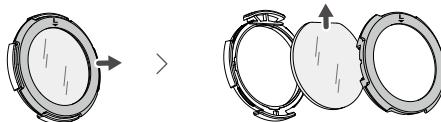


## Verwendung der Brillenfassungen

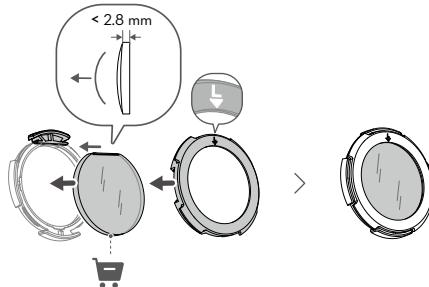
Die Goggles unterstützen eine Dioptriekorrektur im Bereich von -8,0 D bis +2,0 D. Die Goggles unterstützen keine Astigmatismuskorrektur. Wenn du eine Astigmatismuskorrektur benötigst oder die Dioptrien der Goggles nicht für dich geeignet sind, kannst du zusätzliche Linsen erwerben und die Brillenfassungen verwenden, um sie an den Goggles zu montieren.

- ⚠** • Wenn du Linsen kaufst, bring die Brillenfassungen (ein Paar) zu einem professionellen Optiker, um sicherzustellen, dass die Form, Größe, Astigmatismusachse und Ränddicke (< 2,8 mm) der Linsen die Montageanforderungen der Brillenfassungen erfüllen.
- Die Dioptrien-Gesamtwerte sind die Summe der Goggles-Dioptrien und der Dioptrien der zusätzlichen Linsen. Du musst zuerst die Dioptrienwerte der Goggles einstellen und die Knöpfe sperren, bevor du die Brillenfassungen montierst.
- Wenn die eingesetzten Linsen eine Astigmatismuskorrektur unterstützen, darfst du den Knopf nicht drehen, nachdem die Brillenfassung montiert wurde. Andernfalls wird die Astigmatismusachse verändert, was zu einer unscharfen Sicht führen würde. Du musst die Dioptrienwerte der Goggles einstellen, bevor du die Brillenfassungen montierst.

1. Löse die Brillenfassungen und entferne die eingesetzten Linsenattrappen.

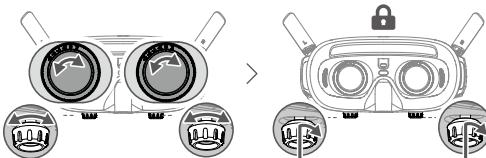


2. Setze wie dargestellt die neuen Linsen ein. Achte darauf, welches die linke und welches die rechte Linse ist.

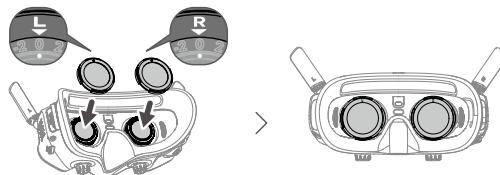


3. Passe die Dioptrienwerte der Goggles an deine Bedürfnisse an und sperre die Knöpfe.

Wenn du z. B. üblicherweise eine Brille mit -6,0 D trägst und die selbst vorbereitete Linse -3,0 D hat, musst du den Dioptrienwerte der Goggles auf -3,0 D einstellen, damit der Dioptrie-Gesamtwert -6,0 D beträgt, nachdem die Brillenfassung in die Goggles eingesetzt wurde.



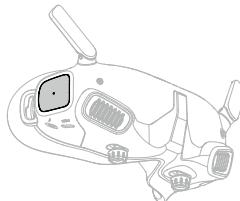
- Setze die linke und rechte Fassung in die Goggles ein. Achte dabei darauf, dass die Markierung an der Oberseite der Fassung nach oben zeigt und der dreieckige Pfeil an dem weißen Punkt am oberen Rand der Goggles-Linse ausgerichtet ist.



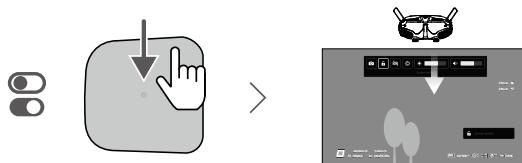
## Bedienung

Über das Bedienfeld kannst du dein Fluggerät mit einer Hand steuern.

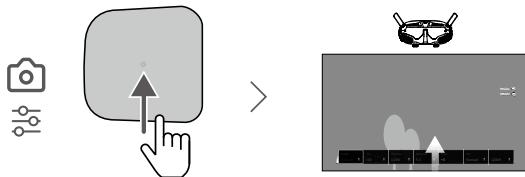
- ⚠ • Um bei Verwendung der Bewegungssteuereinheit die Flugsicherheit zu gewährleisten, drücke die Bremstaste einmal zum Bremsen und Schweben, bevor du das Bedienfeld der Goggles betätigst. Ansonsten besteht ein Sicherheitsrisiko, was dazu führen kann, dass du die Kontrolle über dein Fluggerät verlierst oder Verletzungen erleidest.



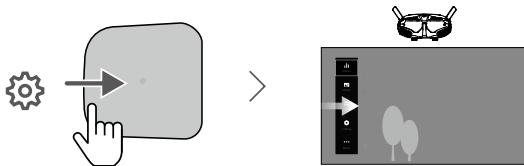
Von oben nach unten streichen: Das Kurzbefehlmenü aufrufen



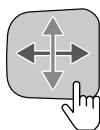
Von unten nach oben streichen: Die Kameraeinstellungen aufrufen



Von links nach rechts streichen: Menü öffnen



Nach oben/unten/rechts/links streichen: Durch das Menü navigieren



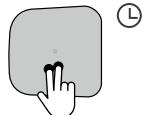
Mit einem Finger antippen: Bestätigen/Auswählen



Mit zwei Fingern antippen: Zurück

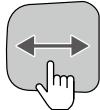


Mit zwei Fingern auf dem Startbildschirm drücken und gedrückt halten: Den Bildschirm sperren/entsperren



Beim Abspielen von Videos:

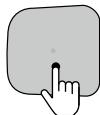
Nach links/rechts streichen: Die Fortschrittsleiste steuern



Nach oben/unten streichen: Lautstärke einstellen

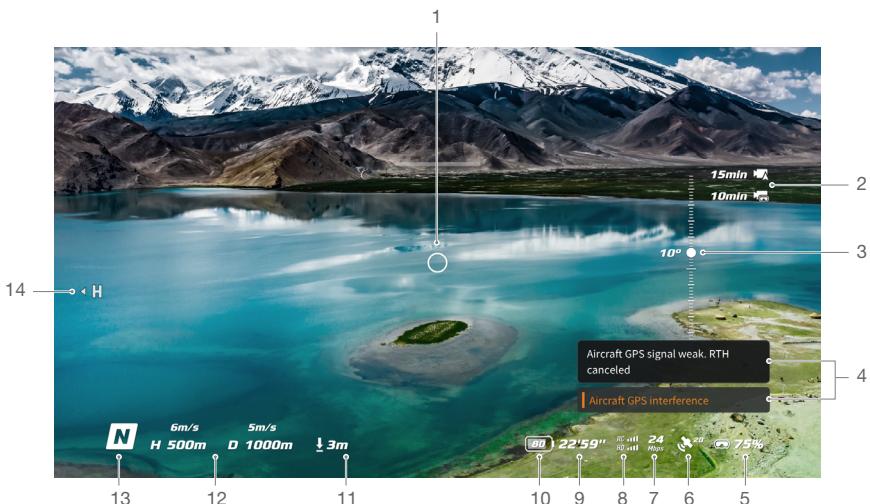


Einmal antippen: Pause/Wiedergabe



- Bei der Betätigung des Bedienfelds langsam und präzise streichen, um die Funktionsgenauigkeit zu maximieren.
- Du kannst die Einstellung ändern, indem du das Menü öffnest und von links nach rechts streichst. Gehe zu Einstellungen > Steuerung > Horizontale Streichrichtung umkehren, um die Änderungen vorzunehmen.

## Startbildschirm



### 1. Flugrichtungsanzeige

Wird die Bewegungssteuereinheit nicht bewegt, zeigt sie den Mittelpunkt des Bildschirms an. Wird die Bewegungssteuereinheit bewegt, zeigt sie die geänderte Ausrichtung des Fluggeräts oder die Neigung des Gimbal an.

### 2. Informationen zum Speicherort

Zeigt die verbleibende Kapazität des Fluggeräts und der Goggles an. Während der Aufnahme wird ein blinkendes Symbol angezeigt.

### 3. Gimbal-Regler

Zeigt den Neigewinkel des Gimbal an, wenn der Gimbal-Regler oder das Rädchen bedient wird.

### 4. Systemmeldungen

Zeigt Benachrichtigungen und Informationen an, z. B. wenn ein neuer Modus gestartet wird oder der Akkustand niedrig ist.

### 5. Akkustand der Goggles

Zeigt den Akkustand der Goggles an.

### 6. GNSS-Status

Zeigt die aktuelle Stärke des GNSS-Signals des Fluggeräts an.

### 7. Video Bitrate:

Zeigt die aktuelle Video-Bitrate der Live-Ansicht an.

### 8. Signalstärke der Fernsteuerung und Video-Downlink-Signalstärke

Zeigt die Fernsteuerungs-Signalstärke zwischen dem Fluggerät und der Fernsteuerung und die Video-Downlink-Signalstärke zwischen dem Fluggerät und den Goggles an.

Wenn die Fernsteuerungs- oder Bildübertragungssignale schwach sind, wird unten auf dem Bildschirm eine Meldung angezeigt. Du kannst weiterfliegen oder die Rückkehrfunktion ausführen.

Orange: mittelschwaches Signal

Rot: schwaches Signal

### 9. Verbleibende Flugzeit

Zeigt die verbleibende Flugzeit des Fluggeräts nach dem Start der Motoren an.

## 10. Akkustand des Fluggeräts

## 11. Abstand zum Boden

Zeigt die aktuelle Flughöhe (Abstand vom Fluggerät zum Boden) an, wenn sich das Fluggerät weniger als 10 m über dem Boden befindet.

## 12. Flugtelemetrie

Zeigt die horizontale Distanz (D) und Geschwindigkeit sowie die vertikale Distanz (H) und Geschwindigkeit zwischen dem Fluggerät und dem Startpunkt an.

## 13. Flugmodi

Zeigt den aktuellen Flugmodus an.

## 14. Startpunkt

Zeigt den Startpunkt an.



- Die Goggles zeigen den Bildschirmschoner an, wenn sie vom Fluggerät getrennt oder für einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden. Tippe das Bedienfeld an, um den Bildschirmschoner zu beenden. Wenn du die Goggles und das Fluggerät wieder verbindest, wird die Bildübertragung wiederhergestellt.
- Wenn die Geräte für einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden, dann kann die Suche nach einem GNSS-Signal länger dauern, als es normalerweise der Fall ist. Bei normalem Empfang dauert die Suche nach einem GNSS-Signal ca. 20 Sekunden, wenn innerhalb kurzer Zeit ein- und ausgeschaltet wird.



- Wenn du gleichzeitig mit dem Fluggerät und mit den Goggles aufnehmen möchtest, werden sowohl die Speicherinformationen des Fluggeräts als auch der Goggles auf dem Startbildschirm angezeigt. Wenn du nur mit dem Fluggerät oder den Goggles aufnehmen möchtest, werden auch nur die Speicherinformationen des entsprechenden Geräts angezeigt.

## Menü

### Kurzbefehlmenü

Streiche vom oberen Rand des Bedienfelds nach unten, um das Kurzbefehlmenü zu öffnen und die folgenden Funktionen auszuführen:

- Aufnahme starten/stoppen
- Bildschirm sperren/entsperren
- Verbesserte Anzeige aktivieren/deaktivieren
- Kopfsteuerung aktivieren/deaktivieren
- Helligkeit anpassen
- Lautstärke einstellen



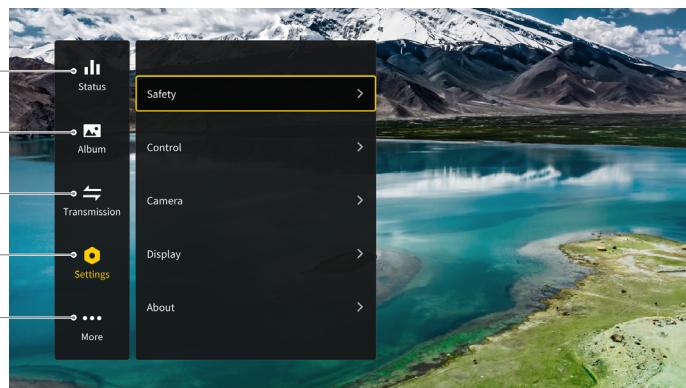
### Kameraeinstellungen

Streiche vom unteren Rand des Bedienfelds nach oben, um die Kameraeinstellungen zu öffnen und verschiedene Parameter der Kamera zu ändern.



### Menü

Streiche vom linken Rand des Bedienfelds nach rechts, um das Goggles-Menü zu öffnen.



#### 1. Status

Zeigt das verwendete Fluggerätemodell und detaillierte Informationen zu Meldungen an. Um das Fluggerät zu wechseln, verwende die Wechselfunktion in der oberen rechten Ecke.

#### 2. Album

Zeigt die Fotos und Videos, die auf der microSD-Karte der Goggles gespeichert sind. Zur Vorschau einer Datei muss sie ausgewählt und bestätigt werden.

### 3. Übertragung

Im Übertragungsmenü gibt es das Untermenü „Pilot“ und das Untermenü „Zuschauer“.

- Der Video-Übertragungseinstellungen für das aktuelle Gerät kann im Untermenü „Pilot“ eingestellt werden, u. a.:
  - a. Aktiviere oder deaktiviere den Übertragungsmodus. Ist der Übertragungsmodus aktiviert, dann wird die Gerätenummer angezeigt, damit andere Geräte das Gerät finden und zum Ansehen der Kameraansicht den Kanal eingeben können.
  - b. Stelle den Fokusmodus auf „Ein“, „Aus“ oder „Automatisch“ ein. Ist der Fokusmodus ausgeschaltet, dann ist die Mitte des Bildschirms klarer und die Ränder sind unscharf.
  - c. Kanalmodus auf „Auto“ oder „Manuell“ einstellen. Es wird empfohlen, die Einstellung „Automatisch“ zu wählen, damit die Videoübertragung intelligent den Kanal mit dem besten Signal auswählt.
  - d. Frequenzband einstellen. Nur das 5,8 GHz Frequenzband wird unterstützt.
  - e. Bandbreite der Videoübertragung einstellen. Die Anzahl der verfügbaren Kanäle ist je nach Bandbreite verschieden. Der Kanal mit der besten Signalstärke kann manuell ausgewählt werden.  
Je größer die Bandbreite, desto mehr Frequenzressourcen werden belegt, was zu einer höheren Videoübertragungsrate und einer besseren Bildqualität führt. Es besteht jedoch auch eine höhere Wahrscheinlichkeit von Funkstörungen, und die Anzahl der Geräte, die einbezogen werden können, ist geringer. Um Störungen bei einem Szenario mit mehreren Teilnehmern zu vermeiden, solltest du manuell eine feste Bandbreite und einen festen Kanal auswählen.
- Wenn ein Videoübertragungsgerät in deiner Nähe den Übertragungsmodus einschaltet, kannst du das Gerät und seine Signalstärke im Untermenü „Zuschauer“ sehen. Wähle einen Kanal aus, um die Kameraansicht anzuzeigen.

