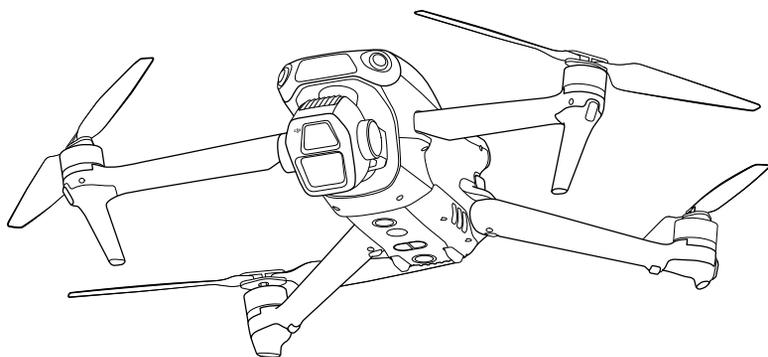


# **dji** AIR 3S

## Handbuch

v1.0 2024.10





Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum von DJI, und alle Rechte sind vorbehalten. Sofern nicht anderweitig von DJI genehmigt, bist du nicht berechtigt, das Dokument oder einen Teil davon durch Reproduktion, Weitergabe oder Verkauf zu verwenden oder anderen Personen eine solche Verwendung zu gestatten. Du darfst dieses Dokument und seinen Inhalt nur als Anleitung zum Betrieb von DJI-Produkten verwenden. Das Dokument darf nicht für andere Zwecke verwendet werden.

Bei Abweichungen zwischen den verschiedenen Fassungen ist die englische Fassung maßgebend.

### **Schlüsselwortsuche**

Suche nach Schlüsselwörtern wie „Akku“ und „Installieren“, um ein Thema zu finden. Wenn du dieses Dokument mithilfe von Adobe Acrobat Reader geöffnet hast, drücke die Tastenkombination Strg+F bei Windows oder Command+F bei Mac, um eine Suche zu starten.

### **Themensuche**

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

### **Ausdrucken dieses Dokuments**

Dieses Dokument unterstützt Drucken mit hoher Auflösung.

# Dieses Handbuch verwenden

## Legende

⚠ Wichtig

💡 Hinweise und Tipps

📖 Referenz

## Vor dem ersten Flug lesen

DJI™ stellt Tutorial-Videos sowie die folgenden Dokumente zur Verfügung:

1. „Sicherheitsvorschriften“
2. „Kurzanleitung“
3. „Handbuch“

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

## Video-Tutorials

Rufe die nachstehende Internetadresse auf oder scanne den QR-Code, um die Tutorial-Videos zur sicheren Nutzung des Produkts anzusehen:



<https://www.dji.com/air-3s/video>

## DJI Fly App herunterladen

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



- Bei der Fernsteuerung mit Bildschirm ist die DJI Fly App bereits installiert. Du musst DJI Fly auf dein Mobilgerät herunterladen, wenn du die Fernsteuerung ohne Bildschirm verwendest.
  - Welche Android- und iOS-Betriebssystemversionen von DJI Fly unterstützt werden, findest du unter <https://www.dji.com/downloads/djiapp/dji-fly>.
  - Die Benutzeroberfläche und Funktionen von DJI Fly können sich im Zuge der Aktualisierung der Softwareversion ändern. Die tatsächliche Nutzungserfahrung hängt von der jeweiligen Softwareversion ab.
- 
- \* Aus Sicherheitsgründen ist die Flughöhe auf 30 m und die Flugdistanz auf 50 m beschränkt, wenn während des Flugs keine Verbindung zur App besteht. Dies gilt für DJI Fly und alle Apps, die mit DJI-Fluggeräten kompatibel sind.

## DJI Assistant 2 herunterladen

DJI ASSISTANT™ 2 (Hobby-Drohnen Serie) hier herunterladen:

<https://www.dji.com/downloads/softwares/dji-assistant-2-consumer-drones-series>

- ⚠ • Die Betriebstemperatur dieses Produkts liegt zwischen -10 °C und +40 °C. Das Produkt entspricht nicht dem Standardbetriebstemperaturbereich für militärische Anwendungen (-55 °C bis +125 °C), was erforderlich ist, um einer größeren Umweltvariabilität standzuhalten. Das Produkt angemessen und nur bei Anwendungen mit der angegebenen Betriebstemperatur verwenden.
-

# Inhalt

<b>Dieses Handbuch verwenden</b>	<b>3</b>
Legende	3
Vor dem ersten Flug lesen	3
Video-Tutorials	3
DJI Fly App herunterladen	3
DJI Assistant 2 herunterladen	4
<b>1 Produktbeschreibung</b>	<b>10</b>
1.1 Erster Gebrauch	10
Fluggerät vorbereiten	10
Fernsteuerung vorbereiten	11
DJI RC 2	11
DJI RC-N3	12
Aktivierung	13
Fluggerät und Fernsteuerung koppeln	13
Firmware-Aktualisierung	14
1.2 Übersicht	14
Fluggerät	14
DJI RC 2 Fernsteuerung	15
DJI RC-N3 Fernsteuerung	15
<b>2 Flugsicherheit</b>	<b>18</b>
2.1 Flugbeschränkungen	18
GEO-System (Geospatial Environment Online)	18
Flugbegrenzungen	18
Flughöhen- und Flugdistanzbeschränkungen	18
GEO-Zonen	20
GEO-Zonen freischalten	20
2.2 Anforderungen an die Flugumgebung	21
2.3 Verantwortlicher Umgang und Betrieb des Fluggeräts	22
2.4 Checkliste vor dem Flug	23
<b>3 Grundlagen des Fliegens</b>	<b>25</b>
3.1 Automatisches Starten/Landen	25
Automatischer Start	25
Automatische Landung	25
3.2 Motoren starten/stoppen	25
Motoren starten	25
Motoren stoppen	26
Motoren während des Flugs stoppen	26

3.3	Steuerung des Fluggeräts	27
3.4	Start-/Landeverfahren	28
3.5	Vorschläge und Tipps für Videoaufnahmen	28
<b>4</b>	<b>Intelligenter Flugmodus</b>	<b>31</b>
4.1	FocusTrack	31
	Hinweise	32
	FocusTrack verwenden	34
4.2	MasterShots	34
	Hinweise	34
	MasterShots verwenden	35
	Den Editor verwenden	36
4.3	QuickShots	36
	Hinweise	36
	QuickShots verwenden	37
4.4	Hyperlapse	37
	Hyperlapse verwenden	38
4.5	Wegpunktflug	39
	Wegpunktflug verwenden	40
4.6	Tempomat	41
	Tempomat nutzen	42
<b>5</b>	<b>Fluggerät</b>	<b>44</b>
5.1	Flugmodus	44
5.2	Status-LEDs des Fluggeräts	45
5.3	Rückkehrfunktion	46
	Hinweis	47
	Verbesserte Rückkehr	49
	Auslösemethode	49
	Details zur Rückkehrfunktion	51
	Einstellungen der Rückkehrfunktion	52
	Landeschutz	55
5.4	Sensorsystem	56
	Hinweis	57
5.5	Fortschrittliches Assistenzsystem für Piloten (APAS)	59
	Hinweis	59
	Landeschutz	60
5.6	Vision Assist	60
5.7	Hinweis zu den Propellern	62
5.8	Intelligent Flight Battery	62
	Hinweis	62
	Akku einsetzen und entfernen	64

Verwendung des Akkus	64
Den Akku laden	66
Gebrauch eines Ladegeräts	66
Verwendung der Akkuladestation	67
Akkuschutzmechanismen	70
5.9 Gimbal und Kamera	70
Hinweis zum Gimbal	70
Gimbal-Winkel	71
Gimbal-Betriebsmodi	72
Hinweis zur Kamera	72
5.10 Fotos und Videos speichern und exportieren	73
Speicher	73
Exportieren	73
5.11 QuickTransfer	73
<b>6 Fernsteuerung</b>	<b>77</b>
6.1 DJI RC 2	77
Bedienung	77
Ein-/Ausschalten	77
Akku aufladen	77
Steuerung von Gimbal und Kamera	78
Flugmodusschalter	78
Pause-/Rückkehrtaste	78
Frei belegbare Tasten	79
LEDs der Fernsteuerung	79
Status-LED	79
Akkustand-LEDs	80
Fernsteuerungsalarm	80
Optimale Übertragungreichweite	80
Fernsteuerung koppeln	81
Bedienung des Touchscreens	82
6.2 DJI RC-N3	83
Bedienung	83
Ein-/Ausschalten	83
Akku aufladen	83
Steuerung von Gimbal und Kamera	83
Flugmodusschalter	84
Pause-/Rückkehrtaste	84
Frei belegbare Taste	84
Akkustand-LEDs	85
Fernsteuerungsalarm	85
Optimale Übertragungreichweite	85

	Fernsteuerung koppeln	86
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>88</b>
7.1	Technische Daten	88
7.2	Kompatibilität	88
7.3	Firmware-Aktualisierung	88
7.4	Flugschreiber	89
7.5	Verbesserte Übertragung	89
	Einsetzen der Nano-SIM-Karte	90
	Installieren des DJI Mobilfunk-Dongles 2 am Fluggerät	91
	Verwendung der verbesserten Übertragung	92
	Entfernen des DJI Mobilfunk-Dongles 2	92
	Sicherheitsstrategie	93
	Verwendungshinweise für die Fernsteuerung	93
	Anforderungen an das 4G-Netzwerk	93
7.6	Checkliste nach dem Flug	94
7.7	Wartungsanweisungen	94
7.8	Fehlerbehebung	95
7.9	Risiken und Warnhinweise	96
7.10	Entsorgung	96
7.11	C1-Zertifizierung	97
7.12	Compliance-Hinweise für FAR Remote-ID	103
7.13	Informationen zum Kundenservice	104

# Produktbeschreibung

---

# 1 Produktbeschreibung

## 1.1 Erster Gebrauch

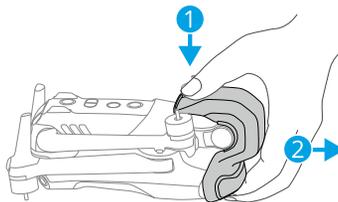
Klicke auf den Link oder scanne den QR-Code, um die Tutorial-Videos anzusehen.



