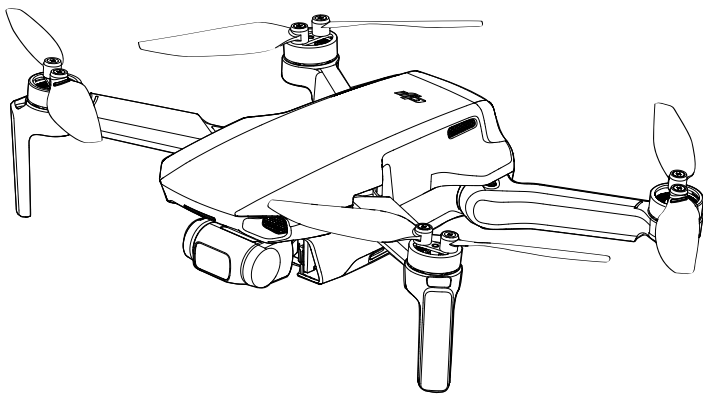


# **dji** MINI 2

Benutzerhandbuch v1.4 2021.06



## **Stichwortsuche**

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

## **Themensuche**

Das Inhaltsverzeichnis zeigt eine Liste mit allen verfügbaren Themen. Klicke auf ein Thema, um den jeweiligen Abschnitt aufzurufen.

## **Dieses Dokument ausdrucken**

Dieses Dokument unterstützt Drucken mit hoher Auflösung.

# Hinweise zur Verwendung dieses Benutzerhandbuchs

## Legende

⚠ Warnung

⚠ Wichtig

💡 Hinweise und Tipps

📖 Referenz

## Vor dem ersten Flug lesen

Lies die folgenden Dokumente vor der Verwendung der DJI™ Mini 2:

1. Benutzerhandbuch
2. Kurzanleitung
3. Haftungsausschluss und Sicherheitsvorschriften

Es wird empfohlen, alle Tutorial-Videos auf der offiziellen DJI-Website anzusehen und den Haftungsausschluss und die Sicherheitsrichtlinien vor dem ersten Gebrauch durchzulesen. Bereite dich auf deinen ersten Flug vor, indem du die Kurzanleitung liest. Weitere Informationen findest du in diesem Benutzerhandbuch.

## Tutorial-Videos

Rufe die nachstehende Internetadresse auf, oder scanne den QR-Code, um die Tutorial-Videos für die DJI Mini 2 anzusehen, in denen gezeigt wird, wie man diese sicher benutzt:

[www.dji.com/mini-2/video](http://www.dji.com/mini-2/video)



## Lade die DJI Fly App herunter

Achte darauf, beim Fliegen die DJI Fly App zu verwenden. Scanne den rechts abgebildeten QR-Code, um die aktuellste Version herunterzuladen.

Die Android-Version von DJI Fly ist mit Android v6.0 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 sonstigen Apps, die mit DJI-Fluggeräten kompatibel sind.

---

⚠ Die Betriebstemperatur dieses Produkts liegt zwischen 0 °C und 40 °C. Betreibe das Produkt auf angemessene Weise und nur innerhalb der angegebenen Betriebstemperatur.

---

# Inhalt

<b>Hinweise zur Verwendung dieses Benutzerhandbuchs</b>	2
Legende	2
Vor dem ersten Flug lesen	2
Tutorial-Videos	2
Lade die DJI Fly App herunter	2
<b>Produktbeschreibung</b>	6
Einführung	6
Vorbereitung des Fluggeräts	6
Vorbereitung der Fernsteuerung	7
Abbildung des Fluggeräts	8
Abbildung der Fernsteuerung	8
Aktivierung der DJI Mini 2	9
<b>Fluggerät</b>	11
Flugmodi	11
Status-LED des Fluggeräts	12
QuickTransfer	13
Automatische Rückkehrfunktion	14
Sicht- und Infrarotsensoren	16
Intelligenter Flugmodus	18
Flugschreiber	20
Propeller	20
Intelligent Flight Battery	21
Gimbal und Kamera	25
<b>Fernsteuerung</b>	28
Beschreibung der Fernsteuerung	28
Verwendung der Fernsteuerung	28
Optimale Übertragungreichweite	32
Koppelung der Fernsteuerung	32
<b>DJI Fly App</b>	34
Startseite	34
Kameraansicht	35



<b>Flug</b>	40
Anforderungen an die Flugumgebung	40
Flugbeschränkungen und GEO-Zonen	40
Checkliste vor dem Flug	42
Automatisches Starten/Landen	42
Starten/stoppen der Motoren	43
Flugtest	43
<b>Anhang</b>	46
Technische Daten	46
Kompasskalibrierung	49
Aktualisieren der Firmware	50
Informationen zum Kundenservice	50

# Produktbeschreibung

---

Dieser Abschnitt stellt die DJI Mini 2 vor und listet die Fluggerät- und Fernsteuerungskomponenten auf.

# Produktbeschreibung

## Einführung

Die DJI Mini 2 zeichnet sich durch ihr faltbares Design und ultraleichtes Gewicht von weniger als 249 g aus. Die DJI Mini 2 verfügt über abwärts gerichtete Sicht- und Infrarotsensoren sowie eine automatische Rückkehrfunktion und kann sowohl in Innenräumen als auch im Freien schweben und fliegen. Die DJI Mini 2 hat einen auf drei Achsen vollständig stabilisierten Gimbal und eine Kamera mit 1/2,3-Zoll-CMOS-Sensor, mit denen die DJI Mini 2 Videos mit 4K und Fotos mit 12 MP aufnimmt. Sie bietet intelligente Flugmodi wie QuickShots und Panorama. Darüber hinaus machen QuickTransfer und „gekürzte Videoclips“ das Herunterladen und Bearbeiten von Fotos und Videos bequemer und effizienter.

Im Umfang der DJI Mini 2 enthalten ist die Fernsteuerung DJI RC-N1, die DJIs Langstreckenübertragungstechnologie OcuSync™ 2.0 verwendet. Diese ermöglicht eine Übertragung vom Fluggerät zur DJI Fly App auf einem Mobilgerät mit einer maximalen Übertragungsreichweite von 10 km bei einer Videoauflösung von bis zu 720p. Die Fernsteuerung arbeitet sowohl mit 2,4 GHz als auch mit 5,8 GHz und kann automatisch und latenzfrei den besten Übertragungskanal wählen. Fluggerät und Kamera lassen sich ganz einfach mittels der Tasten am Gerät steuern.

Die DJI Mini 2 erreicht eine maximale Fluggeschwindigkeit von 57,6 km/h und hat eine maximale Flugzeit von 31 Minuten. Die maximale Laufzeit der Fernsteuerung beträgt sechs Stunden.

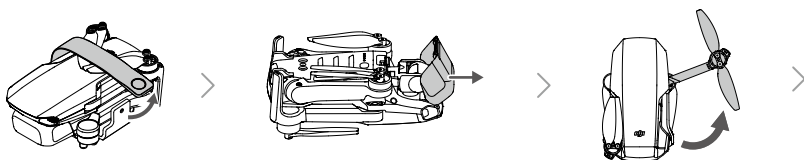


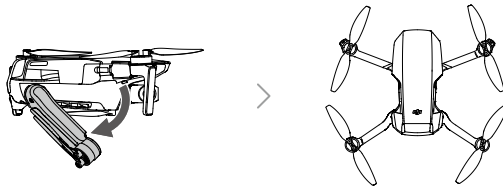
- Die maximale Flugzeit wurde in einer windstillen Umgebung mit einer konstanten Fluggeschwindigkeit von 17 km/h getestet. Die maximale Fluggeschwindigkeit wurde auf Meereshöhe bei Windstille ermittelt. Diese Werte dienen nur zu Referenzzwecken.
- Die Fernsteuerung erreicht ihre maximale Übertragungsreichweite (FCC) in freiem Gelände ohne elektromagnetische Störungen und einer Flughöhe von ca. 120 m. Die maximale Übertragungsreichweite bezeichnet die maximale Entfernung, 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 Laufzeit wurde unter Laborbedingungen getestet, wobei das Mobilgerät nicht aufgeladen wurde. Dieser Wert dient nur zu Referenzzwecken.
- In einigen Regionen wird das 5,8-GHz-Band nicht unterstützt. Diese Frequenz ist in den betreffenden Regionen automatisch deaktiviert. Halte dich an die örtlichen Gesetze und Vorschriften.

## Vorbereitung des Fluggeräts

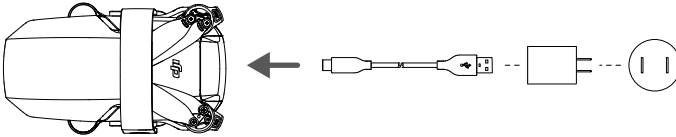
Alle Arme des Fluggeräts wurden vor dem Verpacken gefaltet. Befolge die nachstehenden Schritte, um das Fluggerät auseinanderzufalten.

1. Nimm den Propellerhalter ab.
2. Entferne den Gimbal-Schutz von der Kamera.
3. Falte in der vorgegebenen Reihenfolge zuerst die Vorder-, dann die Hinterarme und schließlich alle Propeller auseinander.





4. Intelligent Flight Batteries werden aus Sicherheitsgründen vor dem Versand immer in den Ruhezustand versetzt. Verwende das USB-Ladegerät zum erstmaligen Aufladen und Aktivieren der Intelligent Flight Batteries.



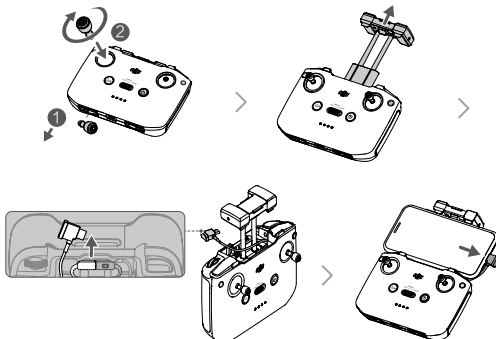
- Es wird empfohlen, wenn das Fluggerät nicht benutzt wird, einen Gimbal-Schutz und einen Propellerhalter anzubringen, um Gimbal und Propeller zu sichern.



- Der Propellerhalter und das USB-Ladegerät sind nur im Kombipaket enthalten.
- Falte zuerst die vorderen Arme auseinander und anschließend die hinteren.
- Achte darauf, dass der Gimbal-Schutz entfernt ist und alle Arme auseinandergefaltet sind, bevor du das Fluggerät einschaltest. Andernfalls kann dies Auswirkungen auf die Selbstdiagnose des Fluggeräts haben.

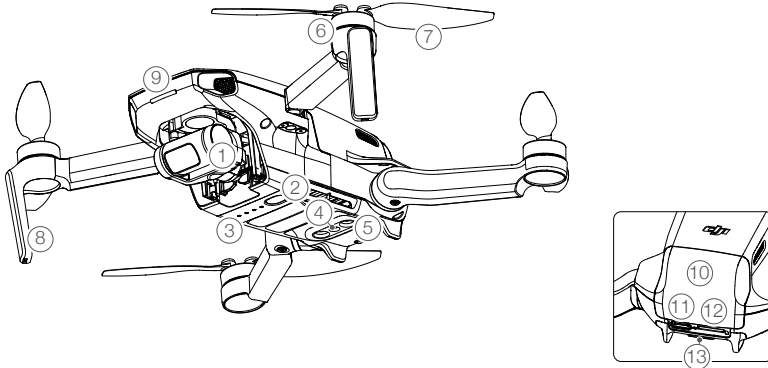
## Vorbereitung der Fernsteuerung

1. Entnimm die Steuerknüppel aus den Aufbewahrungsfächern in der Fernsteuerung und schraube diese an den vorgesehenen Stellen fest.
2. Klappe die Handyhalterung aus. Wähle das für das verwendete Mobilgerät geeignete Fernsteuerungskabel aus. Ein Lightning-Anschlusskabel, ein Micro-USB-Kabel und ein USB-C-Kabel sind im Lieferumfang enthalten. Verbinde das Kabelende ohne Fernsteuerungs-Logo mit dem Mobilgerät. Achte darauf, dass das Mobilgerät fest in der Halterung sitzt.



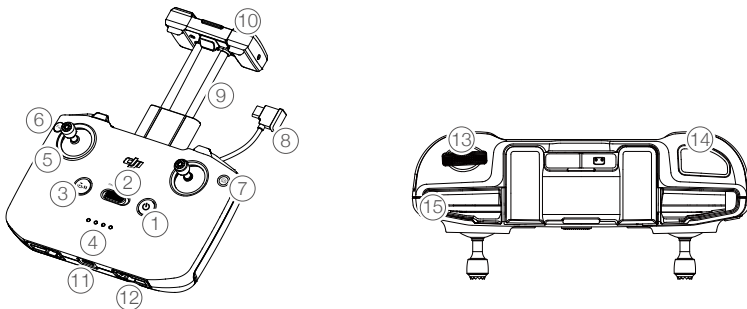
- Falls bei der USB-Verbindung mit einem Android-Mobilgerät eine Eingabeaufforderung angezeigt wird, wähle die Option „Nur Aufladen“ aus. Sonst kann es zu einem Verbindungsfehler kommen.

## Abbildung des Fluggeräts



- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Gimbal und Kamera                | 8. Antennen   |
| 2. Netztaaste                       | 9. Vordere LED                                      |
| 3. Akkustand-LEDs                   | 10. Akkufach-Abdeckung                              |
| 4. Abwärts gerichtete Sichtsensoren | 11. USB-C-Anschluss                                 |
| 5. Infrarotsensoren                 | 12. microSD-Kartensteckplatz                        |
| 6. Motoren                          | 13. Status-LED des Fluggeräts / QuickTransfer-Taste |
| 7. Propeller                        |   |

## Abbildung der Fernsteuerung



- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1. Netztaaste</b><br/>Drücke die Taste einmal, um den Akkustand zu überprüfen. Drücke einmal kurz auf die Taste und halte sie dann gedrückt, um die Fernsteuerung ein- bzw. auszuschalten.</p> <p><b>2. Flugmodusumschalter</b><br/>Schaltet zwischen den Modi Sport, Normal und Kino um.</p> | <p><b>3. Flugpause/Rückkehr-Taste</b><br/>Drücke die Taste einmal, um das Fluggerät anzuhalten und im Schwebeflug verweilen zu lassen (nur wenn GPS oder die abwärts gerichteten Sichtsensoren verfügbar sind). Halte die Taste gedrückt, um die Rückkehrfunktion einzuleiten. Das Fluggerät fliegt zu dem Startpunkt zurück, der zuletzt aufgezeichnet wurde. Drücke die Taste erneut, um die Rückkehrfunktion abzubrechen.</p> |
|---|--|

4. **Akkustandsanzeige**  
Zeigt den Akkustand der Fernsteuerung an.
5. **Steuerknüppel**  
Verwende die Steuerknüppel, um die Bewegungen des Fluggeräts zu steuern. Wähle den Flugsteuerungsmodus in DJI Fly. Die Steuerknüppel sind abnehmbar und lassen sich einfach verstauen.
6. **Frei belegbare Taste**  
Drücke die Taste einmal, um den Gimbal neu zu zentrieren oder nach unten zu neigen (Standardeinstellungen). Die Belegung der Taste lässt sich in DJI Fly einstellen.
7. **Zwischen Foto/Video umschalten**  
Drücke einmal auf die Taste, um zwischen Foto- und Videomodus umzuschalten.
8. **Fernsteuerungskabel**  
Schließe für die Videoverbindung ein Mobilgerät per Fernsteuerungskabel an. Wähle das passende Kabel für dein Mobilgerät aus.
9. **Handyhalterung**  
Wird zur sicheren Befestigung des Mobilgeräts an der Fernsteuerung verwendet.
10. **Antennen**  
Zur kabellosen Übertragung von Flugsteuerungs- und Videosignalen.
11. **USB-C-Anschluss**  
Zum Aufladen der Fernsteuerung und zum Anschluss der Fernsteuerung an einen Computer.
12. **Staufach für Steuerknüppel**  
Zur Aufbewahrung der Steuerknüppel.
13. **Gimbal-Rädchen**  
Steuert die Neigung der Kamera. Halte im Videomodus die frei belegbare Taste gedrückt, um den Zoom mit dem Gimbal-Rädchen zu verstellen.
14. **Auslöser/Aufnahme-Taste**  
Drücke einmal auf die Taste, um ein Foto zu machen oder die Aufnahme zu starten bzw. zu stoppen.
15. **Gummirille für Handy**  
Gibt dem Mobilgerät einen sicheren Halt.