### 4. Einstellungen

- Sicherheit
  - a. Stelle die Sicherheitswerte ein, wie z. B. max. Flughöhe, max. Flugdistanz und die Rückkehr-Flughöhe. Du kannst auch den Startpunkt aktualisieren und den Status von IMU und Kompass anzeigen und sie bei Bedarf kalibrieren.
  - b. Mit der Funktion „Meine Drohne finden“ kann der Standort des Fluggeräts am Boden unter Verwendung des zwischengespeicherten Videos in den Goggles leichter gefunden werden. Wenn das Fluggerät noch über Akkuladung verfügt, schalte das ESC-Piepen ein, um das Fluggerät mit Hilfe von Geräuschen zu finden.
  - c. Die Funktion „Erweiterte Sicherheitseinstellungen“ umfasst Maßnahmen bei einem verlorenen Fluggerätesignal, die Aktivierung oder Deaktivierung von AirSense und den Propeller-Notstopp. Wenn das Fluggerät das Signal von der Fernsteuerung verliert, kann es wie folgt eingestellt werden: Schwebeflug, Landen oder Rückkehrfunktion. Wenn der Propeller-Notstopp aktiviert ist, können die Motoren jederzeit mitten im Flug gestoppt werden, sobald der Pilot die Sperrtaste auf der Bewegungssteuereinheit zweimal drückt oder einen Steuerknüppel-Kombinationsbefehl an der Fernsteuerung ausführt. Ist der Schalter deaktiviert, dann können die Motoren während des Fluges nur durch zweimaliges Drücken der Sperrtaste an der Bewegungssteuereinheit oder durch einen Steuerknüppel-Kombinationsbefehl in einer Notfallsituation gestoppt werden, wie z. B. bei einem Zusammenstoß des Fluggeräts, bei einem Ausfall eines Motors, wenn sich das Fluggerät in der Luft überschlägt, außer Kontrolle gerät und schnell aufsteigt oder sinkt.
- Wenn die Motoren während des Fluges gestoppt werden, dann stürzt das Fluggerät ab.

- Steuerung
  - a. Stelle den Steuerknüppelmodus ein und passe Funktionen bestimmter Fernsteuerungstasten an. Bei Verwendung der Funktion „Manueller Modus“ kann das Exponential angepasst werden. Der Anwender kann auch die Fernsteuerung kalibrieren.
  - b. Kalibriere die Bewegungssteuereinheit oder schau dir das Tutorial-Video an.
  - c. Kalibriere den Gimbal oder stelle die Neigegeschwindigkeit des Gimbal ein.

- d. Stelle das Gerät ein oder kehre das horizontale Streichen für das Bedienfeld um.
  - e. Verwende die Flip-Funktion.
  - f. Schaue das Goggles-Tutorial an.
- Kamera
    - a. Stelle die Videoqualität, das Kamera-Sichtfeld, die digitale Bildstabilisierung und die Gitternetzlinien ein, aktiviere oder deaktiviere den Mittelpunkt des Bildschirms und formattiere die microSD-Karte. Hinweis: Die Daten können nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden. Mit Vorsicht bedienen!
    - b. In den erweiterten Kameraeinstellungen kannst du das Aufnahmegerät, die Farbe und die Flimmeranpassung einstellen sowie die autom. Aufnahme beim Abheben und Video-Untertitel aktivieren oder deaktivieren.
    - c. Wähle „Parameter der Kamera zurücksetzen“ aus, um alle Kameraeinstellungen auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.
  - Anzeige
    - Stelle Bildschirmhelligkeit und Zoom ein und blende den Startpunkt ein oder aus.
  - Info
    - a. Zeigt Geräteinformationen an, wie z. B. die Seriennummer und die Firmware der Goggles und der gekoppelten Geräte.
    - b. Systemsprache auswählen.
    - c. Wähle „Alles zurücksetzen“ aus, um die Goggles und die gekoppelten Geräte auf die entsprechenden Standardeinstellungen zurückzusetzen.
    - d. Wähle „Alle Daten löschen“, um alle Fluggerätedaten zu löschen, inklusive der Daten im internen Fluggerätespeicher und auf der SD-Karte, Lizizen zum Freischalten, Fluggerätprotokolle und andere im Fluggerät gespeicherte Benutzerdaten. Das Fluggerät wird dann auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.



- Die gelöschten Daten können nicht wiederhergestellt werden. Beim Löschen von Daten ist Vorsicht geboten.

## 5. Mehr

Mit drahtlosem Streamen kannst du das Video, das auf dem Mobilgerät abgespielt wird, auf den Goggles-Bildschirm übertragen. (Der Video-Player muss die Bildschirmübertragungs-Funktion unterstützen.)

### Verwendung der Kopfsteuerung

DJI Avata unterstützt die Kopfsteuerung, die durch Klicken auf im Kurzbefehlmenü der Goggles aktiviert werden kann.

Nach dem Aktivieren der Kopfsteuerung können die horizontale Ausrichtung des Fluggeräts und die Gimbalneigung über Kopfbewegungen gesteuert werden. Die Fernsteuerung steuert nur die Flugroute des Fluggeräts. Der Gimbal kann nicht über die Fernsteuerung gesteuert werden.

### Verwenden von drahtlosem Streamen

Mit drahtlosem Streamen kannst du das Video, das auf deinem Mobiltelefon oder Computer abgespielt wird, auf den Goggles-Bildschirm übertragen. Damit dies funktioniert, muss der Video-Player die Bildschirmübertragung (Screen Casting) unterstützen.

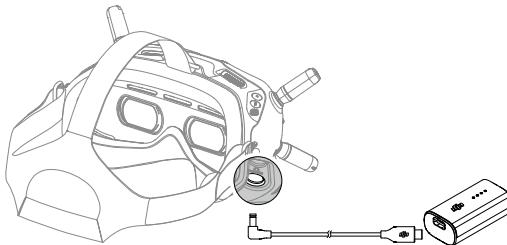
Um diese Funktion zu verwenden, öffne das Goggles-Menü und wähle „Mehr“, dann „Drahtloses Streamen“ und folge den Anweisungen auf dem Bildschirm.

## DJI FPV Goggles V2

Die DJI FPV Goggles V2 ist mit leistungsstarken Bildschirmen ausgestattet und unterstützen ein HD-Wiedergabe in 810p mit 120 fps und Echtzeit-Audioübertragung. Durch das Videosignal vom Fluggerät kann man das Flugerlebnis aus der Ich-Perspektive und in Echtzeit genießen. Sie können auch dazu verwendet werden, von den Goggles aufgezeichnete Videos abzuspielen und Übertragungs-, Steuerungs- und Kameraparameter einzustellen.

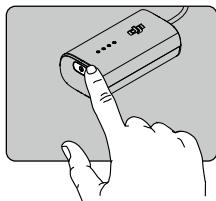
### Stromversorgung

Verwende das Netzkabel (USB-C) der mitgelieferten Goggles, um den Stromanschluss der Goggles mit dem Akku der Goggles zu verbinden.

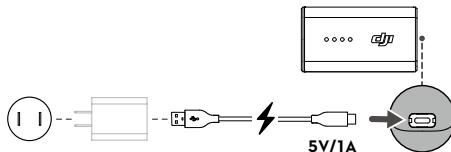


Drücke die Netztaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen.

Drücke einmal, dann erneut und halte die Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um die Goggles ein- oder auszuschalten.



Lade den Akku der Goggles auf, wenn der Akkustand niedrig ist.



## Bedienung

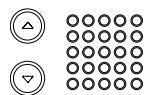


### 5D-Taste

Betätige die Taste, um durch das Menü zu scrollen. Drücke die Taste zur Bestätigung.

Drück auf dem Startbildschirm auf die Taste, um das Menü aufzurufen. Drück die Taste nach rechts oder links, um die Bildschirmhelligkeit einzustellen. Drück die Taste nach vorne oder hinten, um die Lautstärke einzustellen.

Drück während der Videowiedergabe die 5D-Taste nach unten, um zu pausieren oder fortzusetzen. Drück die 5D-Taste nach links oder rechts, um die Fortschrittsanzeige einzustellen. Drück die 5D-Taste nach vorne oder nach hinten, um die Lautstärke einzustellen.



### Tasten für die Kanaleinstellung

Drück die Rauf-/Runter-Tasten, um die Kanäle zu wechseln (nur im manuellen Kanalmodus verfügbar).



### Auslöser/Aufnahmetaste

Drück die Taste einmal, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drück die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.



### Zurücktaste

Drück die Taste, um zum vorherigen Menü zurückzukehren oder den aktuellen Modus zu verlassen.

## Startbildschirm



**1. Flugrichtungsanzeige**

Wird die Bewegungssteureinheit nicht bewegt, zeigt sie den Mittelpunkt des Bildschirms an. Wird die Bewegungssteureinheit bewegt, zeigt sie die geänderte Ausrichtung des Fluggeräts oder die Neigung des Gimbal an.

**2. Informationen zum Speicherort**

Zeigt die verbleibende Kapazität des Fluggeräts und der Goggles an. Während der Aufnahme wird ein blinkendes Symbol angezeigt.

**3. Gimbal-Regler**

Zeigt den Neigewinkel des Gimbal an, wenn der Gimbal-Regler oder das Rädchen bedient wird.

**4. Systemmeldungen**

Zeigt Benachrichtigungen und Informationen an, z. B. wenn ein neuer Modus gestartet wird oder der Akkustand niedrig ist.

**5. Akkustand der Goggles**

Zeigt den Akkustand der Goggles an. Die Goggles piepen, wenn der Akkustand zu niedrig ist.

**6. GNSS-Status**

Zeigt die aktuelle GNSS-Signalstärke an.

**7. Signalstärke der Fernsteuerung und Video-Downlink-Signalstärke**

Zeigt die Fernsteuerungs-Signalstärke zwischen dem Fluggerät und der Fernsteuerung und die Video-Downlink-Signalstärke zwischen dem Fluggerät und den Goggles an.

**8. Verbleibende Flugzeit**

Zeigt die verbleibende Flugzeit des Fluggeräts nach dem Start der Motoren an.

**9. Akkustand des Fluggeräts**

Zeigt den aktuellen Akkustand der Intelligent Flight Battery im Fluggerät an.

**10. Abstand zum Boden**

Zeigt die aktuelle Flughöhe (Abstand vom Fluggerät zum Boden) an, wenn sich das Fluggerät weniger als 10 m über dem Boden befindet.

**11. Flugtelemetrie**

Zeigt die horizontale Distanz (D) und Geschwindigkeit sowie die vertikale Distanz (H) und Geschwindigkeit zwischen dem Fluggerät und dem Startpunkt an.

**12. Flugmodi**

Zeigt den aktuellen Flugmodus an.

**13. Startpunkt**

Zeigt den Startpunkt an.



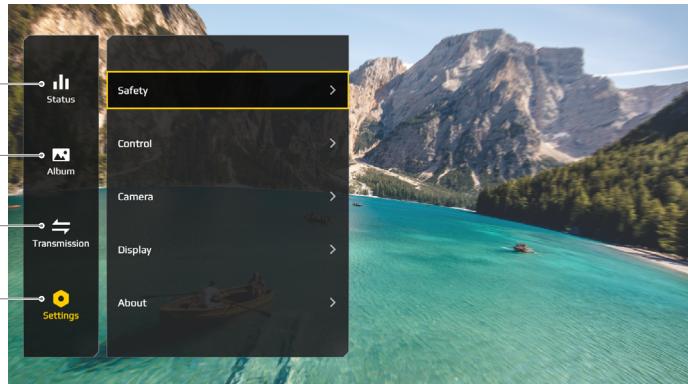
- Die Goggles zeigen den Bildschirmschoner an, wenn sie für einen längeren Zeitraum nicht verwendet oder vom Fluggerät getrennt werden. Drücke auf irgendeine Taste der Goggles oder stelle eine erneute Koppelung zwischen den Goggles und dem Fluggerät her, um die Videoübertragungs-Anzeige wiederherzustellen.
- Wenn die Geräte für einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden, dann kann die Suche nach einem GNSS-Signal länger dauern, als es normalerweise der Fall ist. Bei normalem Empfang dauert die Suche nach einem GNSS-Signal ca. 20 Sekunden, wenn innerhalb kurzer Zeit ein- und ausgeschaltet wird.



- Wenn du gleichzeitig mit dem Fluggerät und mit den Goggles aufnehmen möchtest, werden sowohl die Speicherinformationen des Fluggeräts als auch der Goggles auf dem Startbildschirm angezeigt. Wenn du nur mit dem Fluggerät oder den Goggles aufnehmen möchtest, werden auch nur die Speicherinformationen des entsprechenden Geräts angezeigt.

## Menü

Drücke die 5D-Taste der Goggles nach unten und rufe die Menüleiste auf.



### 1. Status

Detaillierte Informationen zu aktuellen Status-Warnmeldungen werden angezeigt.

### 2. Album

Zeigt die Fotos und Videos, die auf der microSD-Karte der Goggles gespeichert sind. Zur Vorschau einer Datei muss sie ausgewählt und bestätigt werden.

### 3. Übertragung

Im Übertragungsmenü gibt es das Untermenü „Pilot“ und das Untermenü „Zuschauer“.

- Der Video-Übertragungsmodus für das aktuelle Gerät kann im Untermenü „Pilot“ eingestellt werden, u. a.:
  - a. Aktiviere oder deaktiviere den Übertragungsmodus. Ist der Übertragungsmodus aktiviert, dann wird die Gerätenummer angezeigt, damit andere Geräte das Gerät finden und zum Ansehen der Kameraansicht den Kanal eingeben können.

b. Stelle den Fokusmodus auf „Ein“, „Aus“ oder „Automatisch“ ein. Ist der Fokusmodus ausgeschaltet, dann ist die Mitte des Bildschirms klarer und die Ränder sind unscharf.

c. Kanalmodus auf „Auto“ oder „Manuell“ einstellen. Es wird empfohlen, die Einstellung „Automatisch“ zu wählen, damit die Videoübertragung intelligent den Kanal mit dem besten Signal auswählt.

d. Frequenzband einstellen. Nur das 5,8 GHz Frequenzband wird unterstützt.

e. Bandbreite der Videoübertragung einstellen. Die Anzahl der verfügbaren Kanäle ist je nach Bandbreite verschieden. Der Kanal mit der besten Signalstärke kann manuell ausgewählt werden.

Je größer die Bandbreite, desto mehr Frequenzressourcen werden belegt, was zu einer höheren Videoübertragungsrate und einer besseren Bildqualität führt. Es besteht jedoch auch eine höhere Wahrscheinlichkeit von Funkstörungen, und die Anzahl der Geräte, die einbezogen werden können, ist geringer. Um Störungen bei einem Szenario mit mehreren Teilnehmern zu vermeiden, solltest du manuell eine feste Bandbreite und einen festen Kanal auswählen.

- Wenn ein Videoübertragungsgerät in deiner Nähe den Übertragungsmodus einschaltet, kannst du das Gerät und seine Signalstärke im Untermenü „Zuschauer“ sehen. Wähle einen Kanal aus, um die Kameraansicht anzuzeigen.