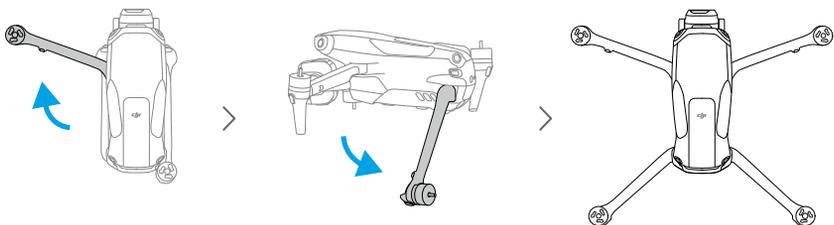
<https://www.dji.com/air-3s/video>

### Fluggerät vorbereiten

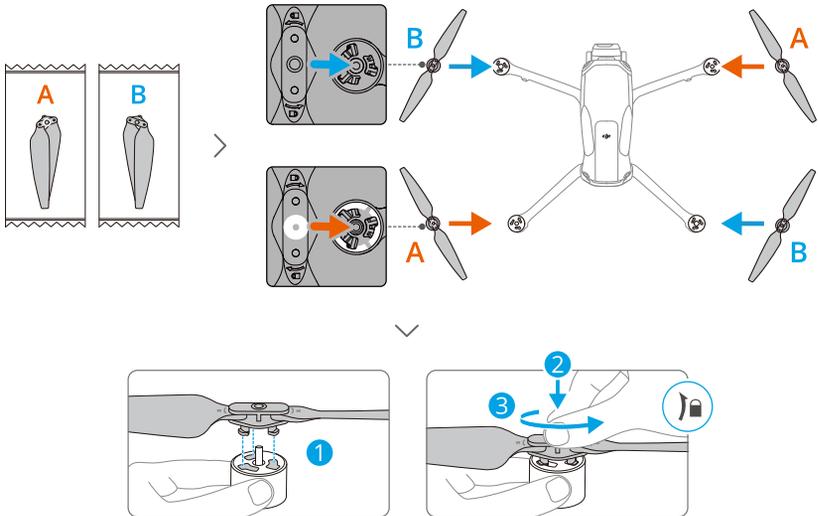
1. Entferne den Gimbal-Schutz von der Kamera.



2. Klappe die vorderen und hinteren Arme wie abgebildet aus.



3. Befestige die Propeller.

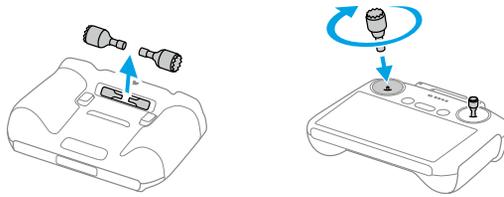


- ⚠ • Es wird empfohlen, zum Aufladen der Intelligent Flight Battery das DJI-Ladegerät zu verwenden. Weitere Informationen findest du auf der offiziellen Website von DJI.
- Stelle sicher, dass der Gimbal-Schutz entfernt und alle Arme ausgefaltet sind, bevor du das Fluggerät einschaltest. Andernfalls kann die Selbstdiagnose des Fluggeräts beeinträchtigt werden.
  - Es wird empfohlen, den Gimbal-Schutz anzubringen, wenn das Fluggerät nicht verwendet wird.
  - Achte darauf, dass du die Propeller der vorderen Arme in die beiden Vertiefungen auf beiden Seiten der Rückseite des Fluggeräts einsetzt. Drücke die Propellerblätter NICHT auf der Rückseite des Fluggeräts, da sie sich dadurch verformen könnten.

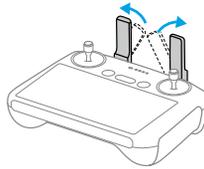
## Fernsteuerung vorbereiten

### DJI RC 2

1. Nimm die Steuerknüppel aus den Aufbewahrungsfächern der Fernsteuerung und befestige sie an der Fernsteuerung.



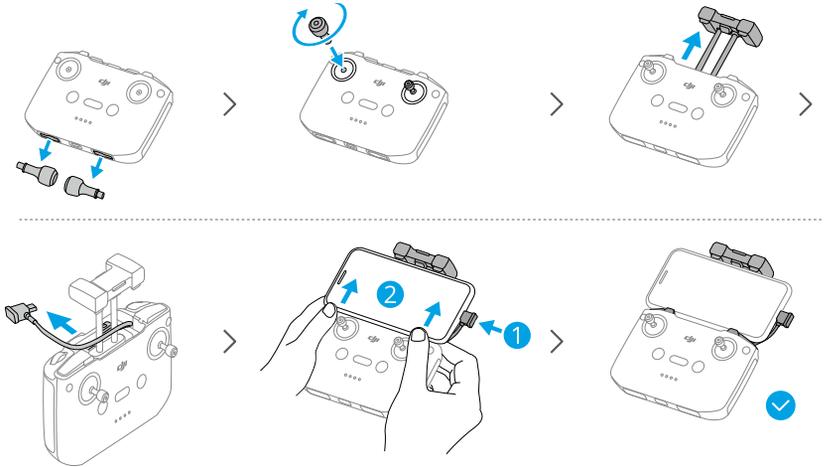
2. Klappen die Antennen aus.



3. Vor dem ersten Gebrauch muss die Fernsteuerung aktiviert werden. Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich. Drücke einmal kurz die Netztaaste, drücke sie dann erneut und halte sie gedrückt, um die Fernsteuerung einzuschalten. Befolge die Hinweise auf dem Bildschirm, um die Fernsteuerung zu aktivieren.

## DJI RC-N3

1. Nimm die Steuerknüppel aus den Aufbewahrungsfächern der Fernsteuerung und befestige sie an der Fernsteuerung.
2. Ziehe die Handyhalterung heraus. Wähle das geeignete Kabel für die Fernsteuerung anhand des Anschlussstyps deines mobilen Geräts aus (standardmäßig ist das Kabel mit einem USB-C-Anschluss angeschlossen). Lege dein Mobilgerät in die Halterung. Verbinde das Kabelende ohne Fernsteuerungs-Logo mit dem Mobilgerät. Stelle sicher, dass dein Mobilgerät sicher befestigt ist.



- ⚠ • Wenn bei Verwendung eines Android-Mobilgeräts eine Eingabeaufforderung für die USB-Verbindung angezeigt wird, dann wähle nur die Aufladoption aus. Andere Optionen können zu einer fehlgeschlagenen Verbindung führen.
- Stelle die Handyhalterung so ein, dass dein Mobilgerät sicher in der Halterung sitzt.

## Aktivierung

Das Fluggerät muss vor dem ersten Gebrauch aktiviert werden. Drücke die Netzttaste, drücke sie dann erneut und halte sie gedrückt, um jeweils das Fluggerät und die Fernsteuerung einzuschalten. Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm, um das Fluggerät mit DJI Fly zu aktivieren. Für die Aktivierung ist eine Internetverbindung erforderlich.

## Fluggerät und Fernsteuerung koppeln

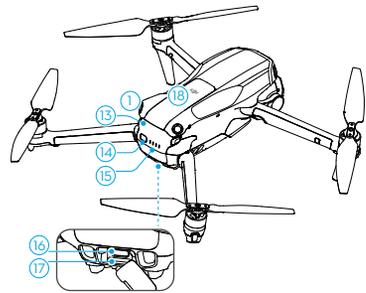
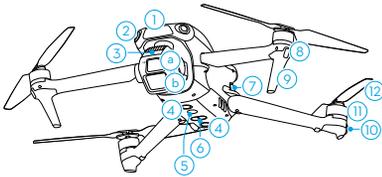
Nach der Aktivierung ist das Fluggerät automatisch mit der Fernsteuerung gekoppelt. Wenn die automatische Kopplung fehlschlägt, befolge die Hinweise auf dem Bildschirm von DJI Fly, um das Fluggerät und die Fernsteuerung für optimale Garantieleistungen zu koppeln.

## Firmware-Aktualisierung

Wenn eine Firmware-Aktualisierung verfügbar ist, wird in DJI Fly eine Meldung angezeigt. Aktualisiere die Firmware, wenn die entsprechende Meldung angezeigt wird, um eine optimale Nutzungserfahrung zu gewährleisten.