## Aktivierung der DJI Mini 2

Die DJI Mini 2 muss vor dem ersten Gebrauch aktiviert werden. Befolge nach Einschalten des Fluggeräts und der Fernsteuerung die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die DJI Mini 2 über DJI Fly zu aktivieren. Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich.

# Fluggerät

---

Zur DJI Mini 2 gehören eine Flugsteuerung, ein Video-Downlink-System, Sichtsensoren, ein Antriebssystem und eine Intelligent Flight Battery.

# Fluggerät

Zur DJI Mini 2 gehören eine Flugsteuerung, ein Video-Downlink-System, Sichtsensoren, ein Antriebssystem und eine Intelligent Flight Battery.

## Flugmodi

Die DJI Mini 2 verfügt über drei Flugmodi sowie einen vierten Flugmodus, in den das Fluggerät in bestimmten Situationen wechselt. Der Flugmodus lässt sich über den Flugmodusschalter an der Fernsteuerung wechseln.

**Normalmodus (N-Modus):** Das Fluggerät nutzt GPS und die abwärts gerichteten Sichtsensoren, um seine Position zu bestimmen und sich zu stabilisieren. Der intelligente Flugmodus ist in diesem Modus aktiviert. Wenn das GPS-Signal stark genug ist, setzt das Fluggerät GPS ein, um seine Position zu bestimmen und sich zu stabilisieren. Wenn das GPS-Signal schwach ist und die Lichtverhältnisse ausreichend sind, setzt das Fluggerät die abwärts gerichteten Sichtsensoren ein, um seine Position zu bestimmen und sich zu stabilisieren. Wenn die abwärts gerichteten Sichtsensoren aktiviert und die Lichtverhältnisse ausreichend sind, beträgt der maximale Flughöhenwinkel 25° und die maximale Fluggeschwindigkeit 10 m/s.

**Sportmodus (S-Modus):** Im Sportmodus verwendet das Fluggerät GPS und die abwärts gerichteten Sichtsensoren zur Positionsbestimmung. Im Sportmodus ist die Flugweise des Fluggeräts auf Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgerichtet, sodass es stärker auf die Bewegungen der Steuerknüppel reagiert. Die maximale Fluggeschwindigkeit beträgt 16 m/s, die maximale Steiggeschwindigkeit 5 m/s und die maximale Sinkgeschwindigkeit 3,5 m/s.

**Kino-Modus (C-Modus):** Der Kino-Modus basiert auf dem Normalmodus. Die Fluggeschwindigkeit ist begrenzt und das Fluggerät bleibt während der Aufnahme stabiler. Die maximale Fluggeschwindigkeit beträgt 6 m/s, die maximale Steiggeschwindigkeit 2 m/s und die maximale Sinkgeschwindigkeit 1,5 m/s.

Das Fluggerät wechselt automatisch in den ATTI-Modus (Fluglage), wenn die abwärts gerichteten Sichtsensoren nicht verfügbar oder deaktiviert sind und das GPS-Signal schwach oder der Kompass gestört ist. Wenn die abwärts gerichteten Sichtsensoren nicht aktiv sind, kann das Fluggerät seine Position nicht selbst bestimmen oder automatisch stoppen. Dies erhöht das Risiko potenzieller Gefahrensituationen. Im ATTI-Modus wird das Fluggerät leichter durch seine Umgebung beeinträchtigt. Umweltfaktoren wie Wind können zu horizontalen Verschiebungen führen, was besonders beim Fliegen in beengten Bereichen gefährlich sein kann.

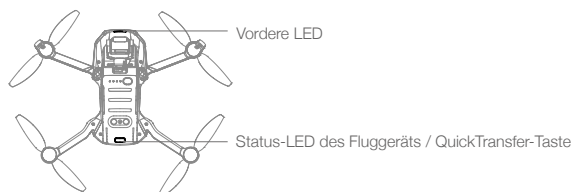


- Im Sportmodus ist die maximale Geschwindigkeit des Fluggeräts deutlich höher und der Bremsweg deutlich länger. Bei Windstille beträgt der Bremsweg mindestens 30 m.
- Die Sinkgeschwindigkeit ist im Sportmodus deutlich höher. Bei Windstille beträgt der Bremsweg mindestens 10 m.
- Das Ansprechverhalten des Fluggeräts ist im Sportmodus deutlich empfindlicher. Das bedeutet, dass nur geringfügige Bewegungen des Steuerknüppels an der Fernsteuerung zu starken Bewegungen des Fluggeräts führen. Sei beim Fliegen aufmerksam und halte bei deinen Flugmanövern stets angemessenen Abstand zu Hindernissen.
- Im Videomodus in Normal- oder Kino-Modus ist die Fluggeschwindigkeit begrenzt, wenn die Neigung des Gimbals nahe -90° oder 0° ist, um eine stabile Aufnahme zu gewährleisten. Bei starkem Wind ist diese Beschränkung aufgehoben, um die maximale Wind-Widerstandsfähigkeit des Fluggeräts zu erhöhen. Als Folge davon kann es vorkommen, dass der Gimbal während der Aufnahme vibriert.



## Status-LED des Fluggeräts

Die DJI Mini 2 hat eine LED an der Vorderseite und eine Status-LED des Fluggeräts.



Die vordere LED zeigt die Ausrichtung des Fluggeräts an und pulsiert weiß, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.

### Status der vorderen LED

Wenn eingeschaltet		
	— Pulsiert weiß	Standardzustand (individualisierbar in DJI Fly)
	..... Blinkt langsam blau	Es wird zwischen Wi-Fi und OcuSync 2.0 Videoübertragungsverbindung umgeschaltet
	— Pulsiert blau	Wird auf Wi-Fi umgeschaltet und wartet auf Verbindung zum Mobilgerät
	— Leuchtet durchgehend blau	Wird auf Wi-Fi umgeschaltet und mit Mobilgerät verbunden
	..... Blinkt schnell blau	Wird auf Wi-Fi umgeschaltet und lädt mit hoher Geschwindigkeit herunter
	— Leuchtet durchgehend rot	Umschalten auf Wi-Fi-Verbindung fehlgeschlagen
	..... Blinkt langsam rot	ESC piept während der Benutzung von „Meine Drohne finden“
Wenn ausgeschaltet		
	— Pulsiert weiß	Wird geladen
	— Leuchtet durchgehend weiß	Ladevorgang abgeschlossen

Halte die Taste QuickTransfer gedrückt, um zwischen QuickTransfer-Modus (Wi-Fi-Verbindung) und Flugmodus (OcuSync 2.0-Videoübertragungsverbindung) umzuschalten. Falls die Firmware noch nicht auf v1.1.0.0 oder höher aktualisiert wurde, drücke den QuickTransfer-Knopf zweimal.



- Falls die LED an der Vorderseite weiterhin langsam blau blinkt, wenn man von Wi-Fi-Verbindung zu OcuSync 2.0-Videoübertragungsverbindung umgeschaltet hat, zeigt dies an, dass das Umschalten fehlgeschlagen ist. Starte das Fluggerät neu. Das Fluggerät wechselt nach dem Neustart standardmäßig in den Flugmodus (OcuSync 2.0-Videoübertragungsverbindung).

Die Status-LED zeigt den Zustand der Flugregler des Fluggeräts an. Die nachstehende Tabelle enthält weitere Informationen über die Status-LED des Fluggeräts.

### Zustände der Status-LED des Fluggeräts

Normalstatus					
				Blinkt abwechselnd rot, gelb, grün, blau und violett	Hochfahren und Durchführen der Selbstdiagnose
	.....				

 ·····	Blinkt langsam violett	Aufwärmphase
 ·····	Blinkt langsam grün	GPS aktiv
 x2 ·····	Blinkt wiederholt zweimal grün	Abwärts gerichtete Sichtsensoren aktiviert
 ·····	Blinkt langsam gelb	GPS und abwärts gerichtete Sichtsensoren deaktiviert (ATTI-Modus aktiviert)
 ·····	Blinkt schnell grün	Bremst
<b>Warnzustände</b>		
 ·····	Blinkt schnell gelb	Fernsteuerungssignal unterbrochen
 ·····	Blinkt langsam rot	Akku schwach
 ·····	Blinkt schnell rot	Akkustand sehr niedrig
 ·····	Blinkt rot	Fehler: IMU
 —	Leuchtet durchgehend rot	Kritischer Fehler
  ·····	Blinkt abwechselnd rot und gelb	Kalibrierung des Kompass notwendig

## QuickTransfer


Die DJI Mini 2 lässt sich per Wi-Fi direkt mit Mobilgeräten verbinden, sodass man Fotos und Videos vom Fluggerät über DJI Fly auf das Mobilgerät herunterladen kann, ohne dafür eine Fernsteuerung zu benötigen. So kommt man in den Genuss schnellerer und bequemerer Downloads mit einer Übertragungsrate von bis zu 20 MB/s.

### Verwendung

#### Methode 1: Mobilgerät ist nicht mit der Fernsteuerung verbunden

1. Schalte das Fluggerät ein und warte, bis dessen Selbstdiagnose abgeschlossen ist. Halte die QuickTransfer-Taste zwei Sekunden lang gedrückt, um in den QuickTransfer-Modus zu wechseln (falls die Firmware noch nicht auf v1.1.0.0 aktualisiert wurde, drücke zweimal auf die Status-LED des Fluggeräts). Die vorderseitige LED blinkt langsam blau. Sobald das Umschalten erfolgt ist, pulsiert sie blau.
2. Vergewissere dich, dass Bluetooth und Wi-Fi auf dem Mobilgerät aktiviert sind. Öffne DJI Fly, woraufhin automatisch eine Aufforderung zum Verbinden mit dem Fluggerät erscheint.
3. Tippe auf Verbinden. Nach erfolgreicher Verbindung kann man auf die Dateien auf dem Fluggerät zugreifen und sie mit hoher Geschwindigkeit herunterladen. Beachte, dass du beim ersten Verbinden des Mobilgeräts mit dem Fluggerät die QuickTransfer-Taste zur Bestätigung einmal drücken musst.

#### Methode 2: Mobilgerät ist mit der Fernsteuerung verbunden



1. Vergewissere dich, dass das Fluggerät über die Fernsteuerung mit dem Mobilgerät verbunden ist und die Motoren nicht laufen.
2. Aktiviere Bluetooth und Wi-Fi auf dem Mobilgerät.
3. Öffne DJI Fly, gehe auf Wiedergabe und tippe in der Ecke oben rechts auf , um die Dateien auf dem Fluggerät mit hoher Geschwindigkeit herunterzuladen.



- Die maximale Download-Geschwindigkeit kann nur in Ländern und Regionen erreicht werden, in denen die Nutzung der 5,8-GHz-Frequenz gesetzlich erlaubt ist, sofern man ein Gerät verwendet, welches das 5,8-GHz-Frequenzband und Wi-Fi unterstützt, und in der Umgebung keine Interferenzen oder Störungen auftreten. Wenn die Nutzung der 5,8-GHz-Frequenz aufgrund regionaler Vorschriften nicht zulässig ist (wie z. B. in Japan), das Mobilgerät des Anwenders das 5,8-GHz-Frequenzband nicht unterstützt oder in der Umgebung starke Störungen auftreten, schaltet QuickTransfer automatisch auf das 2,4-GHz-Frequenzband um, wodurch die maximale Download-Geschwindigkeit auf 6 MB/s begrenzt wird.
- Vergewissere dich, dass Bluetooth, Wi-Fi und Standortdienste auf dem Mobilgerät aktiviert sind, bevor du QuickTransfer verwendest.
- Bei Verwendung von QuickTransfer ist es nicht erforderlich, das WLAN-Passwort in den Einstellungen des Mobilgeräts einzugeben, um eine Verbindung herzustellen. Nachdem du das Fluggerät auf QuickTransfer umgestellt hast, starte die DJI Fly App. Es wird eine Eingabeaufforderung angezeigt, um das Fluggerät zu verbinden.
- Das Fluggerät wird nach einem Neustart standardmäßig automatisch in den Flugmodus versetzt. QuickTransfer muss dann bei Bedarf erneut manuell aktiviert werden.
- Verwende QuickTransfer auf einer freien Fläche ohne Hindernisse und Störungen und halte dich von Störquellen wie kabellosen Routern, Bluetooth-Lautsprechern und -Kopfhörern usw. fern.

## Automatische Rückkehrfunktion

Die automatische Rückkehrfunktion bringt das Fluggerät zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurück und initiiert die Landung, sofern das GPS-Signal stark genug ist. Es gibt drei Rückkehrfunktionen: Intelligente, akkubedingte und sicherheitsbedingte Rückkehr. Wenn das Fluggerät den Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet hat und das GPS-Signal stark ist, wird die Rückkehrfunktion ausgelöst, sobald der Anwender eine intelligente Rückkehr startet, 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, z. B. bei Unterbrechung der Videoübertragung.

 GPS	Beschreibung
Startpunkt 	Der reguläre Startpunkt ist der Ort, an dem das Fluggerät erstmals ein starkes oder mittelstarkes GPS-Signal empfangen hat (wobei das Symbol weiß angezeigt wird). Es wird empfohlen, zu warten, bis der Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet wurde, bevor der Flug fortgesetzt wird. Nachdem der Startpunkt aufgezeichnet wurde, blinken die Status-LEDs des Fluggeräts grün und in DJI Fly wird eine entsprechende Meldung angezeigt. Falls der Startpunkt während des Flugs aktualisiert werden muss (z. B. wenn der Pilot die Position ändert), kann der Startpunkt in DJI Fly > „Systemeinstellungen“ > „Sicherheit“ manuell aktualisiert werden.

### Intelligente Rückkehr

Wenn das GPS-Signal stark genug ist, kann die intelligente Rückkehr genutzt werden, um das Fluggerät zurück zum Startpunkt zu holen. Die intelligente Rückkehr wird gestartet, indem du entweder auf  in DJI Fly tippst oder die Rückkehrtaste auf der Fernsteuerung gedrückt hältst. Die intelligente Rückkehr wird beendet, indem du in DJI Fly auf  tippst oder die Rückkehrtaste auf der Fernsteuerung drückst.

### 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. Andernfalls stürzt das Fluggerät ab, sobald ihm die Energie ausgeht, was zu Schäden am Fluggerät und anderen potentiellen Gefahren führt.

Um unnötige Gefahren durch zu geringe Ladung zu vermeiden, berechnet die DJI Mini 2 abhängig vom aktuellen Standort selbstständig, ob der aktuelle Akkustand ausreicht, um zum Startpunkt zurückzukehren. Die akkubedingte Rückkehr wird dann ausgelöst, wenn die Intelligent Flight Battery so schwach wird, dass eine sichere Rückkehr des Fluggeräts nicht mehr gewährleistet ist.