#### 4. Einstellungen

- Sicherheit

- a. Stelle die Sicherheitskonfigurationen ein, wie z. B. max. Flughöhe, max. Flugdistanz und die Rückkehr-Flughöhe. Du kannst auch den Startpunkt aktualisieren und den Status von IMU und Kompass anzeigen und sie bei Bedarf kalibrieren.
- b. Mit der Funktion „Meine Drohne finden“ kann der Standort des Fluggeräts am Boden unter Verwendung des zwischengespeicherten Videos in den Goggles leichter gefunden werden.
- c. Die Funktion „Erweiterte Sicherheitseinstellungen“ umfasst Maßnahmen bei einem verlorenen Fluggerätesignal, die Aktivierung oder Deaktivierung von AirSense und den Propeller-Notstopp. Wenn das Fluggerät das Signal von der Fernsteuerung verliert, kann es wie folgt eingestellt werden: Schwebeflug, Landen oder Rückkehrfunktion. Wenn der Propeller-Notstopp aktiviert ist, können die Motoren jederzeit mitten im Flug gestoppt werden, sobald der Pilot die Sperrtaste auf der Bewegungssteuereinheit zweimal drückt oder einen Steuerknüppel-Kombinationsbefehl an der Fernsteuerung ausführt. Ist der Schalter deaktiviert, dann können die Motoren während des Fluges nur durch zweimaliges Drücken der Sperrtaste an der Bewegungssteuereinheit oder durch einen Steuerknüppel-Kombinationsbefehl in einer Notfallsituation gestoppt werden, wie z. B. bei einem Zusammenstoß des Fluggeräts, bei einem Ausfall eines Motors, wenn sich das Fluggerät in der Luft überschlägt, außer Kontrolle gerät und schnell aufsteigt oder sinkt.

Wenn die Motoren während des Fluges gestoppt werden, dann stürzt das Fluggerät ab.

- Steuerung

Stelle die Parameter für die Fernsteuerung oder für die Bewegungssteuereinheit ein. Kalibriere den Gimbal oder passe die Fluggeräteparameter ein, wie z. B. die Nickgeschwindigkeit des Gimbal.

- Kamera

- a. Kameraparameter können eingestellt werden, wie z. B. ISO, Verschluss, EV und WB. Der Kameramodus kann auch auf „Automatisch“ oder „Manuell“ eingestellt werden.
- b. Stelle die Videoqualität, das Kamera-Sichtfeld, die digitale Bildstabilisierung (electronic image stabilization, EIS) und die Gitternetzlinien ein, aktiviere oder deaktiviere den Mittelpunkt des Bildschirms und formatiere die microSD-Karte. Hinweis: Die Daten können nach dem Formatieren nicht wiederhergestellt werden. Mit Vorsicht benutzen!
- c. In den erweiterten Kameraeinstellungen kannst du das Aufnahmegerät, die Farbe und die Flimmeranpassung einstellen sowie die autom. Aufnahme beim Abheben und Video-Untertitel aktivieren oder deaktivieren.
- d. Wähle „Kamera-Einstellungen zurücksetzen“ aus, um alle Kameraeinstellungen auf die Standardeinstellungen zurückzusetzen.

- Anzeige

Stelle Bildschirmhelligkeit und Zoom ein und blende den Startpunkt ein oder aus.

- Info

- a. Zeigt Geräteinformationen an, wie z. B. die Seriennummer und die Firmware der Goggles und der gekoppelten Geräte.
- b. Systemsprache auswählen.
- c. Wähle „Alles zurücksetzen“ aus, um die Goggles und die gekoppelten Geräte auf die entsprechenden Standardeinstellungen zurückzusetzen.
- d. Wechsle das Fluggerät-Modell.

# Fernsteuerungen

## DJI Bewegungssteuereinheit

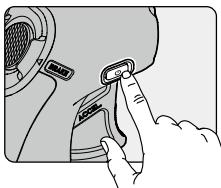
In Verbindung mit den Goggles bietet die DJI Bewegungssteuereinheit ein intensives und intuitives Flugerlebnis, mit dem man das Fluggerät einfach durch Handbewegungen steuern kann. Die DJI O3+ Übertragungstechnologie ist in der DJI Bewegungssteuereinheit integriert und bietet eine max. Übertragungsreichweite von 10 km. Die Bewegungssteuereinheit arbeitet sowohl mit 2,4 GHz als auch mit 5,8 GHz und kann automatisch den besten Übertragungskanal wählen.

### Bedienung

#### Ein-/Ausschalten

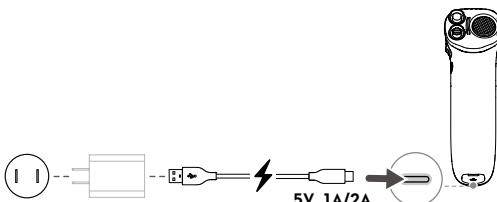
Drücke die Netztaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, lade das Gerät vor dem Gebrauch auf.

Drück die Taste einmal kurz und dann erneut und halte sie für zwei Sekunden, um die Bewegungssteuereinheit ein- oder auszuschalten.



#### Laden des Akkus

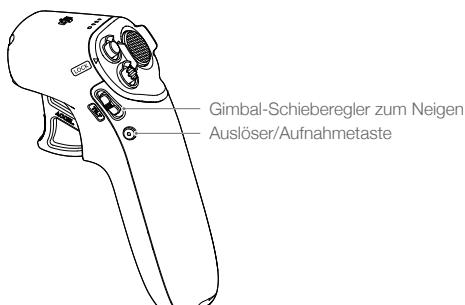
Verwende ein USB-C-Kabel, um ein Ladegerät an den USB-C-Anschluss der Bewegungssteuereinheit anzuschließen.



- 
- USB-Power-Delivery-Ladegeräte werden nicht unterstützt.
- 

#### Steuerung der Kamera

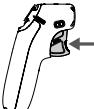
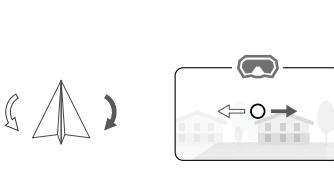
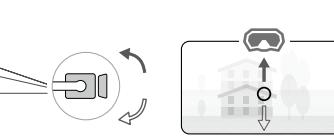
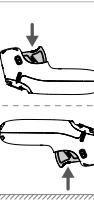
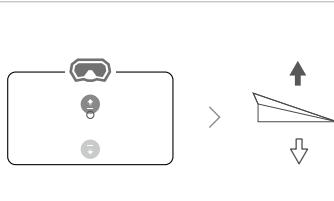
1. Auslöser/Aufnahmetaste Einmal drücken, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.
2. Gimbal-Schieberegler zum Neigen: Drücke ihn nach oben oder unten, um die Neigung des Gimbal einzustellen (nur möglich vor dem Abflug, während der Rückkehrfunktion oder bei der Landung).

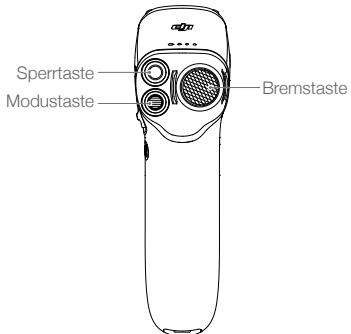


## Steuerung des Fluggeräts

Die Bewegungssteuereinheit hat zwei Modi: Normal- und Sportmodus. Der Normalmodus ist standardmäßig eingestellt.

- Vor dem ersten Flug wird empfohlen, dass du dir das Tutorial-Video in den Goggles ansiehst. Gehe zu „Einstellungen“ > „Steuerung“ > „Bewegungssteuereinheit“ > „Flugsteuerung“ > „Flugtutorial“.
- Übe das Fliegen mit der Bewegungssteuereinheit zuerst im DJI Flugsimulator.

Bewegungssteuereinheit	Bildschirm des Fluggeräts und der Goggles	Hinweise
		<p>Drücke die Schubtaste, damit das Fluggerät in den Goggles in Richtung des Kreises fliegt. Je mehr du drückst, desto stärker ist die Beschleunigung. Loslassen zum Anhalten und Schweben.</p>
		<p>Die Ausrichtung des Fluggeräts kann durch Neigen der Bewegungssteuereinheit nach links und rechts gesteuert werden. Neigen nach links = Drehung gegen den Uhrzeigersinn, Neigen nach rechts = Drehung im Uhrzeigersinn. Das Fluggerät schwebt an Ort und Stelle, wenn die Bewegungssteuereinheit vertikal fixiert ist. Der Neigewinkel entspricht der Winkelgeschwindigkeit der Drehung des Fluggeräts. Je größer der Neigewinkel der Bewegungssteuereinheit ist, desto schneller dreht sich das Fluggerät. Der Kreis in den Goggles wird sich nach links und rechts bewegen und die Videoübertragung wird sich entsprechend anpassen.</p>
		<p>Neige die Bewegungssteuereinheit nach oben oder nach unten, um die Gimbal-Neigung zu steuern. Die Neigung des Gimballs ändert sich entsprechend der Neigung der Bewegungssteuereinheit und stimmt stets mit der Ausrichtung der Bewegungssteuereinheit überein. Der Kreis in den Goggles wird sich nach oben und nach unten bewegen und die Videoübertragung wird sich entsprechend anpassen.</p>
		<p>Zur Steuerung des Auf- oder Abstiegs des Fluggeräts neigst du die Bewegungssteuereinheit erst um 90° nach oben oder unten. Sobald der Kreis in den Goggles zum Symbol für den Aufstieg ⚡ oder für den Abstieg ⚡ wird, drücke auf die Schubtaste, um das Fluggerät steigen oder sinken zu lassen.</p>



### Sperrtaste

Zweimal drücken: Startet die Motoren des Fluggeräts.

Drücken und gedrückt halten: Das Fluggerät hebt automatisch ab, steigt auf ca. 1,2 m und schwebt.

Beim Schwebeflug drücken und gedrückt halten: Das Fluggerät landet automatisch und die Motoren werden ausgeschaltet.

Einmal drücken, um den Countdown für die akkubedingte Rückkehr abzubrechen, wenn die Meldung in den Goggles angezeigt wird, damit das Fluggerät die akkubedingte Rückkehr nicht einleitet.

- 
- Die Notlandung bei schwachem Akkustand kann nicht abgebrochen werden.
- 

### Bremstaste

Einmal drücken, damit das Fluggerät stoppt und im Schwebeflug verweilt. Erneut drücken, um die Fluglage zu entsperren.

Wenn das Fluggerät die Rückkehrfunktion oder eine automatische Landung ausführt, drücke die Taste einmal, um die Rückkehrfunktion oder Landung abzubrechen.

Drücke auf die Rückkehrtaste und halte sie gedrückt, bis die Fernsteuerung piept, um anzusehen, dass die Rückkehrfunktion begonnen hat. Wenn du die Taste erneut drückst, wird die Rückkehr abgebrochen, und du kannst das Fluggerät wieder selbst steuern.

### Modustaste

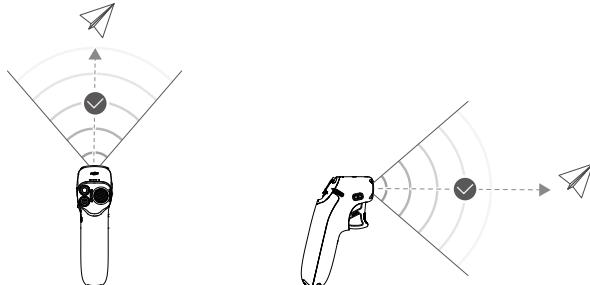
Drücke einmal auf die Taste, um zwischen Normal- und Sportmodus zu wechseln. Der aktuelle Modus wird auf den Goggles angezeigt.

### Alarm der Bewegungssteuereinheit

Während der Rückkehrfunktion ertönt an der Bewegungssteuereinheit ein Alarmsignal. Dieser Alarm lässt sich nicht unterdrücken. Die Bewegungssteuereinheit gibt bei niedrigem Akkustand (6 bis 15 %) einen Alarm aus. Drücke auf die Netztaste, um den Alarm bei niedrigem Akkustand abzubrechen. Wenn der Akkustand unter 5 % liegt, ertönt ein Alarm, um den kritischen Akkustand anzudeuten. Dieser kann nicht abgebrochen werden.

## Optimale Übertragungsreichweite

Das Signal zwischen Fluggerät und Bewegungssteuereinheit ist am stärksten, wenn die Antennen auf das Fluggerät ausgerichtet sind, wie nachstehend gezeigt.



Optimale Übertragungsreichweite



- Verwende KEINE anderen kabellosen Geräte mit denselben Frequenzbändern, um Störungen der Bewegungssteuereinheit zu vermeiden.

## Kalibrierung der Bewegungssteuereinheit

Der Kompass, die IMU und die Schubtaste der Bewegungssteuereinheit können kalibriert werden. Kalibriere diese Module umgehend, wenn du dazu aufgefordert wirst.

Gehe in den Goggles zu „Einstellungen“ > „Steuerung“ > „Bewegungssteuereinheit“ > „Kalibrierung der Bewegungssteuereinheit“. Wähle das Modul aus und befolge die Eingabeaufforderungen, um die Kalibrierung durchzuführen.



- Kalibriere deinen Kompass NICHT an Orten mit starken magnetischen Interferenzen, wie z. B. in der Nähe von Magneten, Parkhäusern oder Bauprojekten mit unterirdisch verstärkten Betonstrukturen.
- Trage bei der Durchführung der Kalibrierung KEINE ferromagnetischen Gegenstände, wie z. B. Handys.

## DJI FPV Fernsteuerung 2

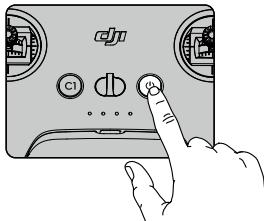
Die DJI O3+ Übertragungstechnologie ist in der DJI FPV Fernsteuerung 2 integriert und bietet eine max. Übertragungsreichweite von 10 km. Die Tasten erleichtern die Steuerung des Fluggeräts und der Kamera, während die abnehmbaren Steuerknüppel die einfache Aufbewahrung der Fernsteuerung ermöglichen.

### Bedienung

#### Ein-/Ausschalten

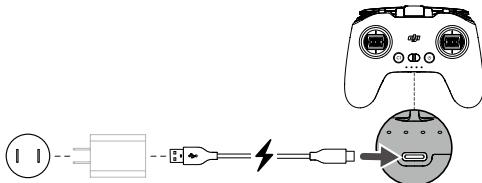
Drücke die Netztaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, lade ihn vor Gebrauch erneut auf.

Drücke die Taste einmal, drücke die Taste dann erneut und halte sie zwei Sekunden lang gedrückt, um die Fernsteuerung ein- oder auszuschalten.



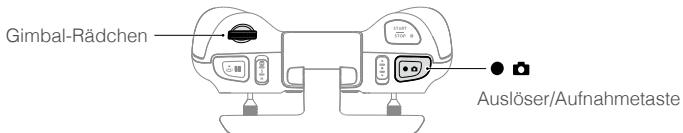
#### Laden des Akkus

Verwende ein USB-C-Kabel, um das Ladegerät mit dem USB-C-Anschluss der Fernsteuerung zu verbinden.