### 1.2 Übersicht

#### Fluggerät

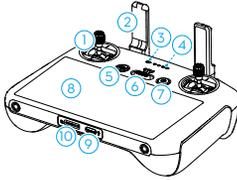


- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nach vorne gerichteter LiDAR <sup>[1]</sup></li> <li>2. Omnidirektionale Sichtsensoren <sup>[2]</sup></li> <li>3. Gimbal und Kamera             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Mittlere Telekamera</li> <li>b. Weitwinkelkamera</li> </ol> </li> <li>4. Abwärts gerichtetes Sichtsensorysystem</li> <li>5. Zusatzbeleuchtung</li> <li>6. Dreidimensionales Infrarotsensorysystem <sup>[1]</sup></li> <li>7. Akkuverriegelung</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Front-LEDs</li> <li>9. Landegestell (integrierte Antennen)</li> <li>10. Status-LEDs des Fluggeräts</li> <li>11. Motoren</li> <li>12. Propeller</li> <li>13. Intelligent Flight Battery</li> <li>14. Ein/Aus-Taste</li> <li>15. Akkustand-LEDs</li> <li>16. USB-C-Anschluss</li> <li>17. microSD-Kartensteckplatz</li> <li>18. Fach für den Mobilfunk-Dongle</li> </ol> |
|--|--|

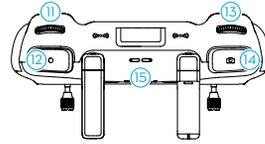
[1] Das 3D-Infrarot-Sensorysystem und der nach vorne gerichtete LiDAR erfüllen die Anforderungen an die Sicherheit des menschlichen Auges für Laserprodukte der Klasse 1.

[2] Die omnidirektionalen Sichtsensoren können Hindernisse in horizontaler Richtung und darüber erkennen.

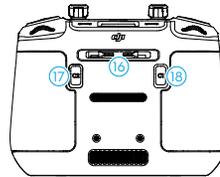
## DJI RC 2 Fernsteuerung



1. Steuerknüppel
2. Antennen
3. Status-LED
4. Akkustand-LEDs
5. Pause-/Rückkehrtaste
6. Flugmodusschalter
7. Netztaste
8. Touchscreen
9. USB-C-Anschluss
10. microSD-Kartensteckplatz

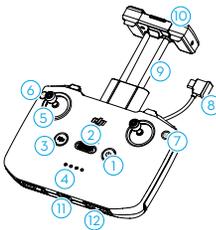


11. Gimbalrädchen
12. Aufnahmetaste
13. Kamera-Steuerrad
14. Fokus-/Fototaste
15. Lautsprecher

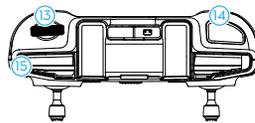


16. Staufächer für Steuerknüppel
17. Frei belegbare C2-Taste
18. Frei belegbare C1-Taste

## DJI RC-N3 Fernsteuerung



1. Netztaste
2. Flugmodusschalter
3. Pause-/Rückkehrtaste
4. Akkustand-LEDs
5. Steuerknüppel
6. Frei belegbare Taste



7. Foto-/Video umschalten
8. Fernsteuerungskabel
9. Mobilgerätehalter
10. Antennen
11. USB-C-Anschluss
12. Staufächer für Steuerknüppel

13. Gimbalrädchen

15. Gummirille für Mobilgerät

14. Auslöser/Aufnahmetaste

# Flugsicherheit

---

## 2 Flugsicherheit

Nach Abschluss der Flugvorbereitungen ist es empfehlenswert, die Flugfähigkeiten zu trainieren und das sichere Fliegen zu üben. Wähle einen geeigneten Flugbereich gemäß den folgenden Fluganforderungen und -beschränkungen aus. Halte dich streng an die örtlichen Gesetze und Vorschriften. Lies die „Sicherheitsvorschriften“ vor dem Flug, um die sichere Verwendung des Produkts zu gewährleisten.

### 2.1 Flugbeschränkungen

#### GEO-System (Geospatial Environment Online)

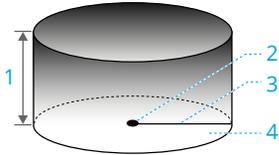
Das Geospatial Environment Online System von DJI, abgekürzt GEO-System, ist ein globales Informationssystem, das in Echtzeit aktuelle Informationen zu Flugsicherheit und Flugbeschränkungen liefert und verhindert, dass UAVs in beschränkten Flugräumen fliegen. In Ausnahmefällen können beschränkte Gebiete für Flüge freigegeben werden. Vor dem Flug musst du einen Antrag zur Freigabe einreichen, der sich nach der aktuellen Beschränkungsstufe im jeweiligen Flugbereich richtet. Das GEO-System entspricht möglicherweise nicht vollständig den örtlichen Gesetzen und Vorschriften. Du allein bist für die Flugsicherheit verantwortlich und solltest dich bei den örtlichen Behörden über die geltenden Gesetze und Vorschriften informieren, bevor du die Freigabe für einen Flug in einem beschränkten Gebiet beantragst. Mehr Informationen über das GEO-System findest du hier: <https://fly-safe.dji.com>.

#### Flugbegrenzungen

Aus Sicherheitsgründen sind die Flugbegrenzungen standardmäßig aktiviert, um dich beim sicheren Gebrauch des Fluggeräts zu unterstützen. Du kannst die Flugbegrenzungen für die Flughöhe und Flugdistanz selbst einstellen. Flughöhen- und Flugdistanzbeschränkungen sowie GEO-Zonen funktionieren gleichzeitig, um die Flugsicherheit zu gewährleisten, wenn das Globale Navigationssatellitensystem (GNSS) verfügbar ist. Wenn GNSS nicht verfügbar ist, kann nur die Höhe begrenzt werden.

#### Flughöhen- und Flugdistanzbeschränkungen

Die maximale Flughöhe begrenzt die Flughöhe des Fluggeräts, während die maximale Flugdistanz den Flugradius um den Startpunkt des Fluggeräts begrenzt. Diese Grenzwerte können über die DJI Fly App geändert werden, um die Flugsicherheit zu erhöhen.



1. Max. Flughöhe
2. Startpunkt (Horizontale Position)
3. Max. Distanz
4. Flughöhe des Fluggeräts beim Start

*Starkes GNSS-Signal*

	Flugbeschränkungen	Meldung in der DJI Fly App
Max. Flughöhe	Die Flughöhe des Fluggeräts darf den in DJI Fly eingestellten Wert nicht überschreiten.	Max. Flughöhe erreicht.
Max. Distanz	Die geradlinige Distanz vom Fluggerät zum Startpunkt darf die in DJI Fly eingestellte max. Flugdistanz nicht überschreiten.	Max. Flugdistanz erreicht.

*Schwaches GNSS-Signal*

	Flugbeschränkungen	Meldung in der DJI Fly App
Max. Flughöhe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Lichtverhältnisse ausreichend sind, ist die Flughöhe auf 30 m über dem Abflugpunkt beschränkt.</li> <li>• Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend und die 3D-Infrarotsensoren in Betrieb sind, ist die Flughöhe auf 3 m über dem Boden beschränkt.</li> <li>• Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend und die 3D-Infrarotsensoren nicht in Betrieb sind, ist die Flughöhe auf 30 m über dem Abflugpunkt beschränkt.</li> </ul>	Max. Flughöhe erreicht.
Max. Distanz	Keine Fluggrenze	

⚠ • Jedes Mal, wenn das Fluggerät eingeschaltet wird, wird das Höhenlimit automatisch deaktiviert, solange das GNSS-Signal stark ist (GNSS-Signalstärke  $\geq 2$ ). Das Limit wird auch dann nicht aktiviert, wenn das GNSS-Signal später schwächer wird.

- Wenn das Fluggerät aufgrund von Trägheitseffekten aus dem eingestellten Flugbereich hinausfliegt, kannst du das Fluggerät weiterhin steuern, aber nicht mehr weiter von deinem Standort entfernen.
- 

## GEO-Zonen

Das DJI GEO-System weist sichere Fluggebiete aus, hält Risikostufen und Sicherheitshinweise für individuelle Flüge bereit und liefert Angaben zu Flugraumbeschränkungen. Alle beschränkten Flugbereiche werden als GEO-Zonen bezeichnet und sind weiter unterteilt in Flugbeschränkungsgebiete, Autorisierungszone, Warnzonen, erweiterte Warnzonen und Höhenlagezonen. Diese Informationen können in Echtzeit in DJI Fly angezeigt werden. GEO-Zonen sind spezielle Flugbereiche, einschließlich aber nicht beschränkt auf Flughäfen, große Veranstaltungsorte, Orte, an denen sich öffentliche Notfälle ereignet haben (etwa Waldbrände), Kernkraftwerke, Gefängnisse, Regierungsgebäude und militärische Einrichtungen. Standardmäßig beschränkt das GEO-System Starts und Flüge innerhalb von Zonen, die Sicherheitsbedenken hervorrufen könnten. Auf der offiziellen Website von DJI gibt es eine GEO-Zonen-Karte mit umfassenden Informationen zu globalen GEO-Zonen: <https://fly-safe.dji.com/nfz/nfz-query>.