Man kann die Rückkehrfunktion abbrechen, indem man die Rückkehrtaste an der Fernsteuerung drückt. Wird die Rückkehrfunktion abgebrochen, weil eine Warnung wegen niedrigen Akkustands angezeigt wird, hat die Intelligent Flight Battery möglicherweise nicht ausreichend Ladung, um sicher zu landen. Dies kann zu einem Absturz oder Verlust des Fluggeräts führen.

Das Fluggerät landet automatisch, wenn der Akkustand extrem niedrig ist. Die Aktion kann nicht abgebrochen werden, aber die Fernsteuerung kann weiterhin verwendet werden, um die Sinkgeschwindigkeit zu verringern oder die Richtung des Fluggeräts anzupassen.

Das Fluggerät landet automatisch, wenn der Akkustand nur eine direkt Landung aus der aktuellen Höhe ermöglicht. Die Aktion kann nicht abgebrochen werden, aber die Fernsteuerung kann weiterhin verwendet werden, um die Richtung des Fluggeräts anzupassen.

### Sicherheitsbedingte Rückkehr

Wenn der Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet wurde und der Kompass normal funktioniert, wird die sicherheitsbedingte Rückkehr dann aktiviert, wenn das Fernsteuerungssignal mehr als 11 Sekunden lang unterbrochen ist.

Ist die Firmware auf v1.1.0.0 und höher aktualisiert, fliegt das Fluggerät auf seiner ursprünglichen Flugroute 50 m rückwärts, steigt auf die voreingestellte Rückkehrflughöhe auf und wechselt dann zur linearen Rückkehrfunktion. Das Fluggerät geht zur linearen Rückkehrfunktion über, falls das Fernsteuerungssignal während der sicherheitsbedingte Rückkehr wiederhergestellt wird. Wenn das Fluggerät auf der ursprünglichen Flugroute rückwärts fliegt und die Entfernung vom Startpunkt weniger als 20 m beträgt, hört das Fluggerät auf, rückwärts zu fliegen und geht auf der aktuellen Flughöhe zur linearen Rückkehrfunktion über.

In DJI Fly kann man in den Einstellungen ändern, wie das Fluggerät bei Verlust des Fernsteuerungssignals reagiert. Das Fluggerät führt keine sicherheitsbedingte Rückkehr aus, wenn in den Einstellungen „Landen“ oder „Schwebeflug“ ausgewählt ist.

### Andere Rückkehr-Szenarien

Fällt das Signal des Videolinks während des Flugs aus, die Steuerung aber noch immer möglich ist, wird eine Aufforderung zum Einleiten der Rückkehrfunktion angezeigt. Die Rückkehrfunktion kann abgebrochen werden.

### Rückkehrprozedur (gerade Linie)

1. Der Startpunkt ist aufgezeichnet.
2. Rückkehrfunktion wird ausgelöst.
3. Wenn das Fluggerät bei Beginn der Rückkehrfunktion weniger als 20 m vom Startpunkt entfernt ist, geht es in den Schwebeflug über und kehrt nicht zum Startpunkt zurück (hierzu ist Firmware-Version v1.1.0.0 erforderlich, andernfalls landet das Fluggerät umgehend).

Wenn das Fluggerät bei Beginn der Rückkehrfunktion mehr als 20 m vom Startpunkt entfernt ist, kehrt es mit einer horizontalen Geschwindigkeit von 10,5 m/s zum Startpunkt zurück.

4. Nach Erreichen des Startpunkts landet das Fluggerät, und die Motoren stoppen.



- Das Fluggerät kann nicht zum Startpunkt zurückkehren, wenn das GPS-Signal schwach oder nicht verfügbar ist. Ist das GPS-Signal nach dem Auslösen der Rückkehrfunktion schwach oder nicht verfügbar, verweilt das Fluggerät eine Weile im Schwebeflug, bevor es landet.
- Vor jedem Flug muss eine angemessene Rückkehrflughöhe eingestellt werden. Starte DJI Fly und lege die Flughöhe für die Rückkehrfunktion fest. Falls bei intelligenter Rückkehr oder akkubedingter Rückkehr die aktuelle Höhe des Fluggeräts geringer ist als die Rückkehrflughöhe, steigt es als Erstes automatisch auf die Rückkehrflughöhe auf. Ist die aktuelle Flughöhe höher als die Rückkehrflughöhe, fliegt das Fluggerät auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück.

- ⚠️ • Wenn sich das Fluggerät auf einer Flughöhe von 20 m oder höher befindet und noch nicht die Rückkehrflughöhe erreicht hat, kann man den Steuerknüppel für die Beschleunigung bewegen, um das weitere Aufsteigen des Fluggeräts zu verhindern. Es fliegt dann auf seiner aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück (nur möglich mit Firmware v1.0.0.0 – diese Funktion ist nicht verfügbar, wenn die Firmware auf v1.1.0.0 oder neuer aktualisiert wurde).
- Bei normaler Verbindung, lassen sich Geschwindigkeit, Flughöhe und Ausrichtung des Fluggeräts bei der Rückkehr mit der Fernsteuerung anpassen. Die Fernsteuerung kann jedoch nicht zum Schwenken nach links oder rechts verwendet werden. Wenn das Fluggerät aufsteigt oder vorwärts fliegt, kann man den Steuerknüppel bis zum Anschlag in die entgegengesetzte Richtung drücken, um die automatische Rückkehr zu beenden und das Fluggerät in Position schweben zu lassen.
- Die Rückkehrfunktion wird von GEO-Zonen beeinflusst. Das Fluggerät schwebt an Ort und Stelle, falls es während der automatischen Rückkehr in eine GEO-Zone fliegen sollte.
- Das Fluggerät kann möglicherweise nicht zum Startpunkt zurückkehren, wenn die Windgeschwindigkeit zu hoch ist. Vorsichtig fliegen.

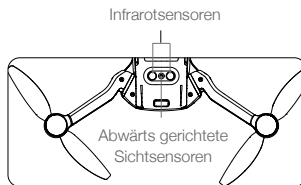
### Landeschutz

Der Landeschutz wird bei der intelligenten Rückkehr aktiviert.

1. Bei Landeschutz erkennt das Fluggerät automatisch eine geeigneten Landefläche und landet vorsichtig darauf.
2. Wird keine geeigneten Landefläche erkannt, dann verweilt die DJI Mini 2 im Schwebeflug und wartet auf Bestätigung durch den Piloten.
3. Wenn der Landeschutz nicht funktionsbereit ist, zeigt DJI Fly eine Landeaufforderung an, sobald das Fluggerät auf unter 0,5 m abgesunken ist. Tippe dann auf Bestätigen oder ziehe den Steuerknüppel für die Beschleunigung nach unten, um zu landen.

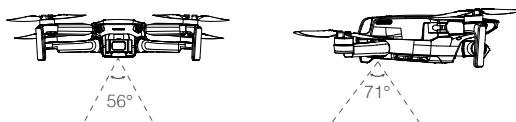
### Sicht- und Infrarotsensoren

Die DJI Mini 2 ist mit abwärts gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren ausgestattet. Die abwärts gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren besteht aus einer Kamera und zwei 3D-Infrarotmodulen. Die abwärts gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren ermöglichen dem Fluggerät, seine aktuelle Position beizubehalten, präziser an Ort und Stelle zu schweben und in Innenräumen oder anderen Umgebungen zu fliegen, wo kein GPS verfügbar ist.



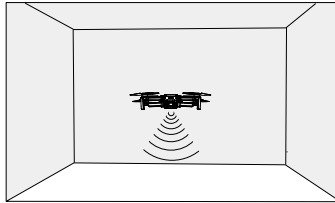
### Erkennungsfelder

Die abwärts gerichteten Sichtsensoren funktionieren am besten bei einer Flughöhe von 0,5 bis 10 m, und deren Betriebsbereich liegt bei 0,5 bis 30 m.



## Verwendung der Sichtsensoren

Falls GPS nicht verfügbar ist, werden die abwärts gerichteten Sichtsensoren aktiviert, wenn die Bodenoberfläche eine klare Struktur aufweist und ausreichend Licht vorhanden ist. Die abwärts gerichteten Sichtsensoren funktionieren am besten bei einer Flughöhe von 0,5 bis 10 m. Wenn die Flughöhe des Fluggeräts mehr als 10 m beträgt, sind die abwärts gerichteten Sichtsensoren möglicherweise beeinträchtigt. Dann ist besondere Vorsicht geboten.



### Die abwärts gerichteten Sichtsensoren lassen sich wie folgt aktivieren:

1. Überprüfe, dass sich das Fluggerät im Normal- oder Kino-Modus befindet. Schalte das Fluggerät ein.
2. Das Fluggerät verweilt nach dem Start im Schwebeflug. Die Fluggerät-Status-LED blinkt zweimal grün auf und zeigt damit an, dass die abwärts gerichteten Sichtsensoren funktionsbereit sind.



- Achte auf die Flugumgebung. Sicht- und Infrarotsensoren funktionieren nur unter bestimmten Bedingungen und können menschliche Steuerung und Urteilskraft nicht ersetzen. Achte während des Fluges immer auf die Flugumgebung und auf Warnhinweise in DJI Fly. Du trägst die Verantwortung für das Fluggerät, also behalte es stets unter Kontrolle.
- Das Fluggerät hat eine maximale Schwebhöhe von 5 m, wenn GPS nicht verfügbar ist.
- Die abwärts gerichteten Sichtsensoren 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. Hier wird empfohlen, stets die Kontrolle über das Fluggerät zu behalten, vernünftige Entscheidungen basierend auf den Umgebungsbedingungen zu treffen und sich nicht allein auf die abwärts gerichteten Sichtsensoren zu verlassen.
- Wenn das Fluggerät zu schnell fliegt, kann es vorkommen, dass Sicht- und Infrarotsensoren nicht ordnungsgemäß funktionieren. Die Infrarotsensoren werden nur dann aktiv, wenn die Flugeschwindigkeit nicht mehr als 12 m/s beträgt.
- Die abwärts gerichteten Sichtsensoren können nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenn sich das Fluggerät über Oberflächen ohne deutliche Mustervariationen befindet oder die Lichtverhältnisse zu schlecht sind. Die abwärts gerichteten Sichtsensoren funktionieren in sämtlichen der folgenden Situationen nicht ordnungsgemäß. Bediene das Fluggerät in diesen Fällen mit Vorsicht.
  - a) Beim Überfliegen einfarbiger Oberflächen (z. B. durchgängig schwarz, weiß, 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 unter sich oft oder drastisch ändernden Lichtverhältnissen.
  - 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).
  - i) Beim Überfliegen von Oberflächen mit sich wiederholenden, identischen Mustern oder Strukturen (z. B. Fliesen mit gleichem Dekor).
  - j) Beim Überfliegen von Hindernissen mit kleinen Teiloberflächen (z. B. Äste von Bäumen).

- ⚠ • Halte die Sensoren stets sauber. Die Sensoren dürfen NICHT manipuliert werden. Das Fluggerät darf NICHT in staubigen oder feuchten Umgebungen verwendet werden. Die Infrarotsensoren dürfen NICHT verdeckt werden.
- Fliege NICHT bei Regen, Smog oder schlechten Sichtverhältnissen.
- Überprüfe Folgendes vor jedem Start:
  - a) Achte darauf, dass sich weder Aufkleber noch Verunreinigungen auf den Infrarot- oder abwärts gerichteten Sichtsensoren befinden.
  - b) Falls sich Schmutz, Staub oder Wasser auf den Infrarot- oder abwärts gerichteten Sichtsensoren befinden, dann reinige sie mit einem weichen Tuch. Verwende AUF KEINEN FALL alkoholhaltige Reinigungsmittel.
  - c) Wende dich an den DJI-Support, wenn das Glas der Infrarot- oder abwärts gerichteten Sichtsensoren beschädigt ist.

## Intelligenter Flugmodus

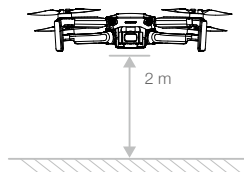
### QuickShots

Die QuickShot-Aufnahmemodi umfassen Dronie, Rocket, Kreisen, Helix und Boomerang. Die DJI Mini 2 zeichnet dem gewählten Aufnahmemodus entsprechend auf und erstellt dann automatisch ein kurzes Video. Das Video lässt sich anschließend im Wiedergabemenü abspielen, bearbeiten oder auf den sozialen Medien teilen.

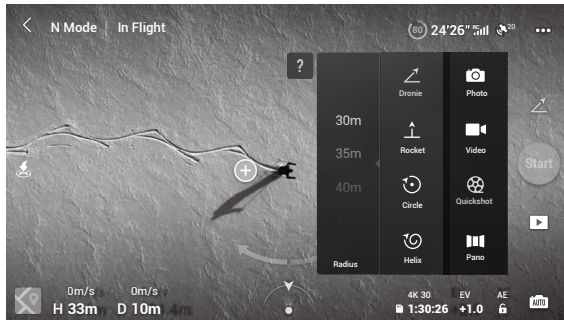
- ↗ **Dronie:** Das Fluggerät steigt rückwärts fliegend auf, wobei die Kamera auf das Motiv ausgerichtet bleibt.
- ↑ **Rocket:** Das Fluggerät steigt mit nach unten gerichteter Kamera auf.
- 🔄 **Kreisen:** Das Fluggerät umkreist das Motiv.
- 🌀 **Helix:** Das Fluggerät steigt auf und umkreist das Motiv.
- 🌀 **Boomerang:** Das Fluggerät umfliegt das Motiv in einer ovalen Bahn, wobei es beim Wegfliegen von seinem Startpunkt aufsteigt und beim Rückflug wieder absinkt. Der Startpunkt des Fluggeräts bildet das eine Ende der Längsachse vom Oval, während sich das andere Ende der Längsachse auf der dem Startpunkt gegenüberliegenden Seite des Motivs befindet. Sorge dafür, dass bei der Verwendung von Boomerang genügend Platz vorhanden ist. Sorge dafür, dass in einem Radius von mindestens 30 m um das Fluggerät herum und mindestens 10 m darüber keine Hindernisse sind.


### QuickShots verwenden

1. Vergewissere dich, dass die Intelligent Flight Battery ausreichend aufgeladen ist. Lass das Fluggerät abheben und mindestens 2 m über dem Boden schweben.



2. Tippe in DJI Fly auf das Aufnahmemodus-Symbol, um QuickShots auszuwählen, und folge dann den Anweisungen. Vergewissere dich, dass du die Anwendung des Aufnahmemodus verstehst und sich keine Hindernisse in der Umgebung befinden.



3. Wähle einen Aufnahmemodus, lege dein Motiv in der Kameraansicht fest, indem du auf den Kreis über dem Motiv tippst oder einen Kasten um das Motiv ziehst. Tippe dann auf Start, um mit der Aufnahme zu beginnen. Das Fluggerät fliegt zu seiner ursprünglichen Position zurück, sobald die Aufnahme beendet ist.
4. Tippe auf , um auf das Kurz- oder Originalvideo zuzugreifen. Nach dem Download kann das Video bearbeitet oder in sozialen Netzwerken geteilt werden.

### QuickShots beenden

Drücke einmal auf die Taste Pausieren des Fluges/Rückkehr oder tippe in DJI Fly auf , um QuickShots zu beenden. Das Fluggerät verweilt im Schwebeflug.