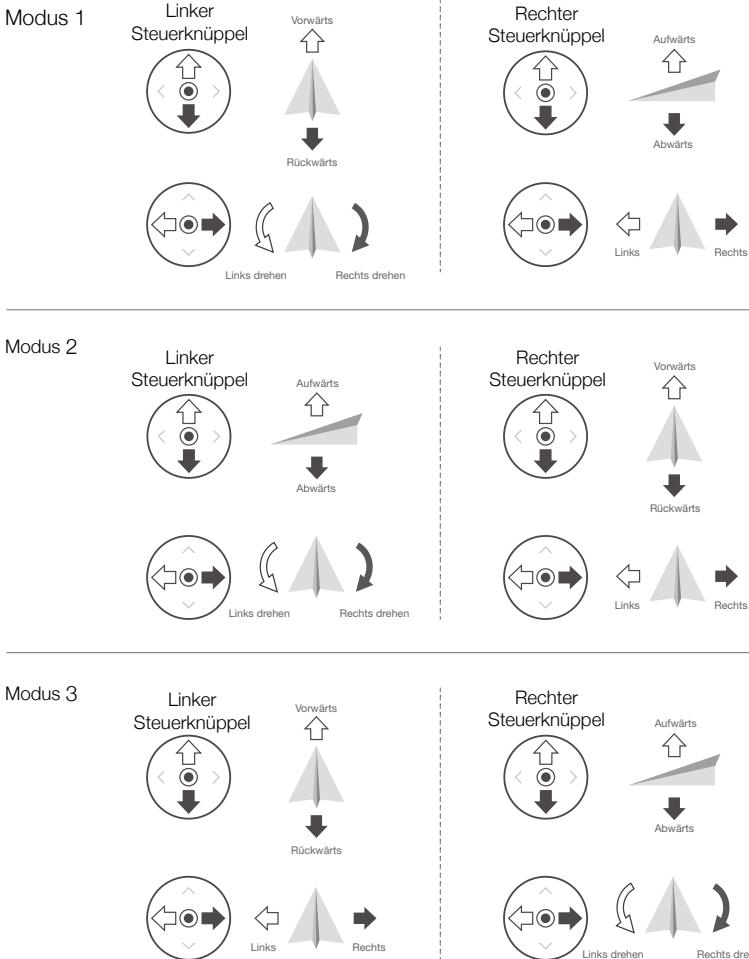
#### Steuerung der Kamera

1. Auslöser/Aufnahmetaste Einmal drücken, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen. Drücke die Taste und halte sie gedrückt, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.
2. Gimbal-Rädchen: Steuert die Neigung des Gimbals.



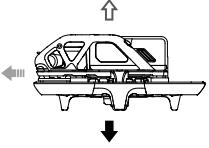
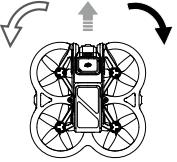
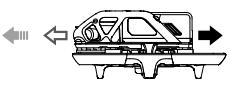
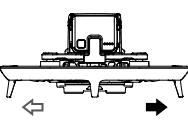
## Steuerung des Fluggeräts

Die Steuerknüppel können in Modus 1, Modus 2 oder Modus 3 bedient werden, wie nachfolgend dargestellt.



Modus 2 ist der Standard-Steuerungsmodus der Fernsteuerung. In diesem Handbuch wird Modus 2 als Beispiel verwendet, um den Gebrauch der Steuerknüppel zu demonstrieren.

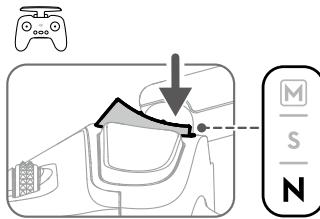
-  • Steuerknüppel neutral/mittig: Die Steuerknüppel befinden sich in der Mitte.
- Steuerknüppel bewegen: Wenn „Manueller Modus“ verwendet wird, dann drücke den Steuerknüppel von der Mitte weg oder drücke den Schub-Steuerknüppel von der untersten Position weg.

Fernsteuerung (Modus 2)	Fluggerät (➡ Zeigt die Bugrichtung an)	Hinweise
		<p>Schub-Steuerknüppel: Durch Bewegen des linken Steuerknüppels nach oben oder unten lässt sich die Flughöhe entsprechend ändern. Steuerknüppel aufwärts = Steigflug, Steuerknüppel abwärts = Sinkflug. Bewege den Steuerknüppel stets sanft, um abrupte und unerwartete Flughöhenänderungen zu vermeiden.</p> <p><b>Normalmodus/Sportmodus</b> Wenn der Steuerknüppel in der Mitte ist, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug. Wenn sich die Motoren im Leerlauf drehen, dann verwende zum Starten den linken Steuerknüppel. Je weiter der Steuerknüppel von der Mitte weggedrückt wird, desto schneller ändert das Fluggerät seine Flughöhe.</p> <p><b>Manueller Modus</b> Der Schub-Steuerknüppel ist nicht zentriert. Vor dem Fliegen muss der Schub-Steuerknüppel eingestellt werden, damit er sich nicht automatisch zentriert.</p>
		<p>Gier-Steuerknüppel: Durch Bewegen des linken Steuerknüppels nach links oder nach rechts wird die Ausrichtung des Fluggeräts gesteuert. Drücke den Steuerknüppel nach links, um das Fluggerät gegen den Uhrzeigersinn zu drehen. Drücke den Steuerknüppel nach rechts, um das Fluggerät im Uhrzeigersinn zu drehen. Wenn der Steuerknüppel in der Mitte ist, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug. Je weiter der Steuerknüppel aus der Mitte bewegt wird, desto schneller dreht sich das Fluggerät.</p>
		<p>Nick-Steuerknüppel: Bewege den rechten Steuerknüppel nach oben und nach unten, um den Nickwinkel des Fluggeräts zu ändern. Drücke den Steuerknüppel nach oben, um vorwärts zu fliegen, und nach unten, um rückwärts zu fliegen. Wenn der Steuerknüppel in der Mitte ist, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug. Je weiter der Steuerknüppel aus der Mitte bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.</p>
		<p>Roll-Steuerknüppel: Bewege den rechten Steuerknüppel nach links oder rechts, um das Rollen des Fluggeräts zu steuern. Bewege den Steuerknüppel nach links, um nach links zu fliegen, bewege den Steuerknüppel nach rechts, um nach rechts zu fliegen. Wenn der Steuerknüppel in der Mitte ist, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug. Je weiter der Steuerknüppel aus der Mitte bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.</p>

## Flugmodusschalter

Mit diesem Schalter kannst du den gewünschten Flugmodus auswählen.

Position	Flugmodus
M	Manueller Modus
S	Sportmodus
N	Normalmodus



Der manuelle Modus ist standardmäßig deaktiviert. Achte darauf, dass die Einstellung in den Goggles auf „Manueller Modus“ eingestellt ist, bevor du auf den manuellen Modus wechselst. Wenn die Einstellung in den Goggles nicht auf „Manueller Modus“ eingestellt ist, dann verweilt das Fluggerät im Normalmodus oder Sportmodus. Gehe zu „Einstellungen“ > „Steuerung“ > „Fernsteuerung“ > „Tasten individualisieren“ und stelle „Individual-Modus“ auf „Manueller Modus“.

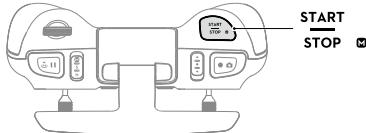
Vor der Verwendung von „Manueller Modus“ wird empfohlen, die F2-Schraube an der Rückseite des Schub-Steuerknüppels festzudrehen, damit der Steuerknüppel nicht zur Mitte zurückkehrt. Außerdem wird empfohlen, die F1-Schraube einzustellen, um den Widerstand des Steuerknüppels den eigenen Bedürfnissen anzupassen.

- ⚠ • Bei Verwendung von „Manueller Modus“ verfügt das Fluggerät über keine Flugassistent-Funktionen, wie z. B. automatische Stabilisierung. Vor der Verwendung von „Manueller Modus“ musst du das Fliegen im manuellen Modus mit dem DJI Flugsimulator üben, um sicherzustellen, dass du das sichere Fliegen beherrschst.
- Stelle den Schub-Steuerknüppel immer vor dem Start des Fluggeräts ein. Die Einstellung NICHT während des Fluges vornehmen.

## Start-/Stopptaste

Drücke bei Verwendung des manuellen Modus zweimal auf die Taste, um den Motor zu starten oder zu stoppen.

Bei Verwendung des Normalmodus oder des Sportmodus einmal drücken, um den Countdown für die akkubedingte Rückkehr abzubrechen, wenn die Meldung in den Goggles angezeigt wird, damit das Fluggerät die akkubedingte Rückkehr nicht einleitet.

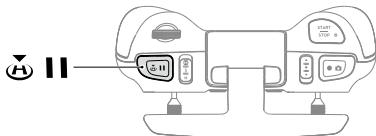


## Flugpause/Rückkehrtaste

Einmal drücken, damit das Fluggerät stoppt und im Schwebeflug verweilt. Stell sicher, dass der Nick- und Rollsteuerknüppel wieder in die Mitte zentriert sind, und drück den Schub-Steuerknüppel, um wieder die Kontrolle über den Flug zu erlangen. Wenn das Fluggerät die Rückkehrfunktion oder eine automatische Landung ausführt, drücke die Taste einmal, um die Rückkehrfunktion oder Landung abzubrechen.

Befindet sich das Fluggerät im „Manuellen Modus“, dann drücke auf die Taste, damit das Fluggerät bremst und im Schwebeflug verweilt. Die Fluglage des Fluggeräts kehrt zur waagerechten Position zurück und der Flugmodus wechselt automatisch in den Normalmodus.

Drücke auf die Rückkehrtaste und halte sie gedrückt, bis die Fernsteuerung piept, um anzusehen, dass die Rückkehrfunktion begonnen hat. Wenn du die Taste erneut drückst, wird die Rückkehr abgebrochen, und du kannst das Fluggerät wieder selbst steuern. Eine ausführliche Beschreibung der Rückkehrfunktion findest du im Abschnitt „Automatische Rückkehr“.

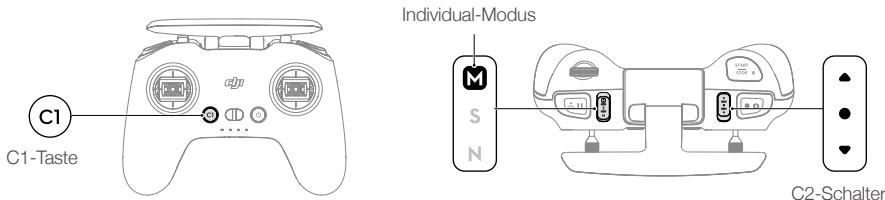


## Frei belegbare Tasten

Die Funktionen der frei belegbaren Tasten können in den Fernsteuerungs-Einstellungen in den Goggles eingestellt werden, einschließlich C1-Taste, C2-Schalter und Individual-Modus.

Die C1-Taste und der C2-Schalter können als Kurzbefehle verwendet werden, z. B. für Funktionen wie das Heben, Senken oder neue Zentrieren des Gimbal, Umdrehen des Fluggeräts oder das Aktivieren oder Deaktivieren des ESC-Piepens.

Der Individual-Modus kann auf „Manueller Modus“ oder „Sportmodus“ eingestellt werden.

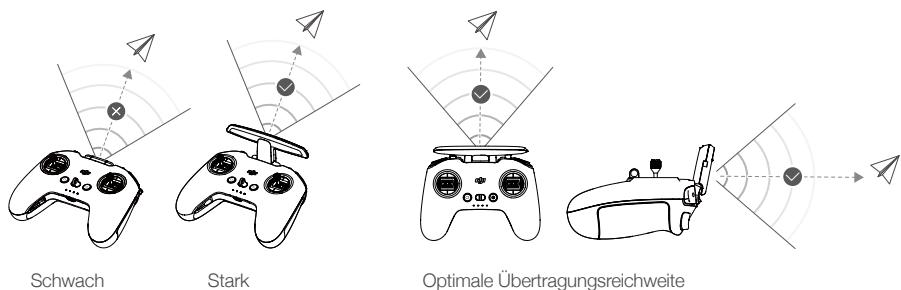


## Fernsteuerungsalarm

Während der Rückkehrfunktion ertönt an der Fernsteuerung ein Alarmsignal. Dieser Alarm lässt sich nicht unterdrücken. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand (6 bis 15 %) einen Alarm aus. Drücke auf die Netztaste, um den Alarm bei niedrigem Akkustand abzubrechen. Wenn der Akkustand unter 5 % liegt, ertönt ein Alarm, um den kritischen Akkustand anzusehen. Dieser kann nicht abgebrochen werden.

## Optimale Übertragungsreichweite

Das Signal zwischen Fluggerät und Fernsteuerung erreicht die höchste Zuverlässigkeit, wenn die Antennen auf das Fluggerät ausgerichtet sind, wie es nachstehend gezeigt wird.

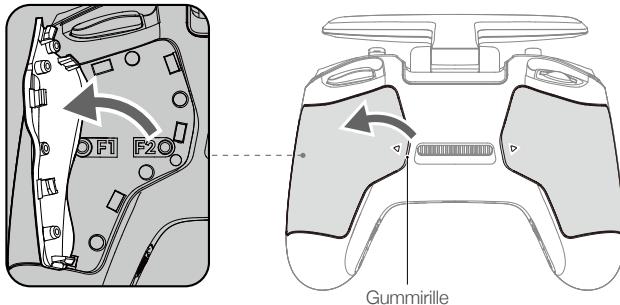


- ⚠** • Verwende KEINE anderen kabellosen Geräte mit denselben Frequenzbändern, um Störungen der Fernsteuerung zu vermeiden.
-

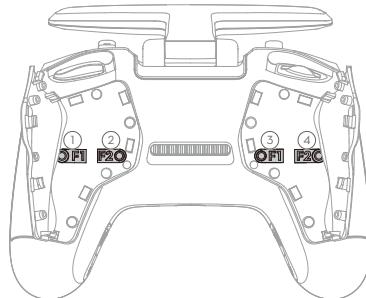
## Steuerknüppel-Einstellung

Pass im „manuellen Modus“ den Schub-Steuerknüppel an deine individuellen Bedürfnisse an, um ein besseres Flugerlebnis zu erzielen.

- Drehe die Fernsteuerung um und öffne die Gummiauflage auf der Rückseite mithilfe der Gummirille.



- Mit den Schrauben unter der Abdeckung kann man die entsprechenden Steuerknüppel an der Vorderseite der Fernsteuerung einstellen. Verwende einen H1,5-Sechskantschlüssel, um den Widerstand des Steuerknüppels einzustellen und ihn vertikal neu zu zentrieren. Wenn die F1-Schraube festgezogen wird, erhöht sich der Widerstand der Steuerung. Wenn die F1-Schraube gelöst wird, nimmt der Widerstand ab. Wenn die F2-Schraube festgezogen wird, ist die Neuzentrierung deaktiviert. Wenn die F2-Schraube gelöst wird, ist die Neuzentrierung aktiviert.