## GEO-Zonen freischalten

Um die Bedürfnisse verschiedener Anwender zu erfüllen, bietet DJI zwei Freischaltungsmethoden an: Selbstfreischaltung und benutzerdefinierte Freischaltung. Du kannst auf der DJI FlySafe-Website einen Antrag stellen.

Die **Selbstfreischaltung** ist für die Freischaltung von Autorisierungszone vorgesehen. Um die Selbstfreischaltung abzuschließen, musst du einen Antrag auf Freischaltung über die Webseite von DJI FlySafe unter <https://fly-safe.dji.com> stellen. Sobald der Antrag auf Freischaltung genehmigt wurde, kannst du die Freischaltlizenz über die DJI Fly App synchronisieren. Um die Zone freizuschalten, kannst du alternativ das Fluggerät direkt in der genehmigten Autorisierungszone starten oder in diese hineinfliegen und den Hinweisen in DJI Fly folgen, um die Zone freizuschalten.

Die **benutzerdefinierte Freischaltung** ist für Anwender mit besonderen Anforderungen geeignet. Sie legt benutzerdefinierte Flugbereiche fest und stellt Flugberechtigungsdokumente für die Bedürfnisse verschiedener Anwender bereit. Diese Freischaltungsmethode ist in allen Ländern und Regionen verfügbar und kann über die Website von DJI FlySafe unter <https://fly-safe.dji.com> beantragt werden.



- Um die Flugsicherheit zu gewährleisten, kann das Fluggerät nicht mehr aus der freigeschalteten Zone hinausfliegen, nachdem es sich in dieser befindet. Wenn

der Startpunkt außerhalb der freigeschalteten Zone liegt, kann das Fluggerät nicht zum Startpunkt zurückkehren.

## 2.2 Anforderungen an die Flugumgebung

1. Fliege das Fluggerät NICHT bei extremen Wetterbedingungen wie starkem Wind, Schnee, Regen und Nebel.
2. Fliege nur in offenen Bereichen. Hohe Gebäude und große Stahlbauten können den Kompass an Bord des Fluggeräts und das GNSS-System sowie deren Genauigkeit beeinträchtigen. Vergewissere dich nach dem Start, dass du durch die Sprachausgabe benachrichtigt wirst, dass der Startpunkt aktualisiert wurde. Setze den Flug erst dann fort. Wenn das Fluggerät in der Nähe von Gebäuden abgehoben hat, kann die Genauigkeit des Startpunkts nicht garantiert werden. Achte in diesem Fall während der automatischen Rückkehr genau auf die aktuelle Position des Fluggeräts. Wenn sich das Fluggerät in der Nähe des Startpunkts befindet, empfiehlt es sich, die automatische Rückkehr abzubrechen und das Fluggerät manuell zu steuern, um es an einer geeigneten Stelle zu landen.
3. Fliege das Fluggerät in Sichtlinie (VLOS). Meide Berge und Bäume, die die GNSS-Signale blockieren. Flüge außerhalb der Sichtlinie (BVLOS) dürfen nur durchgeführt werden, wenn die Leistung des Fluggeräts, das Können und die Fähigkeiten des Piloten und die Verwaltung der Betriebssicherheit die örtlichen Vorschriften für BVLOS erfüllen. Meide Hindernisse, Menschenmengen, Bäume und Gewässer. Fliege das Fluggerät aus Sicherheitsgründen NICHT in der Nähe von Flughäfen, Autobahnen, Bahnhöfen, Bahnlinien, Stadtzentren oder anderen sensiblen Bereichen, es sei denn, du hast eine Genehmigung oder Zulassung gemäß den örtlichen Vorschriften.
4. Senke das Risiko durch Interferenzen, indem du Bereiche mit erhöhter elektromagnetischer Strahlung meidest, etwa Bereiche in der Nähe von Stromleitungen, Basisstationen, Umspannungsstationen und Sendemasten.
5. Die Leistung des Fluggeräts und seiner Akkus ist beschränkt, wenn in hohen Flughöhen geflogen wird. Fliege vorsichtig. Überschreite NICHT die angegebene Flughöhe.
6. Der Bremsweg des Fluggeräts wird durch die Flughöhe beeinflusst. Je höher die Flughöhe, desto weiter der Bremsweg. Beim Fliegen in großen Höhen solltest du einen ausreichenden Bremsweg einplanen, um die Flugsicherheit zu gewährleisten.
7. Das Fluggerät kann in Polarregionen kein GNSS verwenden. Stattdessen sind die Sichtsensoren zu verwenden.
8. Lass das Fluggerät NICHT von sich bewegenden Objekten wie Autos, Schiffen und Flugzeugen abheben.

9. Fluggerät NICHT von einfarbigen Oberflächen oder Oberflächen mit starker Reflexion, wie z. B. einem Autodach, abheben lassen.
10. Vorsicht beim Starten in der Wüste oder von einem Strand aus, damit kein Sand in das Fluggerät eindringt.
11. Verwende das Fluggerät NICHT in einer Umgebung mit Brand- oder Explosionsgefahr.
12. Betreibe das Fluggerät, die Fernsteuerung, den Akku, das Akkuladegerät und die Akkuladestation in einer trockenen Umgebung.
13. Verwende das Fluggerät, die Fernsteuerung, den Akku, das Akkuladegerät und die Akkuladestation NICHT in der Nähe von Unfällen, Feuer, Explosionen, Überschwemmungen, Tsunamis, Lawinen, Erdbeben, Erdbeben, Staub, Sandstürmen, Salzsäure oder Pilzen.
14. Verwende das Fluggerät NICHT in der Nähe von Vogelschwärmen.

## 2.3 Verantwortlicher Umgang und Betrieb des Fluggeräts

Befolge die nachstehenden Regeln, um schwere Personen- und Sachschäden zu vermeiden:

1. Du darfst NICHT unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Betäubungsmitteln stehen oder unter Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit oder anderen Beschwerden leiden, die deine Fähigkeit, das Fluggerät sicher zu bedienen, beeinträchtigen könnten.
2. Schalte nach der Landung zuerst das Fluggerät und dann die Fernsteuerung aus.
3. KEINE gefährlichen Nutzlasten auf Gebäude, Personen oder Tiere fallen lassen, abfeuern, abwerfen usw. Das kann zu Personen- oder Sachschäden führen.
4. Verwende KEIN Fluggerät, das versehentlich beschädigt wurde, abgestürzt ist oder sich nicht in gutem Zustand befindet.
5. Stelle sicher, dass du ausreichend übst und Notfallpläne für Notfälle oder Zwischenfälle hast.
6. Sorge dafür, dass du einen Flugplan hast. Fliege das Fluggerät NIEMALS fahrlässig oder leichtfertig.
7. Respektiere beim Gebrauch der Kamera stets die Privatsphäre anderer Menschen. Stelle sicher, dass du die lokalen Datenschutzgesetze, Vorschriften und moralischen Standards einhältst.
8. Dieses Produkt darf NUR für den allgemeinen persönlichen Gebrauch verwendet werden.

9. Verwende das Produkt NICHT für illegale oder unangemessene Zwecke wie Spionage oder nicht autorisierte Ermittlungen.
10. Verwende dieses Produkt NICHT, um andere zu diffamieren, zu missbrauchen, zu belästigen, zu stalken, zu bedrohen oder anderweitig ihre Rechte zu verletzen, wie z. B. das Recht auf Privatsphäre und Öffentlichkeit.
11. Begehe KEINEN Land- oder Hausfriedensbruch.

## 2.4 Checkliste vor dem Flug

1. Entferne alle Schutzvorrichtungen wie zum Beispiel den Gimbal-Schutz und die Propellerhalterungen vom Fluggerät.
2. Stelle sicher, dass die Intelligent Flight Battery und die Propeller sicher montiert sind.
3. Stelle sicher, dass die Fernsteuerung, das Mobilgerät und die Intelligent Flight Battery vollständig aufgeladen sind.
4. Stelle sicher, dass die Fluggeräteamer ausgefaltet sind.
5. Stelle sicher, dass der Gimbal und die Kamera ordnungsgemäß funktionieren.
6. Stelle sicher, dass nichts die Motoren blockiert und diese ordnungsgemäß funktionieren.
7. Stelle sicher, dass DJI Fly mit dem Fluggerät verbunden ist.
8. Sorge dafür, dass alle Kameraobjektive und Sensoren sauber sind.
9. Verwende nur DJI-Originalteile oder von DJI autorisierte Teile. Nicht autorisierte Teile können Systemfehler verursachen und die Flugsicherheit beeinträchtigen.
10. Stelle sicher, dass die **Maßnahme zur Hindernisvermeidung** in DJI Fly eingestellt ist und dass die **max. Flughöhe**, die **max. Flugdistanz** und die **Autom. Rückkehrhöhe** gemäß den örtlichen Gesetzen und Vorschriften ordnungsgemäß eingestellt wurden.

# Grundlagen des Fliegens

---

## 3 Grundlagen des Fliegens

### 3.1 Automatisches Starten/Landen

#### Automatischer Start

1. Starte die DJI Fly und öffne die Kameraansicht.
2. Führe alle Schritte in der Checkliste vor dem Flug aus.
3. Tippe auf . Wenn die Bedingungen für einen Start sicher sind, halte die Taste zur Bestätigung gedrückt.
4. Das Fluggerät hebt ab und verharrt im Schwebeflug über dem Boden.