- Verwende QuickShots an Orten, wo sich keine Gebäude oder andere Hindernisse in der Nähe befinden. Achte darauf, dass sich keine Personen, Tiere oder andere Hindernisse in der Flugroute befinden.
- Achte auf Objekte in der Nähe des Fluggeräts und verwende die Fernsteuerung, um Zusammenstöße mit diesen zu vermeiden.
- Verwende QuickShots in den folgenden Situationen NICHT:
  - a) Wenn das Motiv über einen längeren Zeitraum verdeckt ist oder sich außerhalb der Sichtlinie befindet.
  - b) Wenn das Motiv mehr als 50 m vom Fluggerät entfernt ist.
  - c) Wenn Farbe oder Muster des Motivs der Umgebung ähneln.
  - d) Wenn sich das Motiv in der Luft befindet.
  - e) Wenn sich das Motiv schnell bewegt.
  - f) Wenn die Lichtverhältnisse besonders dunkel (< 300 Lux) oder besonders hell (> 10,000 Lux) sind.
- Verwende QuickShots NICHT in der Nähe von Gebäuden oder an Orten mit schwachem GPS-Signal. Andernfalls ist die Flugroute möglicherweise instabil.
- Beachte bei der Verwendung von QuickShots die örtlichen Datenschutzbestimmungen und Vorschriften.





## Flugschreiber

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

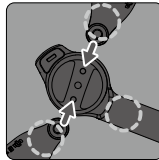
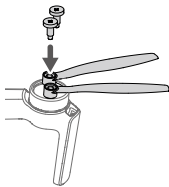
## Propeller

Es gibt zwei Propellertypen für die DJI Mini 2, die für das Rotieren in unterschiedlichen Richtungen konzipiert sind. Markierungen zeigen, welche Propeller an welchen Motoren angebracht werden müssen. Die beiden am selben Motor angebrachten Propellerblätter sind identisch.

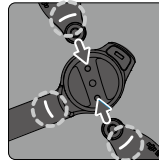
Propeller	Mit Markierungen	Ohne Markierungen
Abbildung		
Befestigungsposition	An den Motoren der markierten Arme befestigen	An den Motoren der unmarkierten Arme befestigen

### Anbringen der Propeller

Befestige die markierten Propeller an den Motoren der markierten Arme und die nicht markierten Propeller an den Motoren der unmarkierten Arme. Benutze den Schraubendreher, um die Propeller zu befestigen. Achte darauf, dass die Propeller sicher angebracht sind.



Unmarkiert



Markiert

### Abnehmen der Propeller

Verwende den Schraubendreher, um die Propeller von den Motoren abzunehmen.



- Die Propellerblätter sind scharfkantig. Behandle diese mit äußerster Vorsicht.
- Der Schraubendreher dient ausschließlich zur Montage der Propeller. Verwende den Schraubendreher NICHT, um das Fluggerät auseinanderzubauen.
- Falls ein Propeller defekt ist, entferne die beiden Propeller und Schrauben am entsprechenden Motor und entsorge diese. Verwende zwei Propeller aus derselben Verpackung. Verwende NIEMALS Propeller aus unterschiedlichen Verpackungen.
- Verwende nur offizielle DJI-Propeller. Verwende STETS Propeller des gleichen Typs.
- Kaufe Propeller bei Bedarf separat nach.
- Achte vor jedem Flug darauf, dass die Propeller sicher befestigt sind. Überprüfe alle 30 Flugstunden (ca. 60 Flüge), ob die Schrauben an den Propellern fest angezogen sind.



- Vergewissere dich vor jedem Flug, dass die Propeller in gutem Zustand sind. Verwende KEINE veralteten, angebrochenen oder beschädigten Propeller.
- Halte Abstand von rotierenden Propellern und Motoren, um Verletzungen vorzubeugen.
- Platziere das Fluggerät bei der Aufbewahrung ordnungsgemäß. Es wird empfohlen, einen Propellerhalter zu verwenden, um die Propeller sicher aufzubewahren. Die Propeller dürfen zu Transport- oder Aufbewahrungszwecken AUF KEINEN FALL gequetscht oder verbogen werden.
- Achte darauf, dass die Motoren sicher befestigt sind und sich frei drehen. Lande das Fluggerät unverzüglich, wenn ein Motor klemmt und sich nicht mehr frei dreht.
- Nimm KEINE Änderungen am Motor vor.
- Nach dem Flug sind die Motoren möglicherweise heiß und dürfen NICHT mit den Händen oder dem Körper in Berührung kommen!
- Sorge dafür, dass die Belüftungsöffnungen an den Motoren oder dem Gehäuse des Fluggeräts NICHT blockiert sind.
- Achte darauf, dass die ESCs beim Einschalten normal klingen.

## Intelligent Flight Battery

Die Intelligent Flight Battery der DJI Mini 2 ist ein 7,7-V-Akku mit einer Leistung von 2.250 mAh und intelligenter Lade-/Entladefunktion.

### Akku-Funktionen

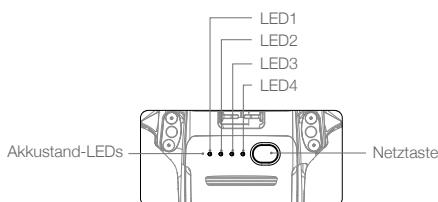
1. Spannungsangleichung: Die Spannung der einzelnen Akkuzellen wird während des Ladevorgangs automatisch angeglichen.
2. Automatische Entladefunktion: Um ein Aufblähen zu vermeiden, entlädt sich der Akku automatisch auf 96 % des Akkustands, wenn er einen Tag außer Betrieb ist. Der Akku entlädt sich automatisch auf 72 % des Akkustands, wenn er neun Tage lang außer Betrieb ist. Normalerweise gibt der Akku beim Entladevorgang spürbar etwas Wärme ab.
3. Überladungsschutz: Der Akku hört automatisch mit dem Ladevorgang auf, sobald er vollständig aufgeladen ist.
4. Temperaturerfassung: Um Schäden zu vermeiden, lädt sich der Akku nur auf, wenn die Temperatur zwischen 5 °C und 40 °C liegt. Der Ladevorgang wird automatisch angehalten, wenn die Temperatur des Akkus 50 °C überschreitet.
5. Überstromschutz: Der Akku bricht den Ladevorgang ab, wenn eine zu hohe Stromstärke erkannt wird.
6. Tiefentladungsschutz Die Entladung stoppt automatisch, um eine Tiefentladung zu verhindern, wenn der Akku nicht für Flüge verwendet wird. Der Tiefentladungsschutz ist nicht aktiviert, wenn der Akku im Flug verwendet wird.
7. Schutz vor Kurzschlüssen: Wird ein Kurzschluss erkannt, wird die Stromversorgung automatisch unterbrochen.
8. Schutz vor Akkuzellenschäden: DJI Fly zeigt eine Warnmeldung an, wenn eine beschädigte Akkuzelle erkannt wird.
9. Ruhezustand: Wenn die Spannung der Akkuzelle unter 3,0 V liegt oder der Akkustand unter 10 % sinkt, wechselt der Akku in den Schlafmodus, um eine Tiefentladung zu verhindern. Lade den Akku auf, um ihn aus dem Ruhemodus aufzuwecken.
10. Kommunikation: Informationen zu Spannung, Kapazität, Stromstärke des Akku werden an das Fluggerät übermittelt.

- ⚠ Lies dir vor Gebrauch der DJI Mini 2 den Haftungsausschluss und die Sicherheitsvorschriften durch, einschließlich des Aufklebers auf dem Akku. Der Anwender trägt die alleinige Verantwortung für Nutzung und Bedienung.
- Die japanischen Version der Intelligent Flight Battery hat abweichende technischen Daten. Weitere Informationen findest du im Abschnitt „Technische Daten“. Die Akkufunktionen sind für alle Versionen der Intelligent Flight Battery für die DJI Mini 2 gleich.

## Verwendung der Akkus

### Überprüfen des Akkustands

Drücke die Netztaaste einmal, um den Akkustand zu prüfen.



☰ Die Akkustandsanzeigen zeigen den Ladestand des Fluggeräteakkus während dem Auf- und Entladen an. Die Zustände des Anzeigers sind wie folgt definiert:

- LED ist an.  
  LED blinkt.  
  LED ist aus.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkustand
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Akkustand > 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	75 % < Akkustand ≤ 88 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	63 % < Akkustand ≤ 75 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	50 % < Akkustand ≤ 63 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	38 % < Akkustand ≤ 50 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	25 % < Akkustand ≤ 38 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	13 % < Akkustand ≤ 25 %
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	0 % < Akkustand ≤ 13 %

### Ein-/Ausschalten

Drücke einmal kurz die Netztaaste und halte sie dann zwei Sekunden lang gedrückt, um den Akku ein- bzw. auszuschalten. Die Akkustand-LEDs zeigen den Akkustand an, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.

Drücke die Netztaaste einmal, woraufhin die vier Akkustand-LEDs drei Sekunden lang blinken. Wenn LED 3 und LED 4 gleichzeitig blinken, ohne dass die Netztaaste gedrückt wird, zeigt das an, dass der Akku nicht normal funktioniert. Setze die Intelligent Flight Battery erneut ein und vergewissere dich, dass sie fest sitzt.

### Hinweis für niedrige Temperaturen

1. Beim Flugbetrieb in kalten Umgebungen (0 °C bis 5 °C) ist die Akkukapazität erheblich

eingeschränkt. Es wird empfohlen, das Fluggerät vorübergehend im Schwebeflug verweilen zu lassen, um den Akku aufzuwärmen. Vergewissere dich, dass der Akku vor dem Abheben des Fluggeräts vollständig aufgeladen ist.

2. Für optimale Akkuleistung muss die Akkutemperatur über 20 °C gehalten werden.
3. Die reduzierte Akkukapazität bei niedriger Temperatur beeinträchtigt die Windwiderstandsfähigkeit des Fluggeräts. Vorsichtig fliegen.
4. Fliege in großen Höhen mit besonderer Vorsicht.

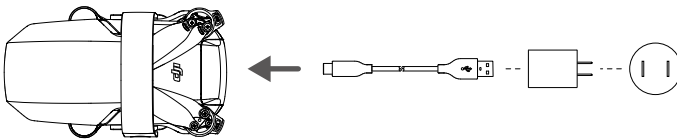


- In kalten Umgebungen solltest du den Akku in das Akkufach einsetzen und das Fluggerät zum Warmlaufen vor dem Start einschalten.

## Aufladen des Akkus

Lade die Intelligent Flight Battery vor dem ersten Gebrauch vollständig auf.

1. Schließe das USB-Ladegerät an ein Wechselstrom-Netzteil (100–240 V, 50/60 Hz) an. Verwende einen Netzadapter, falls nötig.
2. Schließe das Fluggerät an das USB-Ladegerät an.
3. Beim Aufladen zeigen die Akkustand-LEDs den aktuellen Akkustand an.
4. Wenn alle Akkustand-LEDs leuchten, ist die Intelligent Flight Battery vollständig aufgeladen. Entferne den Akku vom USB-Ladegerät, sobald der Akku vollständig aufgeladen ist.



- Der Akku kann bei eingeschaltetem Gerät nicht aufgeladen werden, und das Fluggerät lässt sich während des Ladevorgangs nicht einschalten.
- Lade eine Intelligent Flight Battery NICHT unmittelbar nach dem Flugbetrieb auf, da der Akku noch zu warm sein könnte. Warte vor einem erneuten Aufladen, bis er auf Raumtemperatur abgekühlt ist.
- Wenn die Akkuzellentemperatur außerhalb des Betriebsbereichs von 5 °C bis 40 °C liegt, stoppt das Ladegerät den Ladevorgang des Akkus. Die ideale Ladetemperatur liegt zwischen 22 °C und 28 °C.
- Die Akkuladestation (separat erhältlich) lädt bis zu drei Akkus gleichzeitig auf. Besuche den offiziellen DJI Online Store für mehr Informationen über die Akkuladestation.
- Der Akku muss alle drei Monate mindestens einmal aufgeladen werden, um ein dauerhaft korrektes Funktionieren des Akkus zu gewährleisten.
- Falls die Firmware auf v1.1.0.0 oder neuer aktualisiert wurde, wird empfohlen, zum Aufladen ein QC 2.0- oder PD 2.0-USB-Ladegerät zu verwenden. DJI übernimmt keine Verantwortung für Schäden, die durch die Verwendung eines Ladegeräts entstehen, das nicht den angegebenen Anforderungen entspricht.



- Bei Verwendung des 18-W-USB-Ladegeräts von DJI beträgt die Ladezeit ca. 1 Stunde und 22 Minuten.
- Es wird empfohlen, die Intelligent Flight Battery für Transport oder Lagerung auf 30 % oder weniger zu entladen. Dies lässt sich erreichen, indem man das Fluggerät im Freien fliegen lässt, bis der Akkustand unter 30 % liegt.

Die nachstehende Tabelle zeigt den Akkustand während des Ladevorgangs.

LED1	LED2	LED3	LED4	Akkustand
				0 % < Akkustand ≤ 50 %
				50 % < Akkustand ≤ 75 %
				75 % < Akkustand ≤ 100 %
				Vollständig aufgeladen

- Die Blinkfrequenz der Akkustand-LEDs ist je nach verwendetem USB-Ladegerät unterschiedlich. Bei hoher Ladegeschwindigkeit blinken die Akkustand-LEDs schnell. Bei extrem niedriger Ladegeschwindigkeit blinken die Akkustand-LEDs langsam (einmal alle zwei Sekunden). In diesem Fall wird empfohlen, ein anderes Micro-USB-Kabel oder ein anderes USB-Ladegerät zu verwenden.
- Sollte der Akku nicht richtig in das Fluggerät eingesetzt sein, blinken LED 3 und 4 gleichzeitig. Setze die Intelligent Flight Battery erneut ein und vergewissere dich, dass sie fest sitzt.
- Die vier LEDs blinken gleichzeitig, um anzuzeigen, dass der Akku beschädigt ist.

### Akkuschutzmechanismen

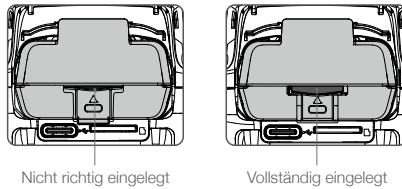
Die Akku-LED-Anzeige zeigt bei anormalen Ladebedingungen Akkuschutz-Benachrichtigungen an.

Akkuschutzmechanismen					
LED1	LED2	LED3	LED4	Blinkfolge	Akkuschutzvorrichtung
				LED2 blinkt zweimal pro Sekunde	Überstrom erkannt
				LED2 blinkt dreimal pro Sekunde	Kurzschluss erkannt
				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

Wenn der Ladetemperaturschutz aktiviert ist, nimmt der Akku den Ladevorgang wieder auf, sobald die Temperatur im zulässigen Bereich liegt. Wenn einer der anderen Akkuschutzmechanismen aktiviert ist, muss die Netztaaste gedrückt werden, um den Akku auszuschalten. Außerdem muss das Ladegerät aus- und wieder eingesteckt werden, um das Laden des Akkus fortzusetzen. Wenn sich die Ladetemperatur außerhalb des normalen Bereichs befindet, muss man abwarten, bis sich diese normalisiert hat. Das Aufladen des Akkus wird dann automatisch fortgesetzt, ohne dass das Ladegerät aus- und wieder eingesteckt werden muss.

### Einsetzen/Entfernen des Akkus

Setze die Intelligent Flight Battery vor dem Flug in das Fluggerät ein. Schiebe den Akku in das Akkufach und achte darauf, dass er einrastet. Ein Klickgeräusch zeigt an, dass der Akku vollständig eingelegt ist. Vergewissere dich, dass der Akku vollständig hineingeschoben ist und der Akkufachdeckel fest verschlossen ist.