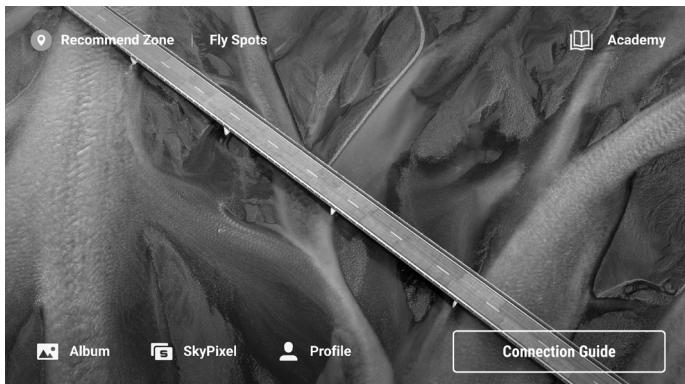


- ① Rechter Steuerknüppel, F1-Widerstandseinstellschraube (vertikal)
- ② Rechter Steuerknüppel, F2-Neuzentrierungsschraube (vertikal)
- ③ Linker Steuerknüppel, F1-Widerstandseinstellschraube (vertikal)
- ④ Linker Steuerknüppel, F2-Neuzentrierungsschraube (vertikal)

- Befestige die Gummiauflage wieder, wenn die Einstellung abgeschlossen ist.

# DJI Fly App

Verbinde die Goggles mit dem Mobilgerät, starte DJI Fly und rufe die Startseite auf. Tippe zur Anzeige der Videoübertragung auf „FLIEGEN“, was dir ermöglicht, die FPV-Kameraansicht zu teilen.



## Fly Spots

Sieh dir geeignete Flug- und Aufnahmeorte in der Nähe an und teil sie mit anderen, erfahre mehr über GEO-Zonen und sieh dir Luftaufnahmen anderer Pilotinnen und Piloten von verschiedenen Orten an.

## Academy

Tippe auf das Symbol in der oberen rechten Ecke, um Academy aufzurufen und Produkttutorien, Flugtipps, Flugsicherheitshinweise und Bedienungsanleitungen anzusehen.

## SkyPixel

Greife auf SkyPixel zu, um die von anderen Pilotinnen und Piloten geteilten Videos und Fotos anzuzeigen.

## Profil

Zeige Kontoinformationen, Flugaufzeichnungen, das DJI Forum, den Online Store, die Funktion „Meine Drohne finden“ und andere Einstellungen an.



- Einige Länder und Regionen erfordern eine Echtzeitmeldung darüber, wo das Fluggerät aktuell fliegt. Deshalb müssen die Goggles mit dem Mobilgerät verbunden und DJI Fly ausgeführt werden. Achte stets auf die Einhaltung der lokalen Vorschriften.



- Vor dem Start von DJI Fly muss dein Mobilgerät vollständig aufgeladen werden.
- Bei der Verwendung von DJI Fly sind Mobilfunkdaten erforderlich. Kontaktiere bezüglich der Datengebühren deinen Mobilfunkanbieter.
- Wenn du dein Mobiltelefon als Anzeigegerät verwendest, darfst du während des Flugs KEINE Anrufe entgegnehmen oder SMS-Funktionen verwenden.
- Lies alle Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Haftungsausschlüsse aufmerksam durch. Mache dich mit den entsprechenden Vorschriften in deiner Region vertraut. Du allein bist verantwortlich für die Einhaltung aller relevanten Vorschriften und für das entsprechende regelkonforme Flugverhalten.
- Wenn du das Fluggerät zum ersten Mal steuerst oder nicht ausreichend Erfahrung für die souveräne Bedienung des Fluggeräts hast, übe bitte das Fliegen mit dem Flugsimulator in der App.
- Die App soll dich bei der Bedienung unterstützen. Bitte verwende das Fluggerät mit der nötigen Umsicht, und verlasse dich bei der Steuerung NICHT nur auf die App. Die Verwendung der App unterliegt den Nutzungsbedingungen von DJI Fly und den Datenschutzrichtlinien von DJI. Lies dies sorgfältig in der App durch.

# Flug

Nach Abschluss der Flugvorbereitung ist es empfehlenswert, die Flugfähigkeiten zu trainieren und das sichere Fliegen zu üben. Vergewissere dich, dass alle Flüge in einem offenen Bereich durchgeführt werden. Die Flughöhe ist auf 500 m begrenzt. Dieses Limit darf NICHT überschritten werden. Halte dich streng an die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Lies vor dem Fliegen unbedingt die Sicherheitsvorschriften für die DJI Avata, damit du die Sicherheitshinweise verstehst.

## Anforderungen an die Flugumgebung

1. Das Fluggerät darf nicht bei widrigen Wetterverhältnissen betrieben werden, einschließlich Windgeschwindigkeiten über 10,7 m/s, Schnee, Regen und Nebel.
2. Fliege nur in offenen Bereichen. Hohe Gebäude und große Stahlbauten können den Kompass an Bord des Fluggeräts und das GNSS-System und deren Genauigkeit beeinträchtigen. Es wird empfohlen, das Fluggerät in einem Abstand von mindestens 5 m von Gebäuden und anderen Strukturen zu halten.
3. Vermeide Hindernisse, Menschenmengen, Bäume und Gewässer (empfohlene Höhe: mindestens 3 m über dem Wasser).
4. Senke das Risiko durch Störsignale, indem du Bereiche mit erhöhter elektromagnetischer Strahlung meidest, etwa Bereiche in der Nähe von Stromleitungen, Basisstationen, Umspannungsstationen und Sendemasten.
5. Die Leistung des Fluggeräts und des Akkus ist beschränkt, wenn in hohen Flughöhen geflogen wird. Ab einer Flughöhe von mehr als 5.000 m über dem Meeresspiegel ist erhöhte Vorsicht geboten.
6. Das Fluggerät kann in Polarregionen kein GNSS verwenden. Stattdessen sind die Sichtsensoren zu verwenden.
7. NICHT von Objekten abheben, die sich bewegen, wie etwa Autos und Schiffe.
8. Bei starkem Wind ist die vertikale Geschwindigkeit des Fluggeräts möglicherweise begrenzt. Fliege in Windrichtung, um Leistungsverluste zu minimieren und eine höhere Höchstgeschwindigkeit zu erreichen.
9. Wenn das Fluggerät bei starkem Wind mit hoher Geschwindigkeit dreht oder plötzlich seitlich bremst, kann die Fluglage instabil werden. Vorsichtig fliegen.

## Flugbeschränkungen

### GEO-System (Geospatial Environment Online)

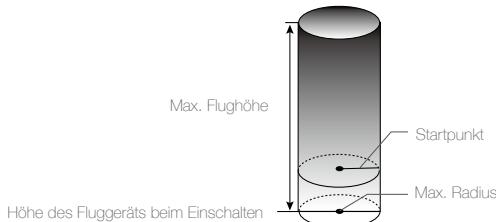
Das Geospatial Environment Online System von DJI, abgekürzt GEO-System, ist ein globales Informationssystem, das in Echtzeit aktuelle Informationen zu Flugsicherheit und Flugbeschränkungen liefert und verhindert, dass unbemannte Luftfahrzeuge (Unmanned Aerial Vehicles, UAVs) in beschränktem Luftraum fliegen. In Ausnahmefällen können eingeschränkte Bereiche für Flüge freigegeben werden. Vor dem Flug musst du einen Antrag zur Freischaltung einreichen, der sich nach den aktuellen Beschränkungsstufen im jeweiligen Gebieten richtet. Das GEO-System entspricht möglicherweise nicht vollständig den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Du allein bist für die Flugsicherheit verantwortlich und solltest dich bei den örtlichen Behörden über die geltenden Gesetze und Vorschriften informieren, bevor du die Freigabe für einen Flug in einem Sperrgebiet beantragst. Mehr Informationen über das GEO-System findest du hier: [www.dji.com/flysafe](http://www.dji.com/flysafe).

## Flugbeschränkungen

Aus Sicherheitsgründen sind die Flugbeschränkungen standardmäßig aktiviert, um dich beim sicheren und rechtmäßigen Gebrauch des Fluggeräts zu unterstützen. Man kann Flugbeschränkungen zur Flughöhe und Flugentfernung selbst einstellen. Flughöhen- und Flugdistanzbegrenzungen sowie GEO-Zonen funktionieren gleichzeitig, um die Flugsicherheit zu gewährleisten, wenn GNSS verfügbar ist. Nur die Flughöhe kann begrenzt werden, wenn kein GNSS verfügbar ist.

## Flughöhen- und Flugdistanzbegrenzungen

Die maximale Flughöhe begrenzt die Flughöhe eines Fluggeräts, während die maximale Flugdistanz den Flugradius eines Fluggeräts um den Startpunkt begrenzt. Diese Grenzwerte können über die Goggles eingestellt werden, um die Flugsicherheit zu erhöhen.



Startpunkt wurde während des Flugs nicht manuell aktualisiert.

### Starkes GNSS-Signal

	Beschränkung	Goggles
Max. Flughöhe	Die Flughöhe des Fluggeräts darf den in den Goggles angegebenen Vorgabewert nicht überschreiten.	Hinweis: Max. Flughöhe erreicht.
Max. Radius	Die geradlinige Distanz vom Fluggerät zum Startpunkt darf die in den Goggles eingestellte max. Flugdistanz nicht überschreiten.	Hinweis: Max. Flugdistanz erreicht.

### Schwaches GNSS-Signal

	Beschränkung	Goggles
Max. Flughöhe	<p>Wenn die Lichtverhältnisse ausreichend sind, dann ist die Flughöhe auf 50 m über dem Abflugpunkt beschränkt.</p> <p>Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend und die Infrarotsensoren in Betrieb sind, dann ist die Flughöhe auf 3 m über dem Boden beschränkt.</p> <p>Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend sind und die Infrarotsensoren nicht in Betrieb sind, dann ist die Flughöhe auf 50 m über dem Abflugpunkt beschränkt.</p>	Hinweis: Max. Flughöhe erreicht.
Max. Radius	Keine Beschränkungen	

- ⚠**
- Es gibt kein Höhenlimit, wenn das GNSS-Signal während des Fluges schwach wird, vorausgesetzt, dass die GNSS-Signalanzeige beim Einschalten des Fluggeräts entweder weiß oder gelb war.
  - Außerhalb des Grenzbereichs lässt sich das Fluggerät zwar weiterhin steuern, es kann aber nicht weiter vom Startpunkt entfernen. Wenn das Fluggerät den max. Radius verlässt, kehrt es automatisch in den zulässigen Bereich zurück, sofern das GNSS-Signal stark genug ist.
  - Fliege aus Sicherheitsgründen nicht in der Nähe von Flughäfen, Schnellstraßen, Bahnhöfen, Bahnstrecken, Stadtzentren oder ähnlichen sicherheitskritischen Bereichen. Behalte das Fluggerät beim Fliegen stets im Blick.

## GEO-Zonen

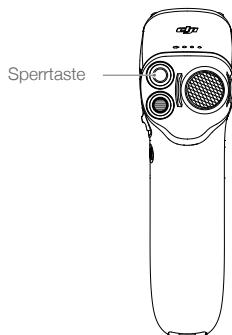
Das GEO-System von DJI weist sichere Flugorte aus, bietet Risikostufen und Sicherheitshinweise für einzelne Flüge und bietet Informationen zu eingeschränktem Luftraum. Alle beschränkten Flugbereiche werden als GEO-Zonen bezeichnet und sind weiter unterteilt in Flugbeschränkungsgebiete, Autorisierungszonen, erweiterte Warnzonen und Höhenlagezonen. Diese Informationen können in Echtzeit in DJI Fly angezeigt werden. GEO-Zonen sind spezielle Fluggebiete, einschließlich aber nicht beschränkt auf Flughäfen, große Veranstaltungsorte, Orte, an denen sich öffentliche Notfälle ereignet haben (etwa Waldbrände), Kernkraftwerke, Gefängnisse, Regierungsgebäude und militärische Einrichtungen. Standardmäßig beschränkt das GEO-System Starts und Flüge in Zonen, die Sicherheitsbedenken hervorrufen könnten. Auf der offiziellen Website von DJI gibt es eine GEO-Zonen-Karte mit umfassenden Informationen zu globalen GEO-Zonen: [www.dji.com/flysafe/geo-map](http://www.dji.com/flysafe/geo-map).

## Checkliste vor dem Flug

1. Achte darauf, dass der Akku der Goggles, die Fernsteuerung, die Intelligent Flight Battery und das Mobilgerät vollständig aufgeladen sind.
2. Achte darauf, dass die Propeller ordnungsgemäß und sicher befestigt sind.
3. Die Intelligent Flight Battery und der Akku der Goggles müssen ordnungsgemäß und sicher verbunden sein.
4. Stelle sicher, dass der USB-C-Anschluss und die Schutzhülle des microSD-Kartensteckplatzes richtig und sicher verschlossen sind.
5. Stelle sicher, dass der Gimbal und die Kamera ordnungsgemäß funktionieren.
6. Stelle sicher, dass nichts die Motoren blockiert und diese ordnungsgemäß funktionieren.
7. Achte darauf, dass die Goggles normal funktionieren und die Videoübertragung anzeigen.
8. Achte darauf, dass der Gimbal-Schutz abgenommen wurde. Das Kameraobjektiv und die Sensoren müssen sauber sein.
9. Achte darauf, dass die Antennen der Goggles sicher installiert sind. Die Antennen der Fernsteuerung müssen ausgeklappt sein.
10. Verwende nur DJI-Originalteile oder von DJI autorisierte Teile. Nicht autorisierte Teile können Systemstörungen verursachen und die Flugsicherheit beeinträchtigen.

## Motoren starten/stoppen

### DJI Bewegungssteuereinheit



Die Sperrtaste zweimal drücken: Startet die Motoren des Fluggeräts.

Die Sperrtaste drücken und gedrückt halten: Das Fluggerät hebt automatisch ab, steigt auf ca. 1,2 m und schwebt.

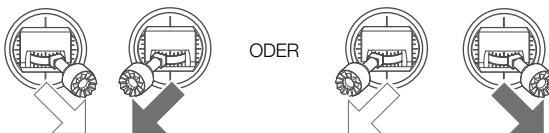
Beim Schwebeflug die Sperrtaste drücken und gedrückt halten: Das Fluggerät landet automatisch und die Motoren werden abgeschaltet.

## DJI FPV Fernsteuerung 2

### Motoren starten

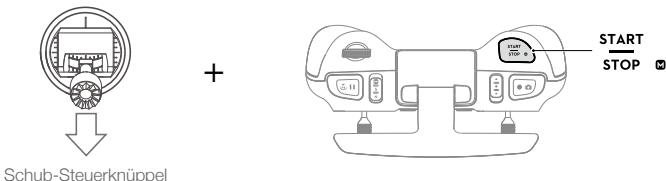
Normalmodus/Sportmodus:

Zum Starten des Motors wird ein Steuerknüppel-Kombinationsbefehl verwendet. Drücke beide Hebel schräg in die inneren oder äußersten unteren Ecken, um die Motoren zu starten. Sobald die Motoren beginnen, sich zu drehen, lass die Steuerknüppel gleichzeitig los.



Manueller Modus:

Achte darauf, dass sich der Schub-Steuerknüppel in der untersten Position befindet. Drücke zweimal auf die Start-/Stopptaste, um die Motoren zu starten.



Schub-Steuerknüppel

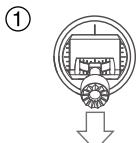
### Motoren stoppen

Normalmodus/Sportmodus:

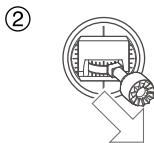
Es gibt zwei Methoden die Motoren zu stoppen:

Methode 1: Drücke nach der Landung des Fluggeräts den Schub-Steuerknüppel nach unten und halte ihn in dieser Stellung. Die Motoren werden nach drei Sekunden stoppen.