#### Automatische Landung

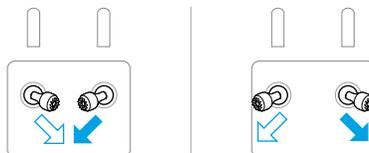
1. Wenn die Landebedingungen sicher sind, tippe auf  und halte  gedrückt, um dies zu bestätigen.
2. Die automatische Landung kann abgebrochen werden, indem du auf  tippst.
3. Wenn das abwärts gerichtete Sichtsensor ordnungsgemäß funktioniert, wird der Landeschutz aktiviert.
4. Nach der Landung werden die Motoren automatisch gestoppt.

 • Wähle zur Landung einen angemessenen Ort.

### 3.2 Motoren starten/stoppen

#### Motoren starten

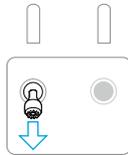
Führe einen der Steuerknüppel-Kombinationsbefehle (CSC) wie unten gezeigt aus, um die Motoren zu starten. Sobald die Motoren beginnen, sich zu drehen, lasse beide Steuerknüppel gleichzeitig los.



## Motoren stoppen

Es gibt zwei Methoden, die Motoren zu stoppen:

**Methode 1:** Drücke nach der Landung des Fluggeräts den Schub-Steuerknüppel nach unten und halte ihn in dieser Stellung, bis die Motoren anhalten.



**Methode 2:** Führe nach der Landung des Fluggeräts einen der Steuerknüppel-Kombinationsbefehle wie unten angezeigt durch, bis diese anhalten.



## Motoren während des Fluges stoppen

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

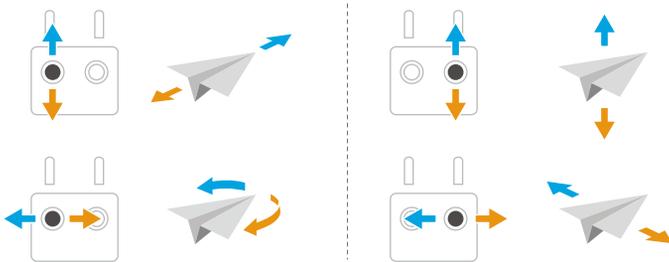
Die Standardeinstellung für den **Motoren-Notstopp** in der DJI Fly App ist **Nur im Notfall**. Dies bedeutet, dass die Motoren nur im Flug gestoppt werden können, wenn das Fluggerät erkennt, dass es sich in einer Notsituation befindet, wie z. B. bei einer Kollision, ein Motor ist ausgefallen, das Fluggerät überschlägt sich in der Luft oder ist außer Kontrolle und steigt bzw. sinkt sehr schnell. Zum Ausschalten der Motoren während des Fluges musst du denselben Steuerknüppel-Kombinationsbefehl wie zum Starten der Motoren ausführen. Beachte, dass du die Steuerknüppel für zwei Sekunden halten musst, während du den Steuerknüppel-Kombinationsbefehl ausführst, um die Motoren zu stoppen. Der **Motoren-Notstopp** kann in der App auf **Jederzeit** geändert werden. Verwende diese Option mit Vorsicht.

### 3.3 Steuerung des Fluggeräts

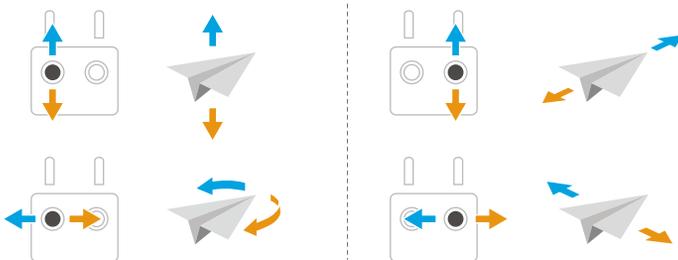
Die Steuerknüppel der Fernsteuerung können verwendet werden, um die Bewegungen des Fluggeräts zu steuern. Die Steuerknüppel können in Modus 1, Modus 2 oder Modus 3 bedient werden, wie nachfolgend dargestellt.

Modus 2 ist der Standard-Steuerungsmodus der Fernsteuerung. In diesem Handbuch wird Modus 2 als Beispiel verwendet, um den Gebrauch der Steuerknüppel zu demonstrieren. Je weiter der Steuerknüppel von der Mitte weggedrückt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.

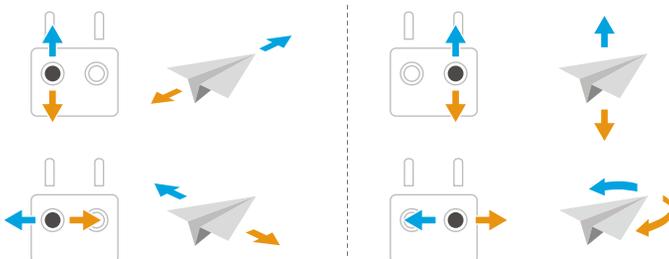
#### Modus 1



#### Modus 2



#### Modus 3



## 3.4 Start-/Landeverfahren

- ⚠ • Starte das Fluggerät NICHT von deiner Handfläche oder während du es mit deiner Hand hältst.
- Betreibe das Fluggerät NICHT, wenn bei Verwendung der Fernsteuerung die Lichtverhältnisse zu hell oder zu dunkel sind, um den Flug zu überwachen. Du allein bist für die korrekte Anpassung der Display-Helligkeit verantwortlich und dafür, dass du auch bei direktem Sonnenlicht alle Informationen auf dem Display klar sehen kannst.

1. Die Checkliste vor dem Flug soll dir dabei helfen, sicher zu fliegen. Gehe die gesamte Checkliste vor dem Flug durch.
2. Stelle das Fluggerät auf eine offene ebene Fläche, wobei das Heck des Fluggeräts in deine Richtung zeigt.
3. Schalte die Fernsteuerung und das Fluggerät ein.
4. Starte die DJI Fly und öffne die Kameraansicht.
5. Tippe auf \*\*\* > **Sicherheit** und stelle dann die **Maßnahme zur Hindernisvermeidung** auf **Umleitung** oder **Bremsen** ein. Achte darauf, eine angemessene **Autom. Rückkehrhöhe** und **Max. Flughöhe** einzustellen.
6. Warte, bis die Selbstdiagnose des Fluggeräts abgeschlossen ist. Wenn die DJI Fly keine Warnung anzeigt, kannst du die Motoren starten.
7. Bewege zum Abheben den Schub-Steuerknüppel langsam nach oben.
8. Schweben zum Landen über einer ebenen Fläche und drücke den Schub-Steuerknüppel nach unten, um den Sinkflug zu beginnen.
9. Halte nach der Landung den Schub-Steuerknüppel nach unten gedrückt, bis die Motoren anhalten.
10. Schalte das Fluggerät vor der Fernsteuerung aus.

## 3.5 Vorschläge und Tipps für Videoaufnahmen

1. Stelle in DJI Fly den gewünschten Gimbal-Betriebsmodus ein.
2. Es wird empfohlen, beim Fliegen im Normal- oder Cine-Modus Fotos oder Videos aufzunehmen.
3. Fliege NICHT bei schlechtem Wetter, etwa an regnerischen oder windigen Tagen.
4. Wähle die Kameraeinstellungen, die deinen Anforderungen am besten gerecht werden.

5. Führe Testflüge durch, um Flugrouten und eine Vorschau von Bildszenen zu erstellen.
6. Bewege die Steuerknüppel vorsichtig, um eine gleichmäßige und stabile Bewegung des Fluggeräts zu gewährleisten.

# Intelligenter Flugmodus

---

## 4 Intelligenter Flugmodus

### 4.1 FocusTrack



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

	Scheinwerfer	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
Beschreibung	Ermöglicht es, dass die Gimbal-Kamera die ganze Zeit auf das Motiv gerichtet bleibt, während du den Flug manuell steuerst.	Ermöglicht es dem Fluggerät, das Motiv fliegend zu umkreisen.	<p>Das Fluggerät fliegt dem Motiv in den folgenden Untermodi hinterher.</p> <p>Auto: Das Fluggerät kann die Flugroute basierend auf seiner Umgebung kontinuierlich planen und anpassen und komplexe Kamerabewegungen automatisch ausführen.</p> <p>Manuell: Das Fluggerät wird manuell gesteuert, um entlang einer bestimmten Flugbahn zu fliegen.</p>
Unterstützte Motive	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stationäre Motive</li> <li>Bewegliche Motive (nur Fahrzeuge, Boote und Personen)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewegliche Motive (nur Fahrzeuge, Boote und Personen). Der automatische Modus unterstützt nur Fahrzeuge und Personen.</li> </ul>

	Scheinwerfer	Point of Interest (POI)	ActiveTrack
Hindernisvermeidung	Bei einem normal funktionierenden Sichtsensoren-system wird das Fluggerät bei Erkennung eines Hindernisses ausweichen oder abbrem-sen, je nach-dem, ob die Maß-nahme zur Hindernis-vermeidung in DJI Fly auf <b>Umleitung</b> oder <b>Bremsen</b> eingestellt ist. Hinweis: Die Hinder-nisvermeidung ist im Sportmodus deakti-viert.		Bei normaler Funktion der Sichtsensoren um-fliegt das Fluggerät Hindernisse, unabhängig von den Einstellungen der Flugmodi oder der Maß-nahme zur Hindernisvermeidung in DJI Fly.