Drücke zum Entnehmen auf die Akkuklemme und zieh den Akku aus dem Fach.

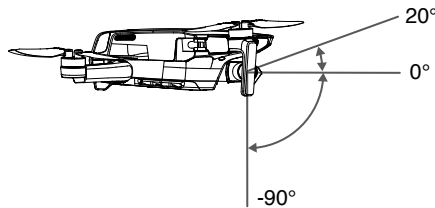


- Nimm den Akku NICHT heraus, solange das Fluggerät noch eingeschaltet ist.
- Vergewissere dich, dass der Akku fest sitzt.

## Gimbal und Kamera

### Gimbal-Profil

Der auf drei Achsen stabilisierte Gimbal der DJI Mini 2 stabilisiert die Kamera, um scharfe und nicht verwackelte Foto- und Videoaufnahmen zu ermöglichen. Sein Neigungsbereich beträgt  $-90^\circ$  bis  $20^\circ$ . Der Standard-Neigungsbereich beträgt  $-90^\circ$  bis  $0^\circ$ , der Neigungsbereich lässt sich auf  $-90^\circ$  bis  $20^\circ$  erweitern, indem in DJI Fly „Gimbal-Rotation aufwärts erlauben“ aktiviert wird.



Steuere die Neigung der Kamera über das Gimbal-Rädchen an der Fernsteuerung. Alternativ kannst du die Kameraansicht in DJI Fly aufrufen. Tippe darin auf den Bildschirm, bis ein Kreis erscheint. Ziehe diesen Kreis zur Steuerung der Kameraneigung nach oben oder unten.

### Gimbal-Betriebsmodi

Der Gimbal bietet zwei Betriebsmodi. Schalte in DJI Fly zwischen den verschiedenen Betriebsmodi um. Folgemodus: Der Winkel zwischen der Gimbal-Ausrichtung und der Vorderseite des Fluggeräts bleibt stets konstant.

FPV-Modus: Der Gimbal ist mit den Bewegungen des Fluggeräts synchronisiert und simuliert dadurch eine Ich-Perspektive (First-Person-View, FPV).



- Vergewissere dich vor dem Abheben, dass sich keine Aufkleber oder andere Objekte auf dem Gimbal befinden. Bei eingeschaltetem Fluggerät darf der Gimbal NICHT berührt oder angetippt werden. Um den Gimbal zu schützen, solltest du das Fluggerät immer von einer ebenen, freien Fläche abheben lassen.
  - Durch Kollisionen und Stöße können die Präzisionsbauteile im Gimbal beschädigt werden, wodurch dieser unter Umständen nicht mehr einwandfrei funktioniert.
  - Achte darauf, dass kein Staub oder Sand mit dem Gimbal und insbesondere mit den Gimbal-Motoren in Berührung kommt.
  - In den folgenden Situationen kann es zu einer Störung am Gimbal-Motor kommen: a. Das Fluggerät befindet sich auf einer unebenen Fläche oder der Gimbal ist blockiert. b. Auf den Gimbal wirkt eine starke externe Kraft ein, wie z. B. bei einem Zusammenstoß.
  - Übe NIEMALS externe Kraft auf den Gimbal aus, wenn er eingeschaltet ist. Belaste den Gimbal NICHT mit weiterer Zuladung, da er sonst in seiner Funktion gestört oder eventuell sogar dessen Motor beschädigt wird.
  - Achte darauf, vor dem Einschalten des Fluggeräts den Gimbal-Schutz zu entfernen. Sorge auch dafür, den Gimbal-Schutz wieder anzubringen, wenn das Fluggerät nicht mehr in Gebrauch ist.
  - Beim Flug in dichtem Nebel oder bei Bewölkung kann der Gimbal feucht werden, was zu einem vorübergehenden Ausfall führen kann. Sobald er trocken ist, funktioniert der Gimbal wieder einwandfrei.
- 

### Beschreibung der Kamera

Die DJI Mini 2 verwendet eine 1/2,3-Zoll-CMOS-Sensorkamera, die Videoaufnahmen in 4K und Fotos mit einer Auflösung von 12 MP machen kann und Aufnahmemodi wie Einzelaufnahme, Belichtungsreihe (AEB), Zeitauslöser und Panorama unterstützt.

Die Blende der Kamera ist f/2.8 und der Fokus liegt im Bereich von 1 m bis unendlich.

---



- Vergewissere dich, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei Verwendung und Aufbewahrung der Kamera angemessen sind.
  - Reinige das Objektiv mit einem speziellen Objektivreiniger, um Schäden zu vermeiden.
  - Decke NIEMALS die Belüftungsöffnungen an der Kamera ab. Die im Betrieb entstehende Hitze kann zu Sachschäden führen und den Anwender verletzen.
- 

### Fotos und Videos speichern

Die DJI Mini 2 unterstützt microSD-Karten 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“.

Auch ohne eingelegte microSD-Karte kann man noch Einzelbilder oder normale Videos mit 720p aufnehmen. Diese Dateien werden direkt auf dem Mobilgerät gespeichert.

---



- Bei eingeschaltetem Fluggerät darf die microSD-Karte nicht entfernt werden. Sonst wird die microSD-Karte eventuell beschädigt.
  - Um die Stabilität des Kamerasystems zu gewährleisten, ist die Dauer einer Videoaufnahme auf 30 Minuten begrenzt.
  - Überprüfe vor der Benutzung die Kameraeinstellungen, um sicher zu sein, dass die Parameter korrekt konfiguriert sind.
  - Mache vor der Aufnahme wichtiger Fotos oder Videos einige Bilder, um zu testen, ob die Kamera ordnungsgemäß funktioniert.
  - Fotos und Videos lassen sich nicht per DJI Fly von der microSD-Karte im Fluggerät übertragen, wenn dieses ausgeschaltet ist.
  - Achte darauf, das Fluggerät korrekt auszuschalten. Andernfalls werden die Parameter der Kamera nicht gespeichert, und aufgezeichnete Videos könnten beschädigt werden. DJI übernimmt keine Verantwortung für fehlergeschlagene oder nicht maschinenlesbare Aufzeichnungen von Bildern oder Videos.
-

# Fernsteuerung

---

Dieser Abschnitt erläutert die Funktionen der Fernsteuerung und enthält Anleitungen zur Steuerung von Fluggerät und Kamera.



# Fernsteuerung

## Beschreibung der Fernsteuerung

Im Umfang der DJI Mini 2 enthalten ist die Fernsteuerung DJI RC-N1, die DJIs Langstreckenübertragungstechnologie OcuSync 2.0 aufweist. Diese ermöglicht eine Übertragung vom Fluggerät zur DJI Fly App auf einem Mobilgerät mit einer maximalen Übertragungreichweite von 10 km bei einer Auflösung von 720p. Fluggerät und Kamera lassen sich bequem über die Tasten der Fernsteuerung steuern. Dank der abnehmbaren Steuerknüppel ist eine einfachere Aufbewahrung der Fernsteuerung möglich.

In offenem Gelände ohne elektromagnetische Störungen erlaubt OcuSync 2.0 Videoübertragungen mit einer Auflösung von bis zu 720p. Die Fernsteuerung funktioniert sowohl mit 2,4 GHz als auch 5,8 GHz und wählt automatisch den besten Übertragungskanal aus.

Mit OcuSync 2.0 reduziert sich die Latenz auf ca. 200 ms, dank der Verbesserung der Kameralistung durch den Videodekodierungsalgorithmus und die drahtlose Übertragung.

Der eingebaute Akku hat eine Kapazität von 5.200 mAh und eine maximale Laufzeit von 6 Stunden. Die Fernsteuerung lädt das Mobilgerät über USB mit bis zu 500 mA bei 5 V auf. Die Fernsteuerung lädt Android-Geräte automatisch auf. Vergewissere dich bei Verwendung eines iOS-Gerätes zunächst, dass das Aufladen in DJI Fly aktiviert ist. Das Aufladen für iOS-Geräte ist standardmäßig deaktiviert und muss bei jedem Einschalten der Fernsteuerung aktiviert werden.



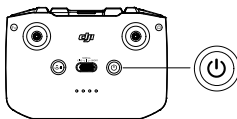
- Compliance-Version: Die Fernsteuerung erfüllt die örtlichen Vorschriften.
- Steuerknüppelmodus: Der Steuerknüppelmodus gibt die Funktionen der einzelnen Steuerknüppelbewegungen vor. Es stehen drei vorprogrammierte Modi (Modus 1, Modus 2 und Modus 3) zur Verfügung, und in DJI Fly lassen sich benutzerdefinierte Modi konfigurieren. Die Standardeinstellung ist Modus 2.

## Verwendung der Fernsteuerung

### Ein-/Ausschalten

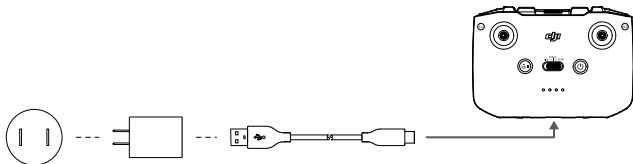
Drücke die Netztaaste einmal, um den aktuellen Akkustand zu prüfen. Wenn der Akkustand zu niedrig ist, lade den Akku vor dem Gebrauch erneut auf.

Drücke einmal kurz auf die Taste und halte sie dann gedrückt, um die Fernsteuerung ein- bzw. auszuschalten.



### Aufladen des Akkus

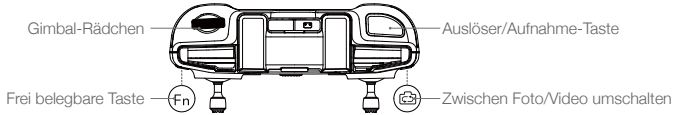
Verwende ein USB-C-Kabel, um das USB-Ladegerät mit dem USB-C-Anschluss der Fernsteuerung zu verbinden. Das vollständige Aufladen des Akkus der Fernsteuerung nimmt ca. vier Stunden in Anspruch.



### Steuerung von Gimbal und Kamera

1. Auslöser/Aufnahme-Taste: Drücke diese einmal, um ein Foto zu machen oder um die Aufnahme zu starten bzw. zu stoppen.

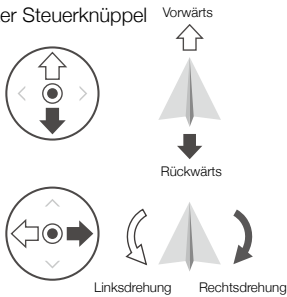
2. Foto/Video umschalten: Drücke einmal auf diese Taste, um zwischen Foto- und Videomodus umzuschalten.
3. Gimbal-Rädchen: Dient zur Steuerung der Neigung des Gimbals.
4. Halte im Videomodus die frei belegbare Taste gedrückt, um den Zoom mit dem Gimbal-Rädchen zu verstellen.



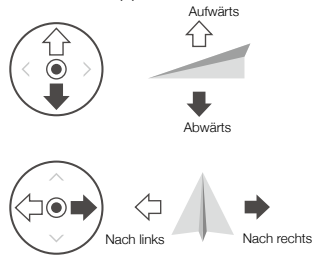
### Steuerung des Fluggeräts

Die Steuerknüppel dienen dazu, Ausrichtung (Schwenken), Vorwärts-/Rückwärtsbewegung (Nicken), Flughöhe (Beschleunigung) und die Bewegung nach links und rechts (Rollen) des Fluggeräts zu steuern. Der Steuerknüppelmodus gibt die Funktionen der einzelnen Steuerknüppelbewegungen vor.

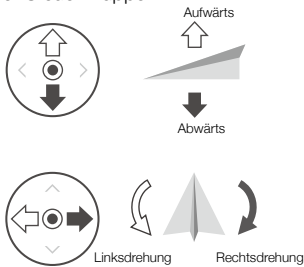
#### Modus 1 Linker Steuerknüppel



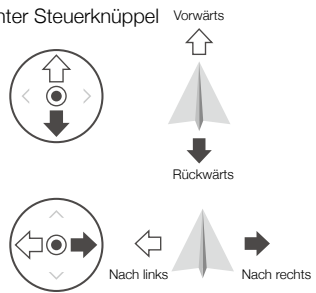
#### Rechter Steuerknüppel



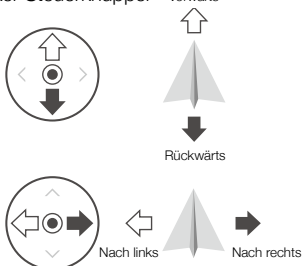
#### Modus 2 Linker Steuerknüppel



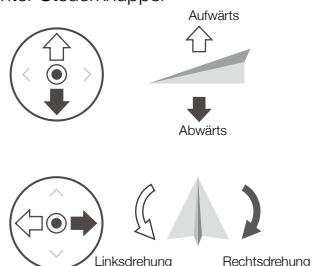
#### Rechter Steuerknüppel



#### Modus 3 Linker Steuerknüppel



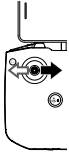
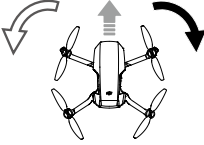






#### Rechter Steuerknüppel



Es stehen drei vorprogrammierte Modi (Modus 1, Modus 2 und Modus 3) zur Verfügung, und in DJI Fly lassen sich benutzerdefinierte Modi konfigurieren. Die Standardeinstellung ist Modus 2. Die nachstehende Abbildung erläutert anhand von Modus 2 als Beispiel, wie man die beiden Steuerknüppel verwendet.

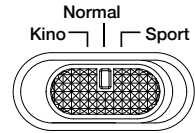
- Steuerknüppel neutral / mittig: Die Steuerknüppel befinden sich in der Mittellage.
- Bewegungen der Steuerknüppel: Der Steuerknüppel wird aus der Mittellage in eine andere Position bewegt.

Fernsteuerung (Modus 2)	Fluggerät (☛ Zeigt die Bugrichtung an)	Bemerkungen
		<p>Steuerknüppel für Beschleunigung: Durch Bewegen des linken Steuerknüppels nach oben oder unten ändert sich die Flughöhe entsprechend.</p> <p>Drücke den Steuerknüppel zum Aufsteigen nach oben und zum Absinken nach unten. Je weiter der Steuerknüppel von der Mittelposition weg bewegt wird, desto schneller ändert das Fluggerät seine Flughöhe.</p> <p>Bewege den Steuerknüppel vorsichtig, um abrupte und unerwartete Flughöhenänderungen zu vermeiden.</p>
		<p>Steuerknüppel für Gieren: Durch Bewegen des linken Steuerknüppels nach links oder rechts ändert sich die Flugrichtung des Fluggeräts.</p> <p>Bewegt man den Steuerknüppel nach links, erfolgt eine Drehung des Fluggeräts gegen den Uhrzeigersinn, bewegt man ihn nach rechts, erfolgt eine Drehung im Uhrzeigersinn.</p> <p>Je weiter der Steuerknüppel von der Mittelposition weg bewegt wird, desto schneller dreht sich das Fluggerät.</p>
		<p>Steuerknüppel für Nicken: Bewegt man den rechten Steuerknüppel nach oben oder nach unten ändert sich der Nickwinkel des Fluggeräts dementsprechend.</p> <p>Drücke den Steuerknüppel nach oben, um vorwärts zu fliegen, und nach unten, um rückwärts zu fliegen.</p> <p>Je weiter der Steuerknüppel von der Mittelposition weg bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.</p>
		<p>Steuerknüppel für Rollen: Wird der rechte Steuerknüppel nach links oder rechts bewegt, bewegt sich das Fluggerät seitwärts.</p> <p>Bewege den Steuerknüppel nach links, um nach links zu fliegen, und nach rechts, um nach rechts zu fliegen.</p> <p>Je weiter der Steuerknüppel von der Mittelposition weg bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.</p>

## Flugmoduswechsler

Mit diesem Schalter lässt sich der gewünschte Flugmodus auswählen.