Methode 2: Drücke nach der Landung des Fluggeräts den Schub-Steuerknüppel nach unten und führe denselben Steuerknüppel-Kombinationsbefehl (CSC) wie beim Starten der Motoren durch. Lasse beide Steuerknüppel los, sobald die Motoren gestoppt haben.



Methode 1

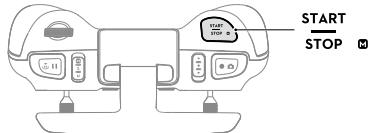


Methode 2



Manueller Modus:

Drücke zweimal auf die Start-/Stopptaste, um die Motoren nach der Landung des Fluggeräts zu stoppen.



### Motoren während des Flugs stoppen

Bei Verwendung des Normalmodus oder des Sportmodus können die Motoren in einer Notfallsituation während des Fluges nur durch zweimaliges Drücken auf die Sperrtaste an der Bewegungssteuereinheit oder durch das Ausführen eines Steuerknüppel-Kombinationsbefehls an der Fernsteuerung gestoppt werden, z. B. wenn das Fluggerät einen blockierten Motor hat, in einen Zusammenstoß verwickelt ist, sich in der Luft überschlägt, außer Kontrolle geraten ist oder schnell aufsteigt oder sinkt. Die Standardeinstellung kann in den Goggles geändert werden.

Drücke bei Verwendung von „Manueller Modus“ zweimal auf die Start-/Stopptaste an der Fernsteuerung, um die Motoren jederzeit zu stoppen.



- Wenn die Motoren während des Flugs gestoppt werden, stürzt das Fluggerät ab.
-

## Testflug

### Start-/Landeverfahren

1. Stelle das Fluggerät auf eine offene ebene Fläche, wobei das Fluggeräteheck in deine Richtung zeigt.
2. Schalte die Goggles, die Fernsteuerung und das Fluggerät ein.
3. Warte, bis die Status-LED des Fluggeräts langsam grün blinkt, um anzudeuten, dass der Startpunkt aufgezeichnet wurde, und setze dann die Goggles auf.
4. Starte die Motoren.
5. Für die DJI Bewegungssteuereinheit: Halte die Sperrtaste gedrückt, damit das Fluggerät automatisch abhebt, auf etwa 1,2 m aufsteigt und schwebt.  
Für die DJI FPV Fernsteuerung 2: Den Schub-Steuerknüppel leicht nach oben drücken, um abzuheben.
6. Für die DJI Bewegungssteuereinheit: Halte die Sperrtaste gedrückt, während das Fluggerät schwebt, um es automatisch zu landen und die Motoren zu stoppen.  
Für DJI FPV Fernsteuerung 2: Den Schub-Steuerknüppel nach unten drücken, um das Fluggerät zu landen.  
Stoppe die Motoren nach der Landung.
7. Schalte das Fluggerät, die Goggles und die Fernsteuerung aus.

### Vorschläge und Tipps für Videoaufnahmen

1. Die Checkliste vor dem Flug soll dir dabei helfen, sicher zu fliegen und während des Fluges Videos aufzunehmen. Gehe die gesamte Checkliste vor dem Flug durch.
2. Stelle den gewünschten Gimbal-Betriebsmodus ein.
3. Es wird empfohlen, den Normalmodus zur Aufnahme von Fotos und Videos zu verwenden.
4. Fliege NICHT bei schlechtem Wetter, etwa an regnerischen oder windigen Tagen.
5. Wähle die Kameraeinstellungen, die deinen Anforderungen am besten gerecht werden.
6. Führe Testflüge durch, um Flugrouten zu erstellen. Sieh dir die Vorschau von geplanten Aufnahmepositionen an.
7. Drücke die Steuerknüppel vorsichtig, um eine gleichmäßige und stabile Bewegung des Fluggeräts zu gewährleisten.
8. Bei Verwendung des „Manuellen Modus“ sollte das Fluggerät in einem offenen, weiten und dünn besiedelten Gebiet geflogen werden, um die Flugsicherheit zu gewährleisten.



Zur eigenen Sicherheit und zur Sicherheit anderer Personen in der Nähe ist es wichtig, die grundlegenden Flugrichtlinien zu verstehen.  
Vergiss vor allem NICHT, die **Sicherheitsvorschriften** zu lesen.

---

# Wartung

## Fluggerät

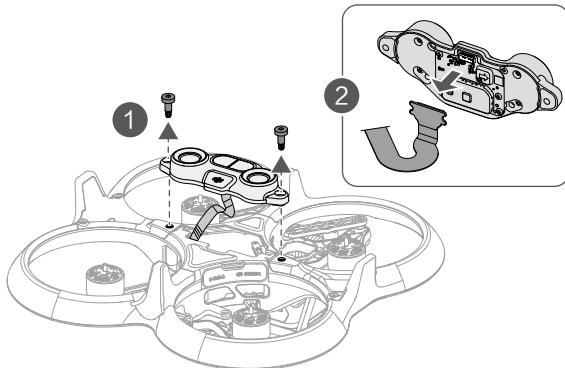
Befolge die nachstehenden Schritte, um Komponenten des Fluggeräts wie den Propellerschutz oder die Oberschale auszutauschen.

-  • Es wird empfohlen, die Propeller und die Intelligent Flight Battery zu entfernen, bevor du den Propellerschutz und die Oberschale austauschst.

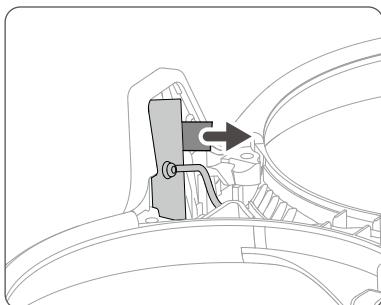
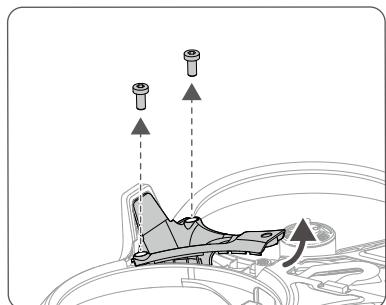
## Propellerschutz

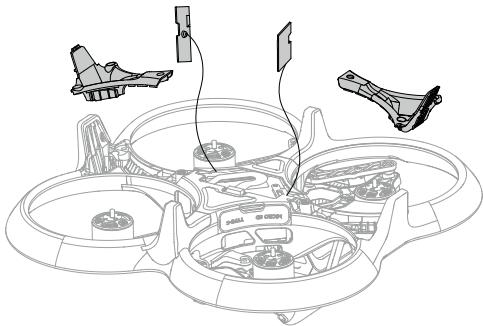
### Abnehmen

1. Drehe das Fluggerät um, entferne die beiden Schrauben wie in der Abbildung unten gezeigt, entferne dann vorsichtig das Sichtmodul und trenne den FPC-Anschluss. Das Kabel NICHT zu sehr belasten, um irreversible Schäden zu vermeiden.

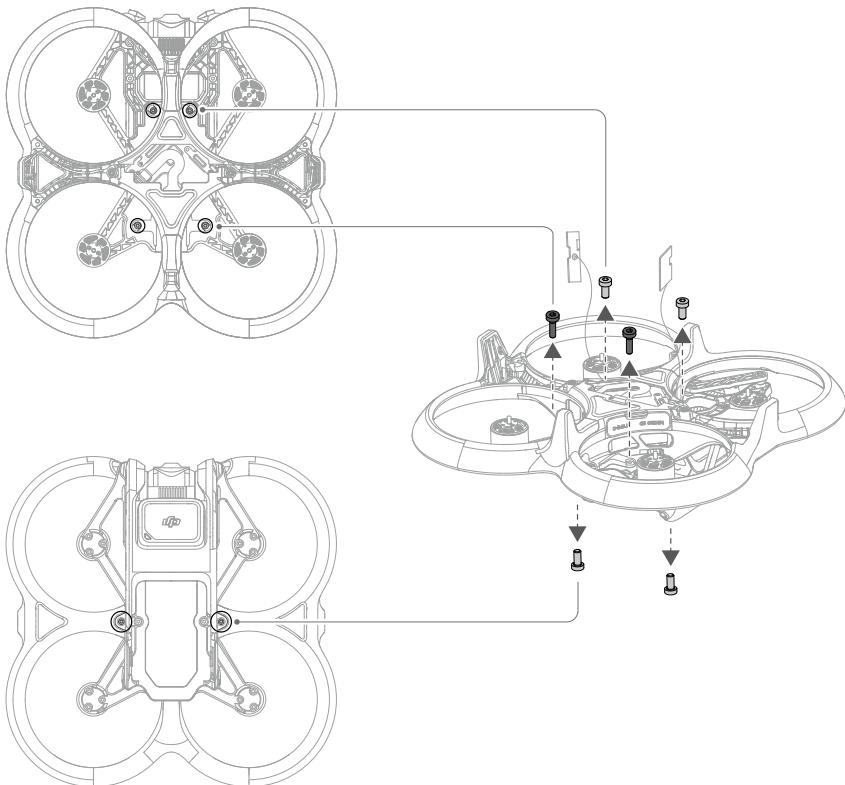


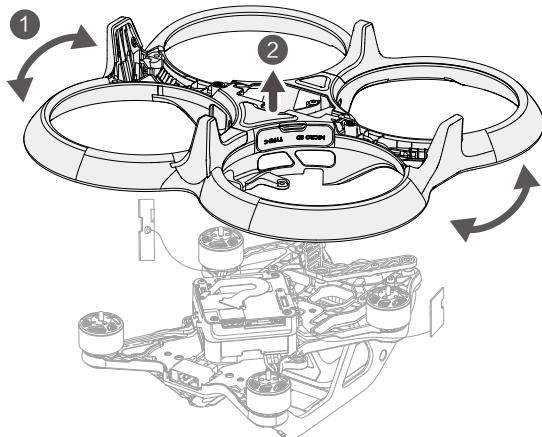
2. Entferne die vier Schrauben am Landegestell und entferne dann die Antennenabdeckungen. Zieh die Antennenplatine mithilfe der Lasche heraus und entferne dann die Antennenkabel entlang der Kabelführung.





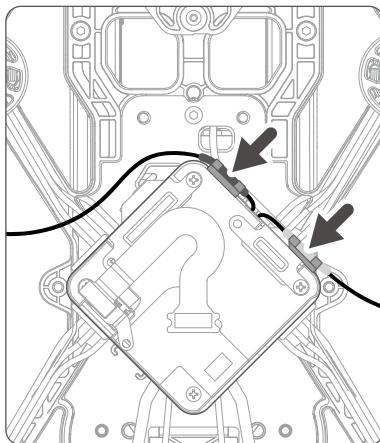
3. Entferne die vier Schrauben an der Unterseite des Fluggeräts und die zwei Schrauben an der Oberseite, und drehe dann vorsichtig nach links und rechts, um den Propellerschutz zu entfernen. Achte darauf, den Propellerschutz nicht mit Gewalt herauszuziehen, um eine Beschädigung der Kabel zu vermeiden.



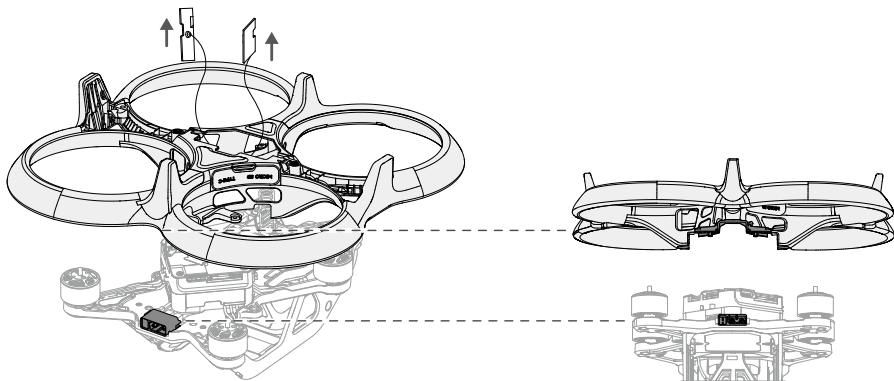


### Anbringen

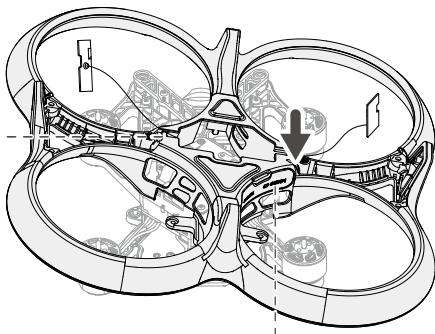
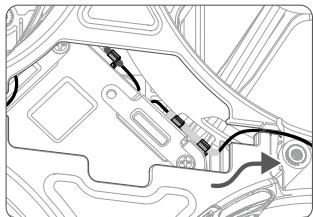
1. Befestige die Antennenkabel an der Kabelhalterung des Mittelmoduls, wie in der Abbildung gezeigt, um eine Beschädigung der Kabel zu vermeiden.



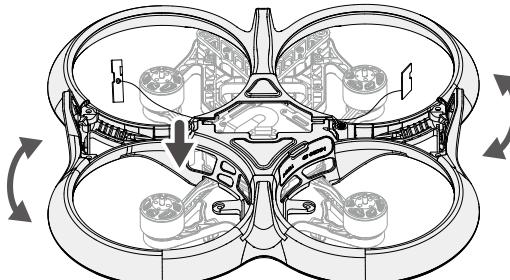
2. Nimm den neuen Propellerschutz und führe die beiden Antennenplatten durch das Loch in der Mitte des Propellerschutzes. Positioniere den Propellerschutz so, dass die rechteckige Aussparung auf der Rückseite mit dem Akkuanschluss ausgerichtet ist.



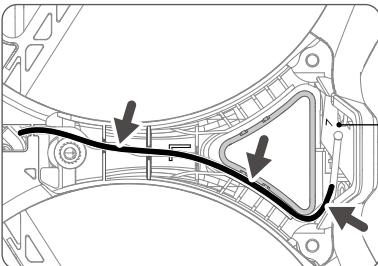
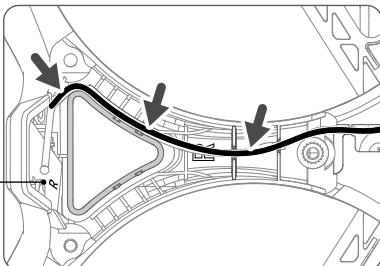
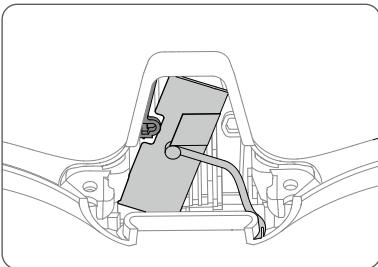
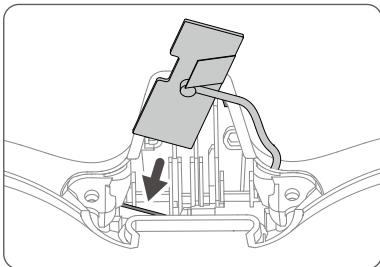
3. Drücke bei der Installation zuerst langsam die Seite mit der Abdeckung für den USB-C-Anschluss und den microSD-Kartensteckplatz fest. Achte darauf, dass das Antennenkabel nicht auf dieser Seite eingeklemmt wird und drehe dann den Propellerschutz vorsichtig nach rechts und links, um die andere Seite zu sichern.