In ActiveTrack beträgt die maximal unterstützte Verfolgungsentfernung des Fluggeräts und des Motivs folgende Werte:

Motiv	Personen	Fahrzeuge/Boote
Horizontale Distanz	20 m	100 m
Flughöhe	20 m	100 m

- ⚠ • Das Fluggerät fliegt in den unterstützten Distanz- und Flughöhenbereich, wenn Distanz und Flughöhe beim Start von ActiveTrack außerhalb des Bereichs liegen. Halte beim Fliegen des Fluggeräts die optimale Entfernung und Flughöhe ein, um die beste Verfolgungsleistung zu erzielen.
- Die maximale Verfolgungsgeschwindigkeit des Fluggeräts beträgt 15 m/s. Die Geschwindigkeit des sich bewegenden Motivs sollte 12 m/s nicht überschreiten, da das Fluggerät sonst nicht richtig hinterherfliegen kann.

## Hinweise

- ⚠ • Das Fluggerät kann beweglichen Motiven, wie Personen, Tieren oder Fahrzeugen, nicht ausweichen. Wenn du FocusTrack verwendest, achte auf die Umgebung, um die Flugsicherheit zu gewährleisten.
- FocusTrack darf NICHT in Bereichen verwendet werden, in denen sich kleine oder dünne Objekte (wie Baumäste oder Stromleitungen), transparente Objekte

(wie Wasser oder Glas) oder monochrome Oberflächen (wie weiße Wände) befinden.

- Sei immer darauf vorbereitet, die Pausetaste an der Fernsteuerung zu drücken oder **Stop** in DJI Fly anzutippen, um das Fluggerät manuell zu steuern, falls eine Notsituation eintritt.
- Sei besonders wachsam, wenn FocusTrack in den folgenden Situationen verwendet wird:
  - Das Motiv bewegt sich nicht auf einer ebenen Fläche.
  - Das Motiv ändert seine Form drastisch, während es sich bewegt.
  - Das Motiv ist für einen längeren Zeitraum außer Sicht.
  - Das Motiv bewegt sich auf einer schneebedeckten Fläche.
  - Das Motiv hat eine ähnliche Farbe oder ein ähnliches Muster wie seine Umgebung.
  - Die Lichtverhältnisse sind besonders dunkel (<300 Lux) oder besonders hell (>10.000 Lux).
- Beachte bei der Verwendung von FocusTrack die örtlichen Datenschutzgesetze und -vorschriften, einschließlich Anspruch auf Privatsphäre.
- Wir empfehlen, als Motiv nur Fahrzeuge, Boote und Personen (jedoch keine Kinder) zu definieren. Flieg vorsichtig, wenn du andere Motive verfolgst.
- Für die unterstützten beweglichen Motiven beziehen sich Fahrzeuge auf Autos und kleine bis mittelgroße Boote. Verfolge KEINE ferngesteuerten Autos oder Boote.
- Es kann möglicherweise ein unbeabsichtigter Wechsel von einem Motiv auf ein anderes Motiv stattfinden, wenn sich die Motive in unmittelbarer Nähe aneinander vorbei bewegen.
- ActiveTrack ist nicht verfügbar, wenn die Lichtverhältnisse unzureichend sind und die Sichtsensoren nicht verfügbar sind. Spotlight und POI für statische Motive können immer noch verwendet werden, aber Hindernisvermeidung ist nicht verfügbar.
- FocusTrack ist nicht verfügbar, wenn sich das Fluggerät am Boden befindet.
- FocusTrack funktioniert eventuell nicht ordnungsgemäß, wenn das Fluggerät in der Nähe von Flugbeschränkungen oder in einer GEO-Zone fliegt.
- Im Fotomodus ist FocusTrack nur verfügbar, wenn „Einzelaufnahme“ verwendet wird.
- Wenn das Motiv verdeckt ist und vom Fluggerät verloren wurde, fliegt das Fluggerät mit der aktuellen Geschwindigkeit und Ausrichtung weiter, um das

Motiv wiederzufinden. Wenn das Fluggerät das Motiv nicht wiederfinden kann, geht es in den Schwebeflug über und beendet ActiveTrack automatisch.

- FocusTrack wird automatisch beendet, wenn die horizontale Distanz zwischen dem Motiv und dem Fluggerät mehr als 50 m beträgt (nur verfügbar, wenn FocusTrack in der EU verwendet wird).
- 

## FocusTrack verwenden

Stelle vor der Aktivierung von FocusTrack sicher, dass es sich um ein offenes Fluggelände ohne Hindernisse und mit ausreichend Licht handelt.

Tippe auf das FocusTrack-Symbol auf der linken Seite der App oder wähle das Motiv auf dem Bildschirm aus, um FocusTrack zu aktivieren. Tippe nach der Aktivierung erneut auf das FocusTrack-Symbol, um den Modus zu verlassen.



- ActiveTrack unterstützt sich bewegende Motive wie Fahrzeuge, Boote und Personen innerhalb eines 3-fachen Zooms.
- 

## 4.2 MasterShots



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Das Fluggerät wählt eine voreingestellte Flugroute basierend auf der Art des Motivs und der Entfernung aus und nimmt automatisch eine Vielzahl klassischer Luftbildaufnahmen auf.

## Hinweise



- Verwende MasterShots an Orten, die sich nicht in der Nähe von Gebäuden oder anderen Hindernissen befinden. Sorge dafür, dass sich keine Personen, Tiere oder andere Hindernisse auf der Flugroute befinden. Wenn die Lichtverhältnisse ausreichend sind und die Umgebung für Sichtsensoren geeignet ist, dann

bremst das Fluggerät bei Erkennung eines Hindernisses ab und verweilt im Schwebeflug.

- Achte immer auf Hindernisse im Umfeld des Fluggeräts und verwende die Fernsteuerung, um Zusammenstöße zu verhindern oder dafür zu sorgen, dass das Fluggerät nirgends stecken bleibt.
- Ein versehentliches Bewegen eines Steuerknüppels beendet die Aufnahme ebenfalls. Die Video-Aufnahme wird ebenfalls beendet, wenn das Fluggerät zu nahe an ein Flugbeschränkungsgebiet oder eine Höhenlagezone heranfliegt oder wenn während des Flugs die Hindernisvermeidung des Fluggeräts ausgelöst wird.
- MasterShots darf NICHT in den folgenden Situationen verwendet werden:
  - Wenn das Motiv für einen längeren Zeitraum blockiert ist oder sich außerhalb der Sichtlinie befindet.
  - Wenn das Motiv hinsichtlich Farbe und Muster der Umgebung gleicht.
  - Wenn sich das Motiv in der Luft befindet.
  - Wenn sich das Motiv schnell bewegt.
  - Wenn die Lichtverhältnisse besonders dunkel (<300 Lux) oder besonders hell (>10.000 Lux) sind.
- MasterShots darf NICHT an Orten in der Nähe von Gebäuden verwendet werden oder an denen das GNSS-Signal schwach ist. Andernfalls wird die Flugroute möglicherweise instabil.
- Beachte bei der Verwendung von MasterShots die örtlichen Datenschutzbestimmungen, einschließlich Anspruch auf Privatsphäre.

## MasterShots verwenden

1. Tippe rechts in der Kameraansicht auf das Symbol für den Aufnahmemodus und wähle „MasterShots“ .
2. Wähle das Motiv per Drag-and-Drop aus und passe den Aufnahmebereich an und tippe dann auf , um die Aufnahme zu starten. Das Fluggerät beginnt automatisch mit dem Flug und der Aufnahme. Das Fluggerät fliegt zu seiner ursprünglichen Position zurück, sobald die Aufnahme beendet ist.
3. Tippe auf  oder drücke einmal die Pausetaste an der Fernbedienung. Dann beendet das Fluggerät MasterShots sofort und geht in den Schwebeflug über.

## Den Editor verwenden

Tippe nach der Aufnahme auf die Wiedergabetaste , um eine Vorschau des Filmmaterials zu erhalten.

Tippe auf **Create MasterShots (MasterShots erstellen)**, um eine Vorschau des MasterShots-Videos zu erhalten. Für das kreative Bearbeiten sind weitere Vorlagen verfügbar.

### 4.3 QuickShots



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

QuickShots umfasst Aufnahmemodi wie Dronie, Rocket, Kreisen, Helix, Boomerang und Asteroid. Das Fluggerät zeichnet automatisch je nach gewähltem Aufnahmemodus auf und erstellt ein Kurzvideo.