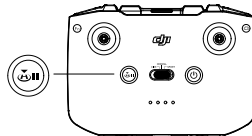
Position	Flugmodus
Sport	Sportmodus (S-Modus)
Normal	Normalmodus (N-Modus)
Kino	Kino-Modus (C-Modus)



## Pausieren des Flugs/Rückkehrtaste

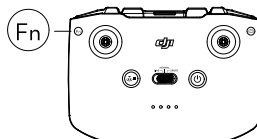
Drücke einmal, damit das Fluggerät stoppt und im Schwebeflug verweilt. Wenn das Fluggerät einen QuickShot, die Rückkehrfunktion oder eine automatische Landung ausführt, drücke die Taste einmal, um den Vorgang zu beenden und abzubremsen.

Halte die Rückkehrtaste gedrückt, bis die Fernsteuerung einen Signalton gibt, um die Rückkehrfunktion zu starten. Drücke diese Taste erneut, um die Rückkehrfunktion abubrechen und das Fluggerät wieder selbst zu steuern. Eine ausführliche Beschreibung der Rückkehrfunktion findest du im Abschnitt „Automatische Rückkehrfunktion“.



## Frei belegbare Taste

Gehe zu den Systemeinstellungen in DJI Fly und dort auf „Steuerung“, um die Funktion dieser Taste frei zu belegen. Zu den benutzerdefinierbaren Funktionen gehören die Zentrierung des Gimbals und das Umschalten zwischen der Karten- und der Live-Ansicht.

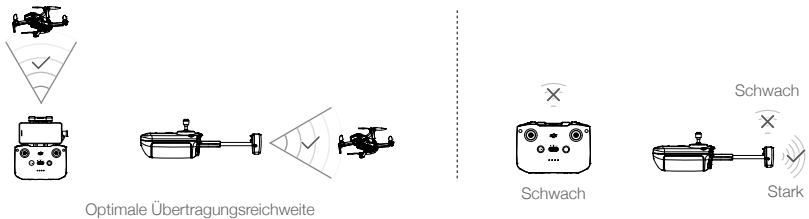


## Fernsteuerungsalarm

Während der Rückkehrfunktion ertönt an der Fernsteuerung ein Alarmsignal. Dieser Alarm lässt sich nicht unterdrücken. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand einen Alarm aus (6 bis 15 %). Der Alarm bei niedrigem Akkustand kann durch Drücken der Netztaaste unterdrückt werden. Der Alarm bei sehr niedrigem Akkustand (weniger als 5 %) kann jedoch nicht unterdrückt werden.

## Optimale Übertragungsbereichweite

Die Signalübertragung zwischen Fluggerät und Fernsteuerung ist am zuverlässigsten, wenn die Antennen in Richtung des Fluggeräts ausgerichtet sind, wie nachstehend gezeigt.



## Kopplung der Fernsteuerung

Die Fernsteuerung ist bei Auslieferung bereits mit dem Fluggerät gekoppelt. Erneute Kopplung ist nur dann erforderlich, wenn eine neue Fernsteuerung erstmalig verwendet wird. Zur Kopplung einer neuen Fernsteuerung müssen die nachstehenden Schritte befolgt werden:

1. Schalte Fernsteuerung und Fluggerät ein.
2. Starte DJI Fly.
3. Tippe in der Kameraansicht auf ●●●, wähle „Steuerung“ und dann „Mit Fluggerät koppeln“ aus. Die Fernsteuerung piept daraufhin durchgehend.
4. Halte die Netztaaste des Fluggeräts länger als vier Sekunden gedrückt. Das Fluggerät piept einmal und zeigt damit an, dass es bereit für die Kopplung ist. Das Fluggerät piept zweimal und zeigt damit an, dass die Kopplung erfolgreich war. Die Akkustand-LEDs der Fernsteuerung leuchten durchgehend.



- Achte darauf, dass sich die Fernsteuerung bei der Kopplung in einer Entfernung von 0,5 m zum Fluggerät befindet.
- Die Fernsteuerung wird automatisch von einem Fluggerät getrennt, wenn man eine neue Fernsteuerung mit demselben Fluggerät koppelt.
- Schalte Bluetooth und Wi-Fi aus, wenn du eine OcuSync 2.0-Verbindung zur Videoübertragung benutzt. Andernfalls könnte die Videoübertragung beeinträchtigt werden.



- Lade die Fernsteuerung vor jedem Flug vollständig auf. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand einen Alarm aus.
- Wenn die Fernsteuerung eingeschaltet ist und fünf Minuten lang nicht benutzt wird, ertönt ein Alarmsignal. Nach sechs Minuten schaltet sich das Fluggerät automatisch aus. Bewege einen Steuerknüppel oder drücke auf eine beliebige Taste, um den Alarm abzubrechen.
- Justiere die Handyhalterung so, dass das Mobilgerät fest sitzt.
- Der Akku muss alle drei Monate mindestens einmal aufgeladen werden, um ein dauerhaft korrektes Funktionieren des Akkus zu gewährleisten.

# DJI Fly App

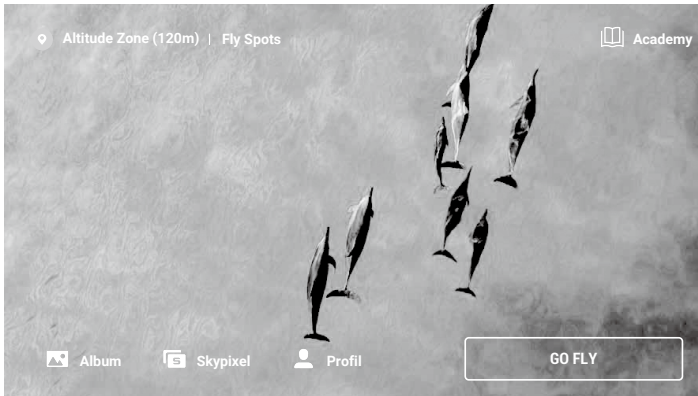
---

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptfunktionen der DJI Fly App.

# DJI Fly App

## Startseite

Starte DJI Fly und rufe die Startseite auf.



### Fly Spots

Sieh dir geeignete Flug- und Drehorte in der Nähe an und teile sie mit anderen, erfahre mehr über GEO-Zonen und sieh dir Luftaufnahmen anderer Anwender von verschiedenen Orten an.

### Academy

Tippe auf das Symbol in der Ecke oben rechts, um zur Academy zu gelangen, wo du dir Produkt-Tutorials, Flugtipps, Flugsicherheitsdokumente und Handbücher ansehen kannst.

### Album

Sieh dir Fotos und Videos in DJI Fly und auf deinem Mobilgerät an. „Gekürzte Videoclips“ werden beim Herunterladen von Videos unterstützt. Wähle den herunterzuladenden Clip aus. QuickShot-Videos können nach dem Herunterladen auf das Mobilgerät und dem Rendern erstellt und angesehen werden. „Erstellen“ enthält „Vorlagen“ und „Pro“. Mit „Vorlagen“ wird importiertes Filmmaterial automatisch bearbeitet. „Pro“ erlaubt es, Filmaufnahmen manuell zu bearbeiten.

### SkyPixel

Öffne SkyPixel, um von Anwendern geteilte Videos und Fotos anzusehen.

### Profil

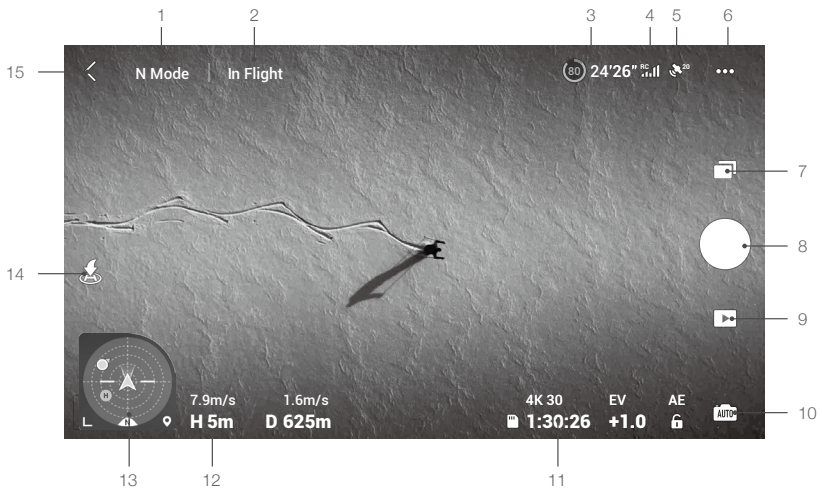
Hier findest du Kontoinformationen, Flugaufzeichnungen, das DJI-Forum, den Online Store, die Funktion „Meine Drohne finden“ und weitere Einstellungen.



„Gekürzte Videoclips“ werden unter den folgenden Umständen nicht unterstützt:

- Die Länge des Videos beträgt weniger als 5 Sekunden.
- Es gibt kein zwischengespeichertes Video auf dem Mobilgerät, das dem Originalvideo entspricht. Lade dieses mit dem bei der Aufnahme verwendeten Mobilgerät herunter.
- Der Längenunterschied zwischen dem zwischengespeicherten Video im Mobilgerät und dem Originalvideo auf der microSD-Karte im Fluggerät ist zu groß. Dazu kann es aus folgenden Gründen kommen:
  - a) DJI Fly wurde während der Aufnahme verlassen, z. B. um einen Anruf entgegenzunehmen oder auf eine Nachricht zu antworten.
  - b) Die Videoübertragung wurde während der Aufnahme unterbrochen.

## Kameraansicht



### 1. Flugmodus

**N-Modus:** Zeigt den aktuellen Flugmodus an.

### 2. Systemstatusleiste

**Im Flug::** Zeigt den Flugstatus des Fluggeräts sowie verschiedene Warnmeldungen an. Tippe bei einer Warnmeldung darauf, um mehr Informationen zu erhalten.

### 3. Akkuinformationen

**(80) 24'26":** Zeigt den aktuellen Akkustand und die verbleibende Flugzeit an. Tippe hierauf, um mehr Informationen über den Akku zu erhalten.

### 4. Video-Downlink-Signalstärke

**RC** : Zeigt die Video-Downlink-Signalstärke zwischen Fluggerät und Fernsteuerung an.

### 5. GPS-Status

**<sup>20</sup>**: Zeigt die aktuelle GPS-Signalstärke an.

### 6. Systemeinstellungen

**•••**: Tippe hierauf, um Informationen zu Sicherheit, Steuerung Kamera und Übertragung anzuzeigen.



## Sicherheit

Flugsicherheit: Tippe hierauf, um die maximale Flughöhe, die maximale Flugdistanz und die automatische Rückkehrflughöhe einzustellen sowie den Startpunkt zu aktualisieren.

Sensoren: Lass dir IMU- und Kompassstatus anzeigen und kalibriere diese bei Bedarf.

Erweiterte Einstellungen: Beinhaltet Propeller-Notausschaltung und Zuladungsmodus. „Nur für Notfälle“ gibt an, dass die Motoren während des Flugs nur in einer Notsituation gestoppt werden können, z. B. bei einer Kollision, wenn der Motor blockiert ist, wenn sich das Fluggerät in der Luft überschlägt oder wenn das Fluggerät außer Kontrolle gerät und sehr schnell steigt oder absinkt. „Jederzeit“ gibt an, dass die Motoren während des Flugs jederzeit gestoppt werden können, wenn der .Anwender einen Steuerknüppel-Kombinationsbefehl (Combination Stick Command, CSC) ausführt. Wenn die Motoren während des Fluges gestoppt werden, stürzt das Fluggerät ab.

Wenn Zubehör wie die Propellerschützer am Fluggerät angebracht sind, wird empfohlen, den Nutzlastmodus zu aktivieren, um die Sicherheit zu erhöhen. Nach dem Start wird der Nutzlastmodus automatisch aktiviert, wenn eine Nutzlast erkannt wird. Die Flugleistung ist beim Fliegen mit Nutzlast entsprechend reduziert. Beachte, dass bei aktiviertem Nutzlastmodus die maximale Flughöhe über NHN 2.000 m beträgt und die maximale Fluggeschwindigkeit und Flugreichweite begrenzt sind.

Mit der Funktion „Meine Drohne finden“ kannst du den Standort des Fluggeräts am Boden ermitteln.

## Steuerung

Fluggerät-Einstellungen: Tippe hierauf, um die Maßeinheit einzustellen.

Gimbal-Einstellungen: Tippe hierauf, um den Gimbal-Modus festzulegen, Gimbal-Rotation aufwärts zu erlauben, den Gimbal zu zentrieren oder den Gimbal zu kalibrieren. Die erweiterten Gimbal-Einstellungen umfassen Geschwindigkeit und Glätte für Nicken und Gieren.

Fernsteuerungs-Einstellungen: Tippe hierauf, um die Funktion der frei belegbaren Taste festzulegen, die Fernsteuerung zu kalibrieren, das Aufladen eines angeschlossenen iOS-Geräts zu aktivieren oder den Steuerknüppelmodus zu wechseln. Vergewissere dich vor dem Umschalten des Steuerknüppelmodus, dass dir die Bedienfunktionen dieses Modus bekannt sind.

Flugtutorial für Anfänger: Sieh dir das Flugtutorial an.

Mit Fluggerät verbinden: Wenn keine Verbindung zwischen Fluggerät und Fernsteuerung besteht, tippe hierauf, um die Koppelung zu starten.

## Kamera

Foto: Tippe hierauf, um die Fotogröße einzustellen.

Allgemeine Einstellungen: Tippe hierauf, um Histogramm, Überbelichtungswarnung, Gitternetzlinien, und Weißabgleich anzuzeigen und HD-Fotos automatisch zu synchronisieren.

Speicherort: Tippe hierauf, um die Kapazität der microSD-Karte zu überprüfen oder diese zu formatieren.

Cache-Einstellungen: Tippe hierauf, um den Aufnahmezwischenpeicher und die maximale Video-Zwischenspeicherkapazität einzustellen.

Kameraeinstellungen zurücksetzen: Tippe hierauf, um sämtliche Kameraeinstellungen auf Standardwerte zurückzusetzen.

## Übertragung

Frequenz- und Kanalmoduseinstellungen.

## Info

Zeigt Informationen zu Gerät, Firmware, App-Version, Akku-Version usw. an.

## 7. Aufnahmemodus

 Foto: Einzelaufnahme, Belichtungsreihe (AEB) und Zeitauslöser.


Video: Die Videoauflösung kann auf 4K mit 24/25/30 fps, 2,7K mit 24/25/30/48/50/60 fps und 1080p mit 24/25/30/48/50/60 fps eingestellt werden.

Panorama: Sphäre, 180° und Weitwinkel. Das Fluggerät nimmt je nach ausgewähltem Panoramatyp automatisch mehrere Fotos auf und generiert daraus eine Panorama-Aufnahme.


QuickShots: Wähle zwischen Dronie, Kreisen, Helix, Rocket und Boomerang.


## 8. Auslöser/Aufnahme-Taste

 : Tippe hierauf, um ein Foto aufzunehmen oder die Videoaufnahme zu starten bzw. zu stoppen.

Während der Videoaufnahme kann ein bis zu 4-facher digitaler Zoom genutzt werden. Tippe auf , um den Zoomfaktor zu ändern. 1080p unterstützt 4-fachen Digitalzoom, 2,7K unterstützt 3-fachen Digitalzoom und 4K unterstützt 2-fachen Digitalzoom. Im Fotomodus kann man auch den 2x Zoom verwenden.