Abdeckung für USB-C-Anschluss  
und microSD-Kartensteckplatz

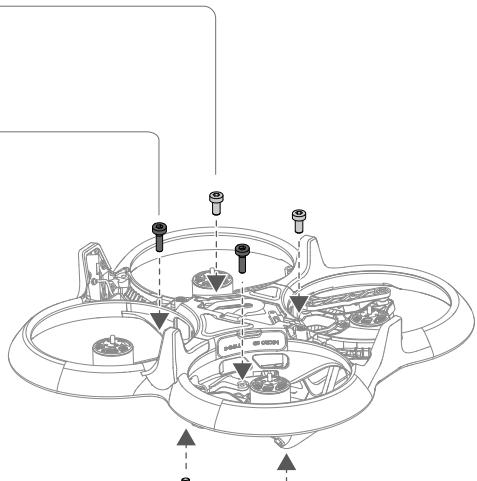
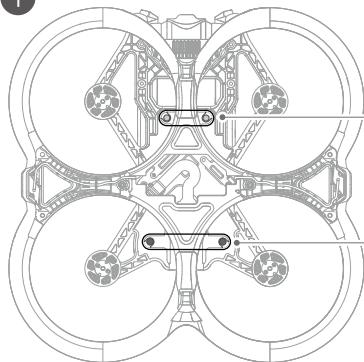


4. Überprüfe die L- und R-Markierungen auf der Antennenplatine und der Innenseite des Propellerschutzes und installiere die Antennenplatine an der entsprechenden Stelle. Neige die Antennenplatine, damit sie fest sitzt und stell sicher, dass das Antennenkabel, wie in der Abbildung gezeigt, in der Kabelführung liegt.

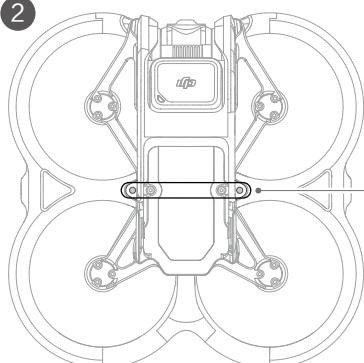


5. Ziehe nacheinander die beiden M2×4,3 Schrauben und die beiden M1,6×5 Schrauben an der Unterseite des Fluggeräts und dann die beiden M2×4,3 Schrauben an der Oberseite an. (Beachte, dass die beiden M1,6×5 Schrauben hinten auf der Unterseite länger sind).

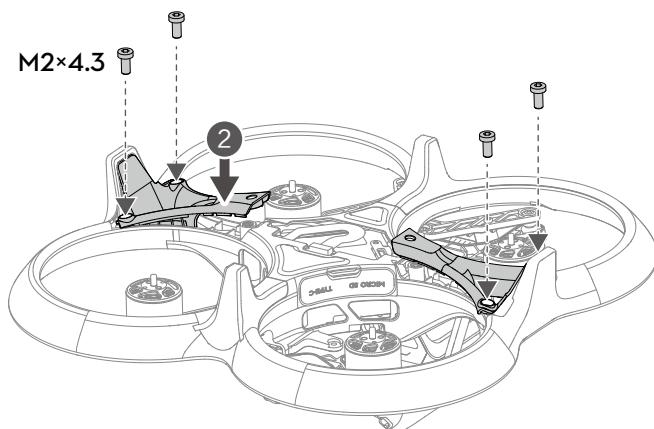
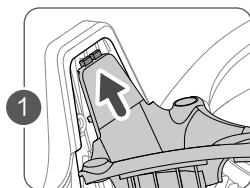
1



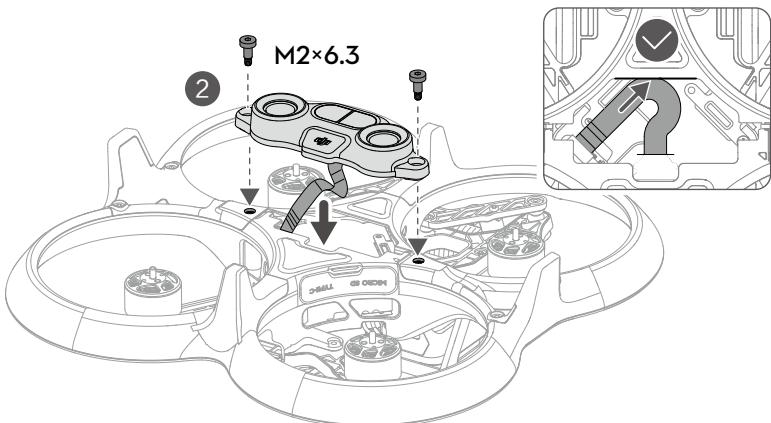
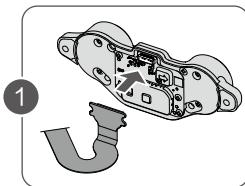
2



6. Führe das Ende der Antennenabdeckung in das Landegestell ein, drücke die Antennenabdeckung nach unten in den Propellerschutz und ziehe dann die vier M2×4,3 Schrauben fest. Achte darauf, dass die Antennen und Antennenabdeckungen auf beiden Seiten fest angebracht sind.



7. Positioniere das Sichtmodul korrekt auf der Öffnung in der Mitte des Propellerschutzes und schließe dann das FPC-Kabel an das Sichtmodul an. Nachdem du sichergestellt hast, dass das FPC-Kabel vollständig im Propellerschutz platziert ist, zieh die beiden M2×6,3 Schrauben fest, um die Installation abzuschließen.

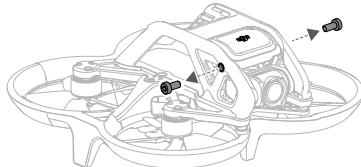


- ⚠** • Stelle sicher, dass die Abdeckung des USB-C-Anschlusses und des microSD-Kartensteckplatzes sicher verschlossen ist, um einen Kontakt mit den Propellern zu vermeiden.

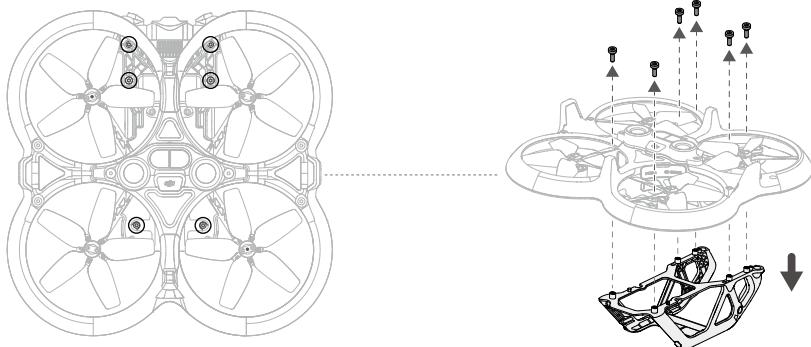
## Oberschale

### Abnehmen

1. Entferne die beiden Schrauben auf beiden Seiten des Oberschale.

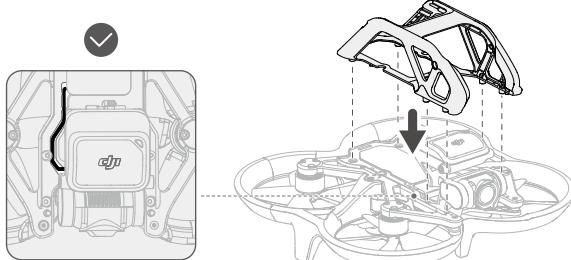


2. Drehe das Fluggerät um, entferne die sechs Schrauben, wie in der Abbildung unten gezeigt, und entferne dann die Oberschale. Entferne vorsichtig die Oberschale, um eine Beschädigung des GNSS-Moduls zu vermeiden.

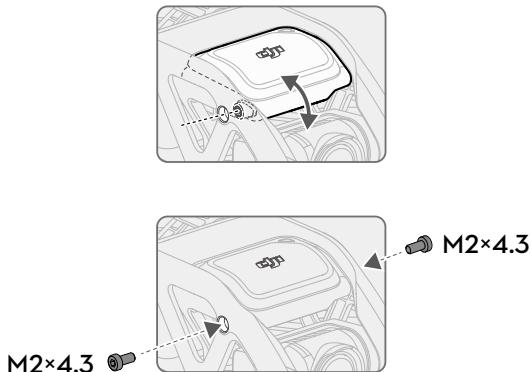


### Anbringen

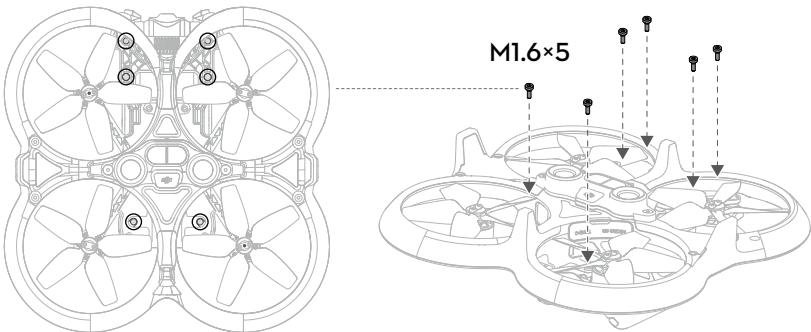
1. Nimm eine neue Oberschale und installiere sie auf der Oberseite des Fluggeräts. Achte darauf, die entsprechenden Löcher auszurichten und dass das Gimbal- und Kameradatenkabel in der Kabelführung liegt, um Beschädigungen zu vermeiden.



- Positioniere das GNSS-Modul so, dass die Gewindebohrungen am Modul mit den Gewindebohrungen auf beiden Seiten der Oberschale ausgerichtet sind und ziehe dann die beiden M2×4,3 Schrauben fest.



- Ziehe die sechs M1,6×5 Schrauben an der Unterseite fest, um die Installation abzuschließen.



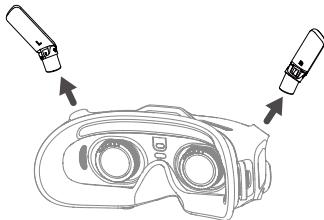
## Goggles

### DJI Goggles 2

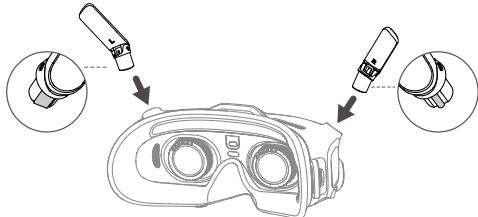
#### Austausch der Antennen

Wenn eine Antenne beschädigt ist, kannst du über den DJI Support eine Ersatzantenne bestellen.

Um eine Antenne abzunehmen, halte die Unterseite der Antenne fest und ziehe sie nach oben.

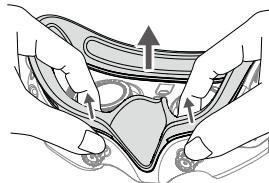


Beim Anbringen musst du zwischen linker und rechter Antenne unterscheiden und darauf achten, dass die Antenne korrekt am Anschluss ausgerichtet ist.

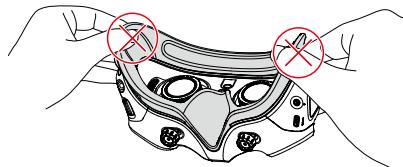


#### Austausch der Schaumstoffpolsterung

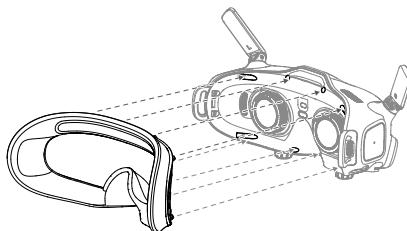
1. Halte die Unterseite der Schaumstoffpolsterung fest und entferne sie vorsichtig gemäß der Abbildung unten.



- ⚠** • Ziehe NICHT an den Seiten, wenn du die Schaumstoffpolsterung entfernst. Andernfalls kann die Polsterung beschädigt werden.



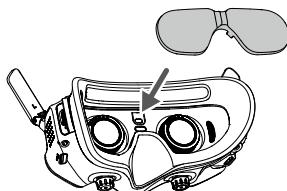
- 
2. Richte die Positionierungsaufsätze der neuen Schaumstoffpolsterung an den Positionierungslöchern auf den Goggles aus, befestige sie und drücke auf die linke und rechte Seite. Nachdem du ein „Klicken“ hörst, überprüfe, dass keine Lücken zwischen der Schaumstoffpolsterung und den Goggles vorhanden sind.



### Reinigung und Wartung der Linsen

Verwende ein weiches, trockenes und sauberes Tuch und wische in einer kreisförmigen Bewegung vom Mittelpunkt aus in Richtung der Außenränder jeder Linse.

Bringe den Displayschutz wieder an, um die Linsen zu schützen, wenn die Goggles nicht verwendet werden.



- 
- ⚠** • Du musst die Goggles vor der Reinigung von der Stromversorgung trennen. Es dürfen keine Kabel an den Goggles angeschlossen sein.
- Reinige die Linsen NICHT mit Alkohol.
  - Die Linsen sind empfindlich. Reinige die Linsen vorsichtig. Du darfst NICHT an ihnen kratzen, da dies die Bildqualität beeinträchtigen wird.
  - Die Goggles müssen an einem trockenen Ort bei Raumtemperatur aufbewahrt werden, um Schäden an den Linsen und anderen Komponenten infolge von hohen Temperaturen oder feuchten Umgebungen zu verhindern.
  - Halte die Linsen von direktem Sonnenlicht fern, um Beschädigungen am Bildschirm zu vermeiden.

## DJI FPV Goggles V2

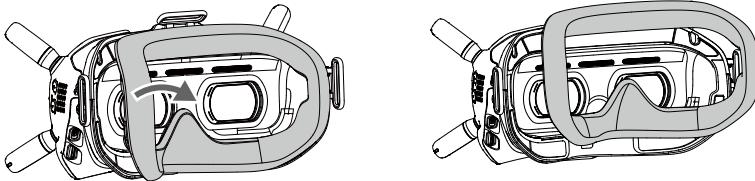
### Reinigung

Du musst die Goggles vor der Reinigung von der Stromquelle trennen. Es dürfen keine Kabel an den Goggles angeschlossen sein.

Wische die Oberfläche der Goggles mit einem weichen, trockenen und sauberen Tuch ab. Befeuchte das Tuch mit Wasser und wische die Schaumstoffpolsterung ab, um diese zu reinigen.

### Austausch der Schaumstoffpolsterung

Die Schaumstoffpolsterung ist mit Klettband an den Goggles befestigt. Achte darauf, die Schaumstoffpolsterung langsam abzuziehen, um sie zu ersetzen. Beginne damit an der linken oder rechten Seite. Lege die neue Schaumstoffpolsterung an den Goggles an und drücke darauf, damit sie gut befestigt ist.



### Pflege der Linsen

Verwende zum Reinigen der Linsen ein Reinigungstuch.

1. Befeuchte das Reinigungstuch mit Alkohol oder einem Linsenreiniger.
2. Wische in einer kreisförmigen Bewegung von der Mitte zum äußeren Rand der Linsen.