## Hinweise

---



- Sorge dafür, dass bei der Verwendung von „Boomerang“ genügend Platz vorhanden ist. Du musst einen Radius von mindestens 30 m um das Fluggerät herum und einen Abstand von mindestens 10 m über dem Fluggerät belassen.
- Sorge dafür, dass bei der Verwendung von „Asteroid“ genügend Platz vorhanden ist. Hinter dem Fluggerät müssen mindestens 40 m und über dem Fluggerät 50 m Platz sein.
- Verwende QuickShots an Orten, die sich nicht in der Nähe von Gebäuden oder anderen Hindernissen befinden. Sorge dafür, dass sich keine Personen, Tiere oder andere Hindernisse auf der Flugroute befinden. Das Fluggerät bremst und verweilt im Schwebeflug, wenn ein Hindernis erkannt wird.
- Achte immer auf Objekte im Umfeld des Fluggeräts und verwende die Fernsteuerung, um Zusammenstöße zu verhindern oder dafür zu sorgen, dass das Fluggerät nirgends stecken bleibt.

- Ein versehentliches Bewegen eines Steuerknüppels beendet die Aufnahme ebenfalls. Die Aufnahme wird ebenfalls beendet, wenn das Fluggerät zu nahe an ein Flugbeschränkungsgebiet oder eine Höhenlagezone heranfliegt oder wenn während des Flugs die Hindernisvermeidung des Fluggeräts ausgelöst wird.
- QuickShots darf NICHT in den folgenden Situationen verwendet werden:
  - Wenn das Motiv für einen längeren Zeitraum blockiert ist oder sich außerhalb der Sichtlinie befindet.
  - Wenn das Motiv mehr als 50 m vom Fluggerät entfernt ist.
  - Wenn das Motiv hinsichtlich Farbe und Muster der Umgebung gleicht.
  - Wenn sich das Motiv in der Luft befindet.
  - Wenn sich das Motiv schnell bewegt.
  - Wenn die Lichtverhältnisse besonders dunkel (<300 Lux) oder besonders hell (>10.000 Lux) sind.
- Verwende QuickShots NICHT an Orten in der Nähe von Gebäuden oder an denen das GNSS-Signal schwach ist. Andernfalls wird die Flugroute instabil.
- Beachte bei der Verwendung von QuickShots die örtlichen Datenschutzbestimmungen, einschließlich Anspruch auf Privatsphäre.

## QuickShots verwenden

1. Tippe rechts in der Kameraansicht auf das Symbol für den Aufnahmemodus und wähle „QuickShots“ .
2. Tippe nach Auswahl eines Untermodus auf das Plus-Symbol oder wähle das Motiv durch Ziehen auf dem Bildschirm aus. Tippe danach auf , um die Aufnahme zu beginnen. Das Fluggerät nimmt auf, während es je nach gewählter Option eine voreingestellte Flugbewegung ausführt, und erstellt anschließend ein Video. Das Fluggerät fliegt zu seiner ursprünglichen Position zurück, sobald die Aufnahme beendet ist.
3. Tippe auf  oder drücke einmal die Pausetaste an der Fernbedienung. Dann beendet das Fluggerät QuickShots sofort und geht in den Schwebeflug über.

## 4.4 Hyperlapse



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Hyperlapse nimmt eine bestimmte Anzahl von Fotos je nach Zeitintervall auf und fügt diese Fotos dann zu einem Video von einigen Sekunden zusammen. Es eignet sich besonders für die Aufnahme von sich bewegenden Bildern, z. B. von Verkehrsströmen, ziehenden Wolken, Sonnenauf- und -untergängen.

- 
- ⚠ • Für optimale Ergebnisse wird empfohlen, bei einer Flughöhe über 50 m Hyperlapse zu verwenden und eine Zeitdifferenz von mindestens zwei Sekunden zwischen Intervallzeit und Verschlusszeit einzustellen.
  - Es wird empfohlen, ein statisches Motiv (wie z. B. Hochhäuser, bergiges Gelände) in einer sicheren Distanz vom Fluggerät (mehr als 15 m) auszuwählen. Wähle KEIN Motiv aus, das sich zu nahe am Fluggerät, an Personen oder an fahrenden Autos usw. befindet.
  - Wenn die Lichtverhältnisse bei Hyperlapse ausreichend sind und die Umgebung für die Sichtsensoren geeignet ist, bremst das Fluggerät bei Erkennung eines Hindernisses ab und verweilt im Schwebeflug. Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichen oder die Umgebung für den Betrieb der Sichtsensoren während Hyperlapse ungeeignet ist, beachte in diesem Fall den Status der Sichtsensoren in der App. Sollte angezeigt werden, dass das Sichtsensoren-System in einer bestimmten Richtung deaktiviert ist, kann das Fluggerät Hindernissen in dieser Richtung nicht ausweichen. Fliege vorsichtig.
- 

## Hyperlapse verwenden

1. Tippe in der Kameraansicht auf das Symbol für den Aufnahmemodus und wähle „Hyperlapse“ .
2. Wähle den Hyperlapse-Modus aus. Drücke nach der Einstellung der entsprechenden Parameter auf den Auslöser/die Aufnahmetaste , um den Vorgang zu starten.
3. Tippe auf  oder drücke die Stopp-Taste an der Fernsteuerung, dann beendet das Fluggerät Hyperlapse und verweilt im Schwebeflug.

- 
- ⚠ • Das Fluggerät beendet die Aufnahme ebenfalls, wenn es zu nahe an ein Flugbeschränkungsgebiet oder eine Höhenlagezone heranfliegt oder wenn während des Flugs die Hindernisvermeidung des Fluggeräts ausgelöst wird.
- 
- 💡 • Nach dem Auswählen des Aufnahmemodus Hyperlapse, tippe in DJI Fly auf \*\*\* > **Kamera** > **Hyperlapse**, um den zu speichernden Fototyp der originalen Hyperlapse-Fotos auszuwählen, oder wähle **Aus**, um keine originalen Hyperlapse-Fotos zu speichern.
    - Für ein Ein-Sekunden-Video werden 25 Bilder benötigt.
    - Achte bei der Auswahl des Bildausschnitts darauf, das Fluggerät nicht zu nah am Vordergrund zu positionieren. Andernfalls kann die Aufnahme verwackelt sein.
    - Wenn du ein bestimmtes Motiv hast, wähle das Motiv durch Ziehen auf dem Bildschirm aus, dann bleibt die Kamera auf das Motiv gerichtet, während du den Flug manuell steuerst.
    - Wenn du ein bestimmtes Motiv fotografierst, wähle das Motiv durch Ziehen auf dem Bildschirm aus, dann bleibt das Fluggerät auf das Motiv gerichtet, während es gerade in die voreingestellte Richtung fliegt. Wenn du kein Motiv auswählst, dann bleibt das Fluggerät in die Flugroutenrichtung ausgerichtet und erstellt ein geradliniges Hyperlapse-Video.
    - Im Wegpunktmodus kannst du das Fluggerät nicht manuell durch Bewegen der Steuerknüppel steuern.
    - Tippe auf  in der oberen linken Ecke des Einstellungsfelds für Wegpunkte, um die Hyperlapse-Aufgabenbibliothek zu öffnen. Du kannst deine aktuelle Route in der Bibliothek speichern oder eine zuvor gespeicherte Flugroute verwenden.
    - Wenn du eine zuvor gespeicherte Flugroute verwendest, hebe möglichst vom ursprünglichen Startpunkt ab, um dieselben Szenen genauer nachzustellen, und stelle sicher, dass sich keine Hindernisse entlang der Route befinden.
- 

## 4.5 Wegpunktflug



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Mit dem Wegpunktflug-Modus kannst du im Voraus Wegpunkte für verschiedene Aufnahmeorte festlegen und dann eine Flugroute basierend auf den festgelegten Wegpunkten erstellen. Das Fluggerät fliegt dann automatisch entlang der voreingestellten Route und führt die voreingestellten Kameraaktionen aus.

Die Flugrouten können gespeichert und zu verschiedenen Zeitpunkten wiederholt werden, um beispielsweise die jahreszeitlichen Veränderungen oder den Tag-zu-Nacht-Effekt einzufangen.

- 
- ⚠ • Tippe vor Aktivierung des Wegpunktflug-Modus auf **\*\*\* > Sicherheit > Maßnahme zur Hindernisvermeidung**, um die Maßnahme zur Hindernisvermeidung zu überprüfen. Wenn die Maßnahme zur Hindernisvermeidung auf **Umleitung** oder **Bremsen** gesetzt wird, bremst das Fluggerät, wenn es während des Wegpunktflugs Hindernisse entdeckt. Wenn sie auf **Aus** gesetzt wird, kann das Fluggerät keinen Hindernissen ausweichen.
  - Die Flugroute ist zwischen den Wegpunkten gekrümmt, sodass die Flughöhe des Fluggeräts zwischen den Wegpunkten geringer werden kann als die Flughöhen der Wegpunkte während des Flugs. Achte beim Einstellen eines Wegpunkts darauf, jeglichen unteren Hindernissen auszuweichen.
- 
- 💡 • Vor dem Abheben kannst du nur mithilfe der Karte Wegpunkte hinzufügen.
  - Verbinde die Fernsteuerung mit dem Internet und lade die Karte herunter, bevor du die Karte zum Hinzufügen eines Wegpunkts verwendest.
  - Wenn die **Kameraaktion** auf **Keine** eingestellt ist, fliegt das Fluggerät nur automatisch los. Die Kamera musst du während des Flugs manuell steuern.
  - Wenn du die **Ausrichtung** und **Gimbal-Neigung** bereits auf **Richtung POI** eingestellt hast, wird der POI automatisch mit diesen Wegpunkten verknüpft.
  - Bei der Verwendung von Wegpunktflug in der EU kann die Aktion bei **Signalverlust** des Fluggeräts nicht auf **Fortsetzen** festgelegt werden.
- 

## Wegpunktflug verwenden

1. Tippe auf der linken Seite der Kameraansicht das Symbol für den Wegpunktflug an, um Wegpunktflug zu starten.

2. Befolge die Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Einstellungen abzuschließen und die Flugroute zu fliegen.
3. Tippe erneut auf das Symbol für den Wegpunktflug, um den Wegpunktflug zu beenden. Die Flugroute wird automatisch in der Bibliothek gespeichert.