## 9. Wiedergabe


 : Tippe hierauf, um das Wiedergabemenü aufzurufen, worüber man Fotos und Videos nach der Aufnahme ansehen kann.

Tippe nach Öffnen des Albums auf , um zwischen QuickTransfer-Modus (Wi-Fi-Verbindung) und Flugmodus (OcuSync 2.0-Videoübertragungsverbindung) umzuschalten.

#### 10. Kameramodus-Schalter

 **AUTO**: Wähle für den Fotomodus zwischen Autom. und Manueller Modus. Im manuellen Modus lassen sich Belichtungszeit und ISO-Wert einstellen. Im automatischen Modus sind AE-Sperre und EV einstellbar.

#### 11. microSD-Karteninformation

 **1:30:26** : Zeigt die verbleibende Anzahl von Fotos bzw. die restliche Videoaufnahmezeit für die aktuelle microSD-Karte an. Tippe hierauf, um die verfügbare Speicherkapazität der microSD-Karte anzuzeigen.

#### 12. Flugtelemetrie

**D 12 m, H 6 m, 1,6 m/s, 1 m/s**: Zeigt die Entfernung zwischen Fluggerät und Startpunkt, die Flughöhe relativ zum Startpunkt, die horizontale sowie die vertikale Geschwindigkeit des Fluggeräts an.


#### 13. Anzeige der Fluglage

Zeigt Informationen wie Ausrichtung und Neigungswinkel des Fluggeräts, Position der Fernsteuerung und des Startpunkts an.



#### 14. Autom. Starten/Landen/Rückkehr

 /  : Tippe auf das Symbol. Wenn die Eingabeaufforderung angezeigt wird, halte die Taste gedrückt, um den automatischen Start oder die Landung einzuleiten.

Tippe auf , um die intelligente Rückkehrfunktion einzuleiten, damit das Fluggerät zum zuletzt angezeichneten Startpunkt zurückkehrt.

#### 15. Zurück

 : Tippe hierauf, um zur Startseite zurückzukehren.

Tippe darin auf den Bildschirm, bis ein Kreis erscheint. Ziehe diesen Kreis zur Steuerung der Neigung des Gimbals nach oben oder unten.



- Achte darauf, dass dein Mobilgerät vollständig aufgeladen ist, bevor du DJI Fly startest.
- 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 entgegennehmen oder SMS-Funktionen verwenden.
- Lies alle Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Haftungsausschlüsse aufmerksam durch. Mache dich mit den entsprechenden Vorschriften an deinem Aufenthaltsort vertraut. Du allein bist verantwortlich für die Einhaltung aller relevanten Vorschriften und ein regelkonformes Flugverhalten.
  - a) Lies aufmerksam alle Warnhinweise, bevor du die automatische Start- bzw. Landefunktion verwendest.
  - b) Lies aufmerksam die Warnhinweise und den Haftungsausschluss, bevor du die Flughöhe auf einen Wert höher als das voreingestellte Limit einstellst.
  - c) Lies aufmerksam die Warnhinweise und den Haftungsausschluss, bevor du in einen anderen Flugmodus wechselst.
  - d) Lies aufmerksam die Warnhinweise und den Haftungsausschluss, wenn du in der Nähe oder innerhalb von GEO-Zonen fliegst.
  - e) Lies aufmerksam die Warnhinweise durch und vergewissere dich, dass du diese verstehst, bevor du die intelligenten Flugmodi verwendest.
- Lande dein Fluggerät sofort an einem sicheren Ort, sobald eine entsprechende Aufforderung in der App angezeigt wird.
- Überprüfe vor jedem Flug sämtliche in der Checkliste der App angezeigten Warnmeldungen.



- Nutze das Tutorial in der App, um das Fliegen zu üben, falls du das Fluggerät noch nie gesteuert hast oder du nicht genügend Erfahrung hast, um es sicher zu bedienen.
  - Speichere die Kartendaten für das geplante Flugeinsatzgebiet im Zwischenspeicher ab, indem du vor jedem Flug eine Verbindung zum Internet herstellst.
  - 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 diese sorgfältig in der App durch.
-

# Flug

---

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Thema Flugsicherheit und Flugbeschränkungen.

# Flug

Sobald die Flugvorbereitungen abgeschlossen sind, empfehlen wir, dass du an deinen Flugtechniken arbeitest und das sichere Fliegen übst. Achte darauf, stets nur über freien Flächen zu fliegen. 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 Haftungsausschluss und Sicherheitsvorschriften für die DJI Mini 2, damit du die Sicherheitshinweise verstehst.

## Anforderungen an die Flugumgebung

1. Betreibe das Fluggerät nicht bei widrigen Wetterverhältnissen, z. B. bei Windgeschwindigkeiten über 10 m/s, Schnee, Regen oder Nebel.
2. Fliege nur über freien Flächen. Hohe Gebäude und Bauten aus Stahl oder anderen Metallen können den Bordkompass und das GPS-System stören. Es wird empfohlen, mit dem Fluggerät einen Abstand von mindestens 5 m zu Gebäuden und anderen Bauten einzuhalten.
3. Vermeide Flüge über Menschenmengen, Hochspannungsleitungen, Bäumen und Gewässern, und halte Abstand zu Hindernissen. Es wird empfohlen, das Fluggerät mindestens 3 m über einer Wasseroberfläche zu halten.
4. Reduziere Störsignale, indem du Bereiche mit hoher elektromagnetischer Strahlung meidest, wie z. B. die nähere Umgebung von Stromleitungen, Basisstationen, Umspannanlagen und Sendemasten.
5. Die Leistung von Fluggerät und Akku ist abhängig von Umgebungsbedingungen wie Luftdichte und Temperatur. Das Fluggerät NICHT über 4.000 Meter Höhe über dem Meeresspiegel fliegen. Akku- und Fluggeräteleistung können dort beeinträchtigt sein.
6. Das Fluggerät kann in Polarregionen kein GPS verwenden. Verwende die abwärts gerichteten Sichtsensoren, wenn du in solchen Bereichen fliegst.
7. Beim Start von einer sich bewegenden Oberfläche, wie z. B. von einem fahrenden Boot oder Fahrzeug aus, musst du vorsichtig fliegen.

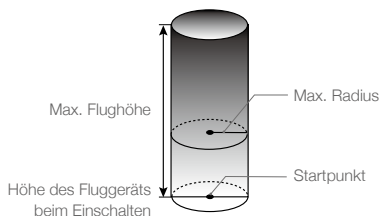
## Flugbeschränkungen und GEO-Zonen

Betreiber unbemannter Luftfahrzeuge (Unmanned Aerial Vehicle, UAV) müssen sich an die Vorschriften von Selbstregulierungsorganisationen wie der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization, ICAO), der US-Bundesbehörde für Luftfahrt (Federal Aviation Administration, FAA) sowie der örtlichen Luftverkehrsbehörden halten. Aus Sicherheitsgründen sind die Flugbeschränkungen standardmäßig aktiviert, um den Anwender bei der sicheren und rechtmäßigen Verwendung des Fluggeräts zu unterstützen. Der Anwender kann die Flugbeschränkungen für Flughöhe und Flugdistanz selbst festlegen.

Flugbeschränkungen in Bezug auf Flughöhe, Flugdistanz und GEO-Zonen funktionieren gleichzeitig, um bei verfügbarem GPS-Signal für Flugsicherheit zu sorgen. Nur die Flughöhe lässt sich begrenzen, wenn kein GPS-Signal verfügbar ist.

### Flughöhen- und Flugdistanzlimits

Flugbeschränkungen für Flughöhe und Flugdistanz können in DJI Fly geändert werden. Das Fluggerät fliegt in einem durch diese Einstellungen vorgegebenen beschränkten Bereich, wie nachstehend gezeigt:



## Wenn GPS verfügbar ist

	Flugbeschränkungen	DJI Fly App	Status-LED des Fluggeräts
Max. Flughöhe	Die Flughöhe des Fluggeräts darf den Vorgabewert nicht überschreiten	Warnung: Höhenlimit erreicht	Blinkt abwechselnd grün und rot
Max. Radius	Die Flugdistanz muss innerhalb des maximalen Radius liegen	Warnung: Distanzlimit erreicht	

## Wenn GPS-Signal schwach ist

	Flugbeschränkungen	DJI Fly App	Status-LED des Fluggeräts
Max. Flughöhe	Die Flughöhe ist bei schwachem GPS-Signal und aktivierten Infrarotsensoren auf 5 m begrenzt. Die Flughöhe ist bei schwachem GPS-Signal und deaktivierten Infrarotsensoren auf 30 m begrenzt.	Warnung: Flughöhenlimit erreicht.	Blinkt abwechselnd rot und grün
Max. Radius	Die Einschränkungen des Radius sind deaktiviert, und in der App können keine Warnmeldungen empfangen werden.		



- Es gibt kein Flughöhenlimit, wenn das GPS-Signal während des Fluges schwach wird, beim Einschalten des Fluggeräts jedoch stärker war (weiße oder gelbe Signalbalken).
- Befindet sich das Fluggerät in einer GEO-Zone, und es ist nur ein schwaches oder gar kein GPS-Signal verfügbar, leuchtet die Fluggerät-Status-LED alle zwölf Sekunden fünf Sekunden lang rot auf.
- Wenn das Fluggerät ein Flughöhen- oder Flugradius-Limit erreicht hat, kannst du das Fluggerät zwar weiterhin steuern, jedoch nicht über diese Grenzen hinaus. Falls das Fluggerät den maximalen Flugradius verlässt, kehrt es automatisch in den zulässigen Bereich zurück, sofern das GPS-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

Sämtliche GEO-Zonen sind auf der offiziellen DJI-Website aufgeführt: [www.dji.com/flysafe](http://www.dji.com/flysafe). GEO-Zonen sind in verschiedene Kategorien unterteilt und umfassen unter anderem Orte wie Flughäfen und Flugfelder, wo bemannte Flugzeuge in niedrigen Flughöhen fliegen sowie, Staatsgrenzen und sicherheitskritische Orte wie z. B. Kraftwerke.

DJI Fly erhält eine Meldung, wenn sich dein Fluggerät einer GEO-Zone nähert und du in diesem Gebiet nicht fliegen darfst.


## Checkliste vor dem Flug

1. Vergewissere dich, dass Fernsteuerung, Mobilgerät und Intelligent Flight Battery vollständig aufgeladen sind.
2. Vergewissere dich, dass die Intelligent Flight Battery fest sitzt und die Propeller sicher angebracht und auseinandergefaltet sind.
3. Vergewissere dich, dass die Fluggeräteamer auseinandergefaltet sind.
4. Vergewissere dich, dass Gimbal und Kamera ordnungsgemäß funktionieren.
5. Vergewissere dich, dass nichts die Motoren blockiert und diese ordnungsgemäß funktionieren.
6. Vergewissere dich, dass DJI Fly korrekt mit dem Fluggerät verbunden ist.
7. Vergewissere dich, dass Kameraobjektiv und abwärts gerichtete Sichtsensoren sauber sind.
8. Verwende ausschließlich DJI-Originalteile oder von DJI zertifizierte Teile. Nicht zugelassene Teile oder Teile von Herstellern, die nicht von DJI zertifiziert wurden, können Systemstörungen verursachen und die Sicherheit beeinträchtigen.

## Automatisches Starten/Landen

### Automatischer Start

Verwende den automatischen Start, wenn die Status-LED des Fluggeräts grün blinkt.

1. Starte DJI Fly, und öffne die Kameraansicht.
2. Arbeite die Checkliste vor dem Flug schrittweise durch.
3. Tippe auf . Wenn die Bedingungen sicher sind, um abzuheben, halte die Taste zur Bestätigung gedrückt.
4. Das Fluggerät startet und verweilt ca. 1,2 m über dem Boden im Schwebeflug.





• Die Status-LED des Fluggeräts blinkt zweimal wiederholt grün, um anzuzeigen, dass das Fluggerät beim Flug auf die abwärts gerichteten Sichtsensoren angewiesen ist und nur in Höhen unter 30 m stabil fliegen kann. Es wird empfohlen zu warten, bis die Status-LED des Fluggeräts langsam grün blinkt, bevor man die automatische Startfunktion nutzt.

• Starte NICHT von einer sich bewegenden Oberfläche, wie z. B. von einem fahrenden Boot oder Fahrzeug.

---

### Automatische Landung

Verwende automatisches Landen, wenn die Status-LED des Fluggeräts grün blinkt.

1. Tippe auf . Wenn die Bedingungen sicher sind, um zu landen, halte die Taste zur Bestätigung gedrückt.
2. Die automatische Landung lässt sich abbrechen, indem du auf  tippst.
3. Wenn die abwärts gerichteten Sichtsensoren ordnungsgemäß funktionieren, wird der Landeschutz aktiviert.
4. Die Motoren stoppen nach der Landung.



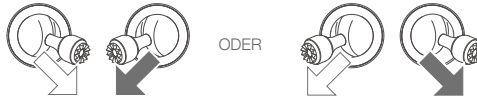
• Wähle einen geeigneten Landeplatz aus.

---

## Starten/stoppen der Motoren

### Starten der Motoren

Ein Steuerknüppel-Kombinationsbefehl dient zum Starten der Motoren. Drücke beide Steuerknüppel nach unten in die inneren oder äußeren Ecken, um die Motoren zu starten. Lass beide Steuerknüppel gleichzeitig los, sobald sich die Motoren drehen.

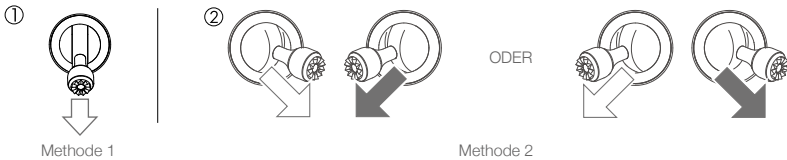


### Stoppen der Motoren

Es gibt zwei Methoden, die Motoren zu stoppen.

Methode 1: Halte nach der Landung des Fluggeräts den Steuerknüppel für die Beschleunigung nach unten gedrückt. Die Motoren stoppen nach drei Sekunden.

Methode 2: Drücke nach der Landung des Fluggeräts den Steuerknüppel für die Beschleunigung nach unten, und wende dann denselben Steuerknüppel-Kombinationsbefehl wie zum Starten der Motoren an. Sobald die Motoren stillstehen, lass beide Steuerknüppel wieder los.



### Motoren während des Flugs stoppen

Die Motoren dürfen während des Flugs nur in Notfällen gestoppt werden, wie z. B. nach einem Zusammenstoß, oder wenn das Fluggerät außer Kontrolle geraten ist und sehr schnell aufsteigt/sinkt, wobei es sich in der Luft überschlägt, oder wenn ein Motor ausgefallen ist. Um die Motoren während des Fluges zu stoppen, benutze denselben Steuerknüppel-Kombinationsbefehl wie zum Starten der Motoren. Die Standardeinstellung hierfür kann in DJI Fly geändert werden.



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

## Flugtest

### Start-/Landeverfahren

1. Platziere das Fluggerät so auf einer offenen, ebenen Fläche, dass dessen Status-LED zu dir zeigt.
2. Schalte Fernsteuerung und Fluggerät ein.
3. Starte DJI Fly, verbinde das Mobilgerät mit dem Fluggerät, und öffne die Kameraansicht.
4. Warte, bis die Status-LED des Fluggeräts langsam grün blinkt, was anzeigt, dass der Startpunkt aufgezeichnet wurde und es nun sicher ist, zu fliegen.
5. Drücke den Steuerknüppel für die Beschleunigung vorsichtig nach oben, um abzuheben oder verwende die automatische Startfunktion.