- Die Schaumstoffpolsterung darf NICHT mit Alkohol gereinigt werden.
- Die Linsen sind empfindlich. Reinige die Linsen vorsichtig. Du darfst NICHT an ihnen kratzen, da dies die Bildqualität beeinträchtigen wird.
- Die Goggles müssen in einem trockenen Raum bei Raumtemperatur aufbewahrt werden, um Schäden an den Linsen infolge von hohen Temperaturen oder feuchten Umgebungen zu verhindern.

# Anhang

## Technische Daten

### DJI Avata

Fluggerät	
Modell	QF2W4K
Startgewicht	Ca. 410 g
Abmessungen (LxBxH)	180 × 80 × 80 mm
Diagonaler Abstand	120 mm
Max. Steiggeschwindigkeit	6 m/s (Normalmodus/Sportmodus)
Max. Sinkgeschwindigkeit	6 m/s (Normalmodus/Sportmodus)
Höchstgeschwindigkeit (auf NHN, bei Windstille)	8 m/s (Normalmodus) 14 m/s (Sportmodus) 27 m/s (Manueller Modus)
Max. Flughöhe über NHN	5.000 m
Max. Schwebezzeit	Ca. 18 Minuten
Max. Flugdistanz	11,6 km
Windwiderstandsfähigkeit	10,7 m/s
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
GNSS	GPS + Galileo + BeiDou
Schwebegenaugigkeit	Vertikal: ±0,1 m (mit Sichtpositionierung); ±0,5 m (mit GNSS-Positionierung) Horizontal: ± 0,3 m (mit Sichtpositionierung); ± 1,5 m (mit GNSS-Positionierung)
Antennen	Doppelantennen, 2 Sender, 2 Empfänger
Interner Speicher	20 GB
Unterstützte DJI Goggles	DJI Goggles 2 DJI FPV Goggles V2 DJI Goggles Integra
Unterstützte DJI Fernsteuerungen	DJI FPV Fernsteuerung 2 DJI Bewegungssteuereinheit DJI RC Motion 2
Übertragung	
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz (Rx) 5,725 bis 5,850 GHz (Tx/Rx)
Strahlungsleistung (EIRP)	5,8 GHz: <33 dBm (FCC), <14 dBm (CE), <30 dBm (SRRC)
Kommunikationsbandbreite	Max. 40 MHz
Live-Ansicht-Modus und Latenz	Bei DJI Goggles 2 1080p/100fps: Die geringste Übertragungslatenz ist 30 ms 1080p/60fps: Die geringste Übertragungslatenz ist 40 ms Bei DJI FPV Goggles V2 810p/120fps: Die geringste Übertragungslatenz ist 28 ms 810p/60fps: Die geringste Übertragungslatenz ist kleiner als 40 ms
Max. Video-Bitrate	50 MBit/s
Max. Übertragungsreichweite	10 km (FCC), 2 km (CE), 6 km (SRRC)
Audioübertragung	Nein

<b>Gimbal</b>	
Mechanischer Bereich	Neigen: -95° bis +75°
Steuerbarer Drehbereich	Neigen: -80° bis +65°
Stabilisierung	Einachsig (Neigen)
Max. steuerbare Geschwindigkeit	60°/s
Winkelschwingungsbereich	±0,01° (Normalmodus)
Elektronische Rollachse	Korrektur der Live-Ansicht nicht unterstützt, unterstützt Videokorrektur
<b>Erkennungssystem</b>	
Sichtsensoren (unten)	Infrarotsensor-Messbereich: 10 m Präzisionsmessbereich: 0,5 bis 10 m Effektiver Messbereich: 0,5 bis 20 m
Betriebsumgebung	Nicht reflektierende, erkennbare Oberflächen mit einer diffusen Remission von >20 % Ausreichende Lichtverhältnisse von >15 Lux
<b>Kamera</b>	
Kamerasensor	1/1,7-Zoll CMOS; effektive Pixel: 12 MP
Objektiv	Sichtfeld: 155° Äquivalente Brennweite: 12,7 mm Tatsächliche Brennweite: 2,34 mm Blende: f/2,8 Fokusmodus: Festbrennweite Fokusbereich: 0,6 m bis ∞
ISO	100 bis 6400 (Autom.) 100 bis 25600 (Manuell)
Verschlusszeit	1/8000 bis 1/50 s (Foto) 1/800 bis 1/50 s (Video)
Fotomodi	Einzelaufnahme
Max. Fotoauflösung	4000×3000
Fotoformat:	JPEG
Videoauflösung	4K bei 30/50/60 fps 2.7K bei 30/50/60/100/120 fps 1080p bei 30/50/60/100/120 fps
Videoformat	MP4
Max. Video-Bitrate	150 MBit/s
Farbprofile	Standard, D-Cinelike
RockSteady Bildstabilisierung	Unterstützt (Aus, RockSteady, HorizonSteady)
Verzerrungskorrektur	Unterstützt (Standard, Weitwinkel, Super-Weitwinkel)
Unterstützte Dateisysteme	exFAT (empfohlen) FAT32
<b>Intelligent Flight Battery</b>	
Kapazität	2.420 mAh
Standardspannung	14,76 V
Max. Ladespannung	17 V
Akkutyp	Li-Ion
Chemische Zusammensetzung	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energie	35,71 Wh bei 0,5 C

Entladerate	7 C (normal)
Gewicht	Ca. 162 g
Ladetemperatur	5 °C bis 40 °C
<b>SD-Speicherkarten</b>	
Unterstützte microSD-Karten	microSD-Karte mit UHS-I Geschwindigkeitsklasse 3 SanDisk Extreme 32GB U3 V30 A1 microSDXC SanDisk Extreme Pro 32GB U3 V30 A1 microSDXC
Empfohlene microSD-Speicherkarten	Kingston Canvas Go!Plus 64GB U3 V30 A2 microSDXC Kingston Canvas React Plus 64GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 128GB U3 V90 A1 microSDXC Kingston Canvas React Plus 256GB U3 V90 A1 microSDXC Samsung PRO Plus 256GB V30 U3 V30 A2 microSDXC

-  • Die DJI Avata leitet Wärme ab, indem sie den Luftstrom der Propeller nutzt, um zu verhindern, dass das Fluggerät überhitzt. Wenn sich das Fluggerät über einen längeren Zeitraum im Standby-Modus befindet, kann die Temperatur ansteigen. In dieser Situation kann das integrierte Temperaturkontrollsystem die aktuelle Temperatur erkennen und schaltet das Fluggerät automatisch ab, um eine Überhitzung zu vermeiden. Die allgemeinen Standby-Zeiten des Fluggeräts sind wie folgt. Wenn diese Zeiten überschritten werden, schaltet sich das Fluggerät evtl. automatisch aus, um eine Überhitzung zu vermeiden (getestet in Innenräumen mit einer Umgebungstemperatur von 25 °C).  
 a. Im Standby-Modus am Boden: ca. 21 Minuten.  
 b. Bei Firmware-Aktualisierung: ca. 18 Minuten (bitte innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten des Fluggeräts aktualisieren, ansonsten könnte das Update aufgrund von Überhitzung fehlschlagen).  
 c. Beim Verbinden an einen Computer mit USB-C-Anschluss überhitzt das Fluggerät nicht und kann länger verwendet werden.
- Die technischen Daten wurden durch Tests mit der neuesten Firmware ermittelt. Firmware-Aktualisierung können die Leistung verbessern. Es wird dringend empfohlen, die neueste Firmware zu verwenden.

## DJI Goggles 2

<b>Goggles</b>	
Modell	RCDS18
Gewicht	Ca. 290 g (mit Kopfband)
Abmessungen	167,4 × 103,9 × 81,31 mm (Antenne gefaltet) 196,69 × 103,9 × 104,61 mm (Antenne ausgefaltet)
Bildschirmgröße (Einzelbildschirm)	0,49 Zoll
Auflösung (Einzelbildschirm)	1920×1080
Bildwiederholfrequenz	Max. 100 Hz
Sichtfeld	51°
Pupillenabstands-Bereich	56 bis 72 mm
Dioptrienbereich	+2,0 D bis -8,0 D
<b>Übertragung</b>	
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz; 5,725 bis 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: <30 dBm (FCC), <20 dBm (CE/SRRC/MIC/KC) 5,8 GHz: <30 dBm (FCC), <23 dBm (SRRC), <14 dBm (CE/KC)
<b>Wi-Fi</b>	
Protokoll	Wi-Fi 802.11b/a/g/n/ac
	2,400 bis 2,4835 GHz
Betriebsfrequenz	5,150 bis 5,250 GHz (nur für den Innenbereich) 5,725 bis 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: <20 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC/KC) 5,1 GHz: <20 dBm (FCC/CE/MIC/KC) 5,8 GHz: <20 dBm (FCC/SRRC/KC), < 14 dBm (CE)
<b>Bluetooth</b>	
Protokoll	Bluetooth 5.2
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	<8 dBm
Max. Video-Bitrate	50 MBit/s
Unterstütztes Video-Aufnahmeformat	MOV
Unterstützte Video-Wiedergabeformate	MP4, MOV (Videocodec: H.264, H.265; Audiocodec: ACC, PCM)
Drahtloses Streamen über Wi-Fi	DLNA
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
Leistungsaufnahme	DJI Goggles 2 Akku
Unterstützte microSD-Karten	microSD-Karte, max. 256 GB
<b>DJI Goggles 2 Akku</b>	
Gewicht	Ca. 122 g
Abmessung	73,04 × 40,96 × 26 mm
Kapazität	1.800 mAh
Spannung	7 bis 9 V = 1,5 A
Akkutyp	Li-Ion
Chemische Zusammensetzung	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energie	18 Wh
Ladetemperatur	0 °C bis 45 °C
Max. Ladestrom	12,6W (5V = 2A / 9V = 1,4A)
Akkulaufzeit	Ca. 2 Stunden

**DJI FPV Goggles V2**

<b>Goggles</b>	
Modell	FGDB28
Gewicht	Ca. 420 g (inkl. Kopfband und Antennen)
Abmessungen	184 × 122 × 110 mm (ohne Antennen) 202 × 126 × 110 mm (mit Antennen)
Bildschirmgröße	2 Zoll
Bildauflösung (Einzelnes Bild)	1440×810
Bildwiederholfrequenz	144 Hz
Sichtfeld	30° bis 54°; Bildgröße: 50 bis 100 %
Pupillenabstands-Bereich	(58 bis 70 mm)
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz; 5,725 bis 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Kommunikationsbandbreite	Max. 40 MHz
Max. Video-Bitrate	50 MBit/s
Unterstütztes Video-Aufnahmeformat	MOV (Videocodec: H.264)
Unterstützte Video-Wiedergabeformate	MP4, MOV, MKV (Videocodec: H.264; Audio codec: AAC-LC, AAC-HE, AC-3, MP3)
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
Leistungsaufnahme	DJI FPV Goggles Akku
Unterstützte microSD-Karten	microSD-Karte, max. 256 GB
<b>DJI FPV Goggles Akku</b>	
Gewicht	Ca. 119 g
Abmessung	73,04 × 40,96 × 26 mm
Kapazität	1.800 mAh
Spannung	Max. 9 V
Akkutyp	LiPo 2S
Chemische Zusammensetzung	LiNiMnCoO <sub>2</sub>
Energie	18 Wh
Ladetemperatur	0 °C bis 45 °C
Max. Ladestrom	10 W
Akkulaufzeit	Ca. 1 Stunde und 50 Minuten

**DJI Bewegungssteuereinheit**

Modell	FC7BMC
Gewicht	Ca. 167 g
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz; 5,725 bis 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
Akkulaufzeit	Ca. 5 Stunden

## DJI FPV Fernsteuerung 2

Modell	FC7BGC
Gewicht	Ca. 346 g
Abmessungen	190 x 140 x 51 mm
Betriebsfrequenz	2,400 bis 2,4835 GHz; 5,725 bis 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: ≤28,5 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤31,5 dBm (FCC), ≤19 dBm (SRRC), ≤14 dBm (CE)
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
Ladezeit	2 Stunden und 30 Minuten
Akkulaufzeit	Ca. 9 Stunden

## Firmware-Aktualisierung

Aktualisiere die Firmware über eine der folgenden Methoden:

1. Verwende die DJI Fly App, um die Firmware für alle Geräte zu aktualisieren, einschließlich des Fluggeräts, der Goggles und der Fernsteuerung.
2. Verwende DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen), um die Firmware für ein einzelnes Gerät zu aktualisieren.

### DJI Fly verwenden

Schalte das Fluggerät, die Goggles und die Fernsteuerung ein. Achte darauf, dass alle Geräte miteinander verbunden sind. Verbinde den USB-C-Anschluss der Goggles mit dem Mobilgerät. Starte DJI Fly und folge den Eingabeaufforderungen zur Aktualisierung. Eine Internetverbindung ist erforderlich.

### DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) verwenden

1. Schalte das Gerät ein und schließe es mit einem USB-C-Kabel an einen Computer an.
2. Starte DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) und melde dich mit einem DJI-Konto an.
3. Wähle das Gerät aus und klicke auf der linken Seite auf „Firmware-Aktualisierung“.
4. Wähle die Firmware-Version.
5. Die Firmware wird automatisch heruntergeladen und aktualisiert.
6. Das Gerät wird nach der Firmware-Aktualisierung automatisch neu gestartet.

-  • Stelle sicher, dass du bei der Firmware-Aktualisierung alle Schritte befolgst, andernfalls kann die Aktualisierung fehlschlagen.
- Die Firmware-Aktualisierung dauert einige Minuten. Beim Aktualisieren der Firmware ist es normal, dass der Gimbal schlaff ist und das Fluggerät einen Neustart durchführt. Warte, bis die Aktualisierung durchgeführt ist.
- Achte darauf, dass der Computer während der Aktualisierung mit dem Internet verbunden ist.
- Achte darauf, dass der Akku des Geräts vor der Firmware-Aktualisierung ausreichend aufgeladen ist.
- Das USB-C-Kabel muss während einer Aktualisierung angeschlossen sein und darf nicht entfernt werden.
- Falls nach Abschluss der Aktualisierung zusätzliche Akkus aktualisiert werden müssen, lege diese in das Fluggerät ein und schalte das Fluggerät ein. Eine Eingabeaufforderung wird in den Goggles angezeigt, um den Akku zu aktualisieren. Sorge dafür, dass der Akku vor dem Start des Fluggeräts vollständig aufgeladen ist.
- Hinweis: Die Aktualisierung kann eventuell verschiedene Flugparameter zurücksetzen, wie z. B. Flughöhe bei Rückkehrfunktion und max. Flugdistanz. Notiere dir vor der Aktualisierung deine bevorzugten Einstellungen, und stelle diese nach der Aktualisierung erneut ein.

## Informationen zum Kundenservice

Um mehr über Kundenservice-Richtlinien, Reparaturservice und Support zu erfahren, gehe zu: [www.dji.com/support](http://www.dji.com/support).



Wende dich an  
DJI SUPPORT

[www.dji.com/support](http://www.dji.com/support)

Änderungen vorbehalten.

**Die aktuelle Version kannst du hier herunterladen:**  
[www.dji.com/avata](http://www.dji.com/avata)

Wenn du Fragen zu diesem Dokument hast, wende dich bitte an  
DJI und schicke uns eine Nachricht an [DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com).

DJI und DJI Avata sind Marken von DJI.  
Copyright © 2023 DJI. Alle Rechte vorbehalten.