6. Drücke den Steuerknüppel für die Beschleunigung nach unten, oder verwende die Funktion zum automatischen Landen, um das Fluggerät landen zu lassen.
7. Halte nach der Landung den Steuerknüppel für die Beschleunigung nach unten gedrückt. Die Motoren stoppen nach drei Sekunden.
8. Schalte Fluggerät und Fernsteuerung ab.

### Vorschläge und Tipps für Videoaufnahmen

1. Die Checkliste vor dem Flug soll dir beim sicheren Fliegen helfen und ermöglichen, während des Fluges Videos aufzunehmen. Geh vor jedem Flug die gesamte Checkliste für die Flugvorbereitung durch.
2. Wähle in DJI Fly den gewünschten Gimbal-Betriebsmodus.
3. Es wird empfohlen, beim Fliegen Fotos und Videoaufnahmen im Normal- oder Kino-Modus zu machen.
4. Fliege NICHT bei widrigen Wetterbedingungen, wie etwa bei Regen oder Wind.
5. Wähle die passende Kameraeinstellungen für dein Vorhaben.
6. Führe Testflüge durch, um Flugrouten festzulegen und Szenenvorschauen zu erhalten.
7. Drücke die Steuerknüppel vorsichtig, damit sich das Fluggeräts ruhig und stabil bewegt.



Zur eigenen Sicherheit und zur Sicherheit anderer Personen in der Nähe ist es wichtig, die grundlegenden Flugrichtlinien zu verstehen.

Vergiss vor allem nicht, **Haftungsausschluss und Sicherheitsvorschriften** zu lesen.

---

# Anhang

---

# Anhang

## Technische Daten

Fluggerät	
Startgewicht	< 249 g (Internationale Version) 199 g (Japanische Version)
Abmessungen	<b>Internationale Version</b> Gefaltet: 138 × 81 × 58 mm Ausgefaltet: 159 × 203 × 56 mm Ausgefaltet (mit Propellern): 245 × 289 × 56 mm <b>(Japanische Version)</b> Gefaltet: 138 × 81 × 57 mm Ausgefaltet: 159 × 202 × 55 mm Ausgefaltet (mit Propellern): 245 × 289 × 55 mm
Diagonaler Abstand	213 mm
Max. Steiggeschwindigkeit	5 m/s (Sportmodus) 3 m/s (Normalmodus) 2 m/s (Kinomodus)
Max. Sinkgeschwindigkeit	3,5 m/s (Sportmodus) 3 m/s (Normalmodus) 1,5 m/s (Kinomodus)
Max. Geschwindigkeit (auf Meeresspiegel, ohne Wind)	16 m/s (Sportmodus) 10 m/s (Normalmodus) 6 m/s (Kinomodus)
Max. Flughöhe auf Meeresspiegel	4.000 m (Internationale Version) 3.000 m (Japanische Version)
Max. Flugzeit	31 Minuten (Internationale Version, gemessen bei einer Fluggeschwindigkeit von 17 km/h und ohne Wind) 18 Minuten (Japanische Version, gemessen bei einer Fluggeschwindigkeit von 17 km/h und ohne Wind)
Max. Windwiderstandsfähigkeit	10 m/s (Windstärke 5)
Max. Neigungswinkel	40° (Sportmodus) 25° (Normalmodus) 25° (Kinomodus)
Max. Winkelgeschwindigkeit	250°/s (Sportmodus) 250°/s (Normalmodus) 250°/s (Kinomodus)
Betriebstemperatur	0 °C bis 40 °C
GNSS	GPS + GLONASS + Galileo
Betriebsfrequenz	2,400 – 2,4835 GHz; 5,725 – 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤26 dBm (FCC/SRRC), ≤14 dBm (CE)

Schwebefluggenauigkeit	Vertikal: $\pm 0,1$ m (bei Sichtpositionsbestimmung); $\pm 0,5$ m (bei GPS-Positionsbestimmung) Horizontal: $\pm 0,3$ m (bei Sichtpositionsbestimmung); $\pm 1,5$ m (bei GPS-Positionsbestimmung)
<b>Gimbal</b>	
Mechanischer Bereich	Neigen: $-110^\circ$ bis $35^\circ$ Rollen: $-35^\circ$ bis $35^\circ$ Schwenken: $-20^\circ$ bis $20^\circ$
Steuerbarer Bereich	Neigen: $-90^\circ$ bis $0^\circ$ (Standardeinstellung); $-90^\circ$ bis $20^\circ$ (erweitert)
Stabilisierung	3-achsig (Neigen, Rollen, Schwenken)
Max. kontrollierte Geschwindigkeit (Neigen)	$100^\circ/\text{s}$
Winkelschwingungsbereich	$\pm 0,01^\circ$
<b>Erkennungssystem</b>	
Abwärts	Schwebebereich: 0,5 bis 10 m
Betriebsumgebung	Nicht-reflektierende, unterscheidbare Oberflächen mit diffuser Remission von $>20\%$ ; ausreichende Lichtverhältnisse von $>15$ Lux
<b>Kamera</b>	
Sensor	1/2,3-Zoll CMOS; effektive Pixel: 12 MP
Objektiv	Sichtfeld (FOV): $83^\circ$ Entsprechung im 35-mm-Format: 24 mm Blende: f/2.8 Fokusbereich: 1 m bis $\infty$
ISO-Bereich	Video: 100 – 3200 Foto: 100 – 3200
Elektronischer Verschluss	4-1/8.000 s
Maximale Bildgröße	4:3: 4.000 $\times$ 3.000 16:9: 4.000 $\times$ 2.250
Fotomod	Einzelaufnahme Intervall: 2/3/5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG), 5/7/10/15/20/30/60 s (JPEG+RAW) Automatische Belichtungsreihe (AEB): 3 Bilder bei 2/3- EV-Wert
Videoauflösung	4K: 3.840 $\times$ 2.160 mit 24/25/30 fps 2,7K: 2.720 $\times$ 1.530 mit 24/25/30/48/50/60 fps FHD: 1.920 $\times$ 1.080 mit 24/25/30/48/50/60 fps
Max. Video-Bitrate	100 MBit/s
Unterstützte Dateiformate	FAT32 ( $\leq 32$ GB) exFAT ( $> 32$ GB)
Fotoformate	JPEG / DNG (RAW)
Videoformat	MP4 (H.264/MPEG-4 AVC)
<b>Fernsteuerung</b>	
Betriebsfrequenz	2,400 – 2,4835 GHz; 5,725 – 5,850 GHz
Max. Übertragungsreichweite (ohne Hindernisse und Interferenzen)	10 km (FCC), 6 km (CE/SRRC/MIC)
Übertragungsentfernung (in gängigen Szenarien)	Starke Störung (z. B. im Stadtzentrum): ca. 3 km Moderate Störung (z. B. in Außenbezirk, Kleinstadt): ca. 6 km Keine Störung (z. B. in ländlicher Gegend, am Strand): ca. 10 km

Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz: ≤26 dBm (FCC), ≤20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5,8 GHz: ≤26 dBm (FCC/SRRC), ≤14 dBm (CE)
Akkukapazität	5.200 mAh
Betriebsstrom/-spannung	1.200 mA bei 3,6 V (mit Android-Gerät) 700 mA bei 3,6 V (mit iOS-Gerät)
Unterstützte Größen für Mobilgeräte	180×86×10 mm (L × B × H)
Kompatible USB-Anschlussstypen	Lightning, Micro-USB (Typ-B), USB-C
Videoübertragungssystem	OcuSync 2.0
Qualität der Liveübertragung	720p mit 30 fps
Max. Bitrate	8 MBit/s
Latenz (abhängig von Umweltfaktoren und verwendetem Mobilgerät)	200 ms
<b>Ladegerät</b>	
Eingang	100 – 240 V, 50/60 Hz, 0,5 A
Ausgang	12 V, 1,5 A / 9 V, 2 A / 5 V, 3 A
Nennleistung	18 W
<b>Intelligent Flight Battery (Internationale Version)</b>	
Akkukapazität	2.250 mAh
Spannung	7,7 V
Max. Ladespannung	8,8 V
Akkutyp	LiPo 2S
Energie	17,32 Wh
Gewicht	82,5 g
Ladetemperaturbereich	5 °C bis 40 °C
Max. Ladestrom	29 W
<b>Intelligent Flight Battery (Japanische Version)</b>	
Akkukapazität	1.065 mAh
Spannung	7,6 V
Max. Ladespannung	8,7 V
Akkutyp	LiPo 2S
Energie	8,09 Wh
Gewicht	48,9 g
Ladetemperaturbereich	5 °C bis 40 °C
Max. Ladestrom	18 W
<b>App</b>	
App	DJI Fly
Benötigtes Betriebssystem	iOS v11.0 oder höher; Android v6.0 oder höher
<b>SD-Karten</b>	
Kompatible SD-Speicherkarten	microSD-Speicherkarte mit UHS-I-Geschwindigkeitsklasse 3

Empfohlene microSD-Speicherkarten	<p>16 GB: Sandisk Extreme</p> <p>32 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Industrial, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Pro V30 A1, SanDisk Extreme Pro V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x</p> <p>64 GB: Samsung Pro Endurance, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1</p> <p>128 GB: Samsung Pro Plus, Samsung Evo Plus, SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2, SanDisk Extreme Plus V30 A1, SanDisk Extreme Plus V30 A2, Lexar 633x, Lexar 667x, Lexar 1000x, Lexar High Endurance, Toshiba EXCERIA M303 V30 A1, Netac Pro V30 A1</p> <p>256 GB: SanDisk Extreme V30 A1, SanDisk Extreme V30 A2</p>
-----------------------------------	---



- Das Startgewicht des Fluggeräts umfasst Akku, Propeller und eine microSD-Karte.
- Die Registrierung des Fluggeräts ist nur in bestimmten Ländern und Regionen erforderlich. Prüfe vor der Nutzung die örtlichen Gesetze und Vorschriften.
- Die oben aufgeführten Übertragungsentfernungen in üblichen Szenarien sind typische Werte, die in einem FCC-Gebiet ohne Hindernisse getestet wurden.
- Die technischen Daten wurden durch Tests mit der neuesten Firmware ermittelt. Firmware-Updates können die Leistung verbessern. Es wird dringend empfohlen, immer die neueste Firmware zu verwenden.

## Kompasskalibrierung

Es wird empfohlen, den Kompass für das Fliegen im Freien in folgenden Situationen zu kalibrieren:

1. Man fliegt an einem Ort, der weiter als 50 km vom letzten Flugort des Fluggeräts entfernt liegt.
2. Das Fluggerät wurde mehr als 30 Tage lang nicht geflogen.
3. In DJI Fly wird eine Kompassstörung angezeigt, und/oder die Status-LED des Fluggeräts blinkt abwechselnd rot und gelb.



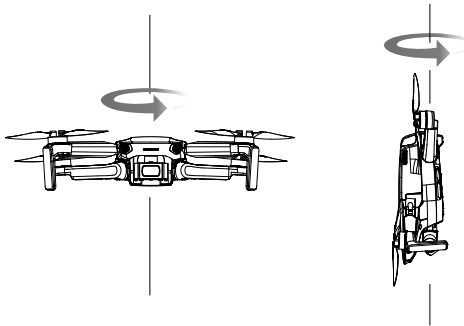
- Kalibriere den Kompass NICHT an Orten, an denen magnetische Interferenzen auftreten können, wie z. B. in der Nähe von Magnetitablagerungen oder großen Metallstrukturen wie Parkhäusern, stahlverstärkten Fundamenten, Brücken, Autos oder Gerüsten.
- Trage während der Kalibrierung des Fluggeräts KEINE Objekte, die ferromagnetische Materialien beinhalten (wie etwa ein Handy) bei dir.
- Für Flüge in Innenräumen ist keine Kompasskalibrierung notwendig.

## Kalibrierungsverfahren

Wähle zum Durchführen des nachstehenden Verfahrens eine freie Fläche aus.

1. Tippe in DJI Fly auf Systemeinstellungen, wähle Sicherheit und dann Kalibrierung, und befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm. Die Status-LED des Fluggeräts leuchtet gelb und zeigt damit an, dass die Kalibrierung begonnen hat.
2. Halte das Fluggerät horizontal, und drehe es um 360°. Die Fluggerät-Status-LED leuchtet durchgehend grün.
3. Halte das Fluggerät senkrecht, und drehe es 360° um seine Vertikalachse.

4. Wenn die Fluggerät-Status-LED rot blinkt, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen. Ändere deinen Standort, und führe das Kalibrierungsverfahren erneut durch.



- ⚠️ • Wenn die Status-LED des Fluggeräts nach Durchführung der Kalibrierung abwechselnd rot und gelb blinkt, wird damit angezeigt, dass der gegenwärtige Standort aufgrund der starken magnetischen Störungen nicht dazu geeignet ist, mit dem Fluggerät zu fliegen. Wähle bitte einen neuen Standort.
- 📶 • Falls vor dem Start eine Kompasskalibrierung erforderlich ist, wird in DJI Fly eine Aufforderung dazu angezeigt.
- Das Fluggerät kann sofort abheben, sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist. Wenn du nach der Kalibrierung mehr als drei Minuten bis zum Abheben wartest, musst du möglicherweise erneut eine Kalibrierung durchführen.

## Aktualisieren der Firmware

Wenn du das Fluggerät oder die Fernsteuerung mit DJI Fly verbindest, wirst du benachrichtigt, falls ein neues Firmware-Update verfügbar ist. Um mit der Aktualisierung zu beginnen, verbinde das Mobilgerät mit dem Internet und befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm. Beachte bitte, dass sich die Firmware nicht aktualisieren lässt, wenn die Fernsteuerung nicht mit dem Fluggerät gekoppelt ist.

- ⚠️ • Achte darauf, sämtliche Schritte zum Aktualisieren der Firmware zu befolgen. Andernfalls kann die Aktualisierung fehlschlagen. Das Fluggerät wird nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung automatisch ausgeschaltet.
- Die Aktualisierung der Firmware nimmt ca. 10 Minuten in Anspruch. Es ist normal, dass bei diesem Vorgang der Gimbal schlaff herunterhängt, die Status-LEDs des Fluggeräts blinken und das Fluggerät erneut startet. Warte bitte ab, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.
- Vor einer Aktualisierung muss die Intelligent Flight Battery einen Ladestand von mindestens 15 % und die Fernsteuerung von mindestens 20 % aufweisen.
- Nach der Aktualisierung sind Fernsteuerung und Fluggerät möglicherweise nicht mehr miteinander verbunden. Kopple die Fernsteuerung wieder mit dem Fluggerät. Beachte bitte, dass durch die Aktualisierung einige Einstellungen des Hauptreglers, wie z. B. Rückkehrflughöhe und maximale Flugdistanz, unter Umständen auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. Notiere dir vor der Aktualisierung deine DJI Fly-Einstellungen, und stelle diese nach der Aktualisierung erneut so ein.

## Informationen zum Kundenservice

Besuche [www.dji.com/support](http://www.dji.com/support), um mehr über die Kundendienststrichtlinien, den Reparaturservice und unseren Support zu erfahren.

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

Änderungen vorbehalten.

**Lade die neueste Version hier herunter:**  
**[www.dji.com/mini-2](http://www.dji.com/mini-2)**

Bei Fragen zu diesem Dokument wende dich bitte per E-Mail an  
DJI unter **[DocSupport@dji.com](mailto:DocSupport@dji.com)**.

DJI ist eine Marke von DJI.

Copyright © 2021 DJI. Alle Rechte vorbehalten.