## 4.6 Tempomat



Klicke auf den Link unten oder scanne den QR-Code, um das Tutorial-Video anzusehen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Der Tempomat ermöglicht es dem Fluggerät, automatisch mit einer konstanten Geschwindigkeit zu fliegen. Dies macht Langstreckenflüge einfacher und trägt dazu bei, verwackelte Bilder während der manuellen Steuerung zu reduzieren. Weitere Kamerabewegungen, wie das spiralförmige Aufwärtsfliegen, können erreicht werden, indem die Steuerknüppeleingabe erhöht wird.

- ⚠ • Der Tempomat ist verfügbar, wenn du das Fluggerät manuell im Normal-, Cine- oder Sportmodus bedienst. Der Tempomat ist ebenso verfügbar, wenn APAS, Freier Hyperlapse und Spotlight verwendet werden.
- Ohne Steuerknüppeleingabe kann der Tempomat nicht gestartet werden.
- In den folgenden Situationen kann das Fluggerät den Tempomat nicht öffnen bzw. beendet ihn:
  - Wenn es sich nahe der max. Flughöhe oder max. Flugdistanz befindet.
  - Wenn die Verbindung des Fluggeräts zur Fernsteuerung oder zu DJI Fly unterbrochen wurde.
  - Wenn das Fluggerät ein Hindernis erkennt, daraufhin abbremst und im Schwebeflug verweilt.
  - Wenn das Fluggerät abhebt, zum Startpunkt zurückkehrt oder landet.
  - Beim Wechseln zwischen Flugmodi.
- Die Hindernisvermeidung im Tempomat folgt dem aktuellen Flugmodus. Fliege vorsichtig.

## Tempomat nutzen

1. Stelle eine individualisierbare Taste der Fernsteuerung auf Tempomat.
2. Drücke beim Betätigen der Steuerknüppel die Tempomat-Taste, damit das Fluggerät automatisch mit der aktuellen Geschwindigkeit fliegt.
3. Drücke einmal die Pausetaste auf der Fernsteuerung oder tippe auf , um den Tempomat zu beenden.

# Fluggerät

---

# 5 Fluggerät

## 5.1 Flugmodus

Das Fluggerät unterstützt die folgenden Flugmodi, die über den Flugmodusschalter an der Fernsteuerung gewechselt werden können.

**Normalmodus (N-Modus):** Der Normalmodus eignet sich für die meisten Flugszenarien. Das Fluggerät kann präzise an Ort und Stelle schweben, stabil fliegen und intelligente Flugmodi verwenden. Wenn die Hindernisvermeidung aktiviert ist, können Hindernisse auch mithilfe der omnidirektionalen Sichtsensoren vermieden werden.

**Sportmodus (S-Modus):** Im Sportmodus ist die maximale horizontale Fluggeschwindigkeit des Fluggeräts höher als im Normalmodus. Beachte, dass die Hindernisvermeidung im Sportmodus deaktiviert ist.

**Cine-Modus (C-Modus):** Der Cine-Modus basiert auf dem Normalmodus. Die Fluggeschwindigkeit ist begrenzt und das Fluggerät bleibt während der Aufnahme stabiler.

Das Fluggerät wechselt automatisch in den Fluglagemodus (ATTI), wenn die Sichtsensoren nicht verfügbar oder deaktiviert sind und das GNSS-Signal schwach ist oder der Kompass Interferenzen ausgesetzt ist. Im Fluglagemodus kann das Fluggerät leicht durch seine Umgebung beeinträchtigt werden. Umweltfaktoren wie Wind können zu horizontalem Abdriften des Fluggeräts führen, was besonders beim Fliegen in beengten Räumen gefährlich sein kann. Das Fluggerät kann nicht im Schwebeflug verweilen oder automatisch bremsen, deshalb solltest du das Fluggerät so bald wie möglich landen, um einen Absturz oder Unfall zu vermeiden.



- Die Flugmodi sind nur für den manuellen Flug und Tempomat gültig.



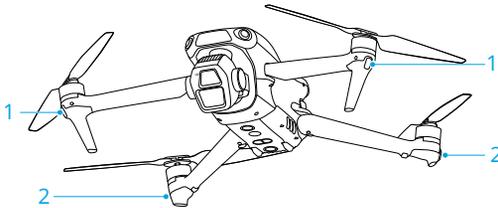
- Die Sichtsensoren sind im Sportmodus deaktiviert, was bedeutet, dass das Fluggerät auf seiner Route Hindernisse nicht automatisch erkennen kann. Behalte die Umgebung im Auge und steuere das Fluggerät, um Hindernisse zu vermeiden.
- Im Sportmodus ist die Höchstgeschwindigkeit des Fluggeräts deutlich höher und der Bremsweg deutlich länger. Bei Windstille beträgt der Bremsweg mindestens 30 m.
- Bei Windstille beträgt der Bremsweg mindestens 10 m, wenn das Fluggerät im Sport- oder Normalmodus auf- oder absteigt.
- 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. Stelle sicher, dass du während des Flugs ausreichend Platz zum Manövrieren hast.

- Bei Videos, die im Sportmodus aufgenommen wurden, können Verwackelungen auftreten.

## 5.2 Status-LEDs des Fluggeräts

Das Fluggerät ist mit Front-LEDs und Status-LEDs ausgestattet.



1. Front-LEDs

2. Status-LEDs des Fluggeräts

Wenn das Fluggerät eingeschaltet ist, aber die Motoren nicht laufen, dann leuchten die Front-LEDs kontinuierlich grün, um die Ausrichtung des Fluggeräts anzuzeigen.

Wenn das Fluggerät eingeschaltet ist, aber die Motoren nicht laufen, zeigen die Status-LEDs des Fluggeräts den aktuellen Status des Fluggeräts an.

### Beschreibungen der Status-LEDs des Fluggeräts

#### Normalzustände

	Blinkt abwechselnd rot, gelb und grün	Wird hochgefahren und Selbstdiagnose wird durchgeführt
	Blinkt viermal gelb	Aufwärmphase
	Blinkt langsam grün	GNSS aktiviert
	Blinkt wiederholt zweimal grün	Sichtsensoren aktiviert
	Blinkt langsam gelb	GNSS und Sichtsensoren deaktiviert (ATTI-Modus aktiviert)

#### Warnzustände

	Blinkt schnell gelb	Fernsteuerungssignal verloren
	Blinkt langsam rot	Start ist deaktiviert (z. B. Akku schwach) <sup>[1]</sup>
	Blinkt schnell rot	Akkustand sehr niedrig

 —	Leuchtet kontinuierlich rot	Kritischer Fehler
 .....	Blinkt abwechselnd rot und gelb	Kalibrierung des Kompasses notwendig

---

[1] Wenn das Fluggerät nicht starten kann, während die Status-LEDs langsam rot blinken, schau dir die Warnmeldung in DJI Fly an.

**Nach dem Start der Motoren** blinken die Front-LEDs grün, und die Status-LEDs des Fluggeräts blinken abwechselnd rot und grün. Die grünen Lichter zeigen an, dass das Fluggerät ein UAV ist, und die grünen und roten Lichter zeigen den Kurs und die Position des Fluggeräts an.

---

- ⚠ • Die Anforderungen an die Lichtverhältnisse variieren je nach Region. Halte dich an die örtlichen Gesetze und Vorschriften.
  - Um besseres Filmmaterial zu erhalten, schalten sich die Front-LEDs bei der Aufnahme von Fotos und Videos automatisch aus, vorausgesetzt die Front-LEDs wurden in DJI Fly auf **Auto** eingestellt.
- 

## 5.3 Rückkehrfunktion

**Lies dir den Inhalt dieses Abschnitts sorgfältig durch, damit du mit dem Verhalten des Fluggeräts bei der Rückkehrfunktion vertraut bist.**

Die automatische Rückkehrfunktion (RTH) fliegt das Fluggerät automatisch zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurück. Die Rückkehrfunktion kann auf drei Arten ausgelöst werden: Entweder du löst sie aktiv aus, der Akku des Fluggeräts ist schwach oder das Fernsteuerungssignal geht verloren (sicherheitsbedingte Rückkehrfunktion wird ausgelöst). Wenn das Fluggerät den Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet hat und das Positionierungssystem normal funktioniert, fliegt das Fluggerät automatisch zum Startpunkt zurück und landet dort, wenn die Rückkehrfunktion ausgelöst wird.

---

- 📄 • **Startpunkt:** Der Startpunkt wird beim Abheben aufgezeichnet, solange das Fluggerät ein starkes GNSS-Signal 📶<sup>26</sup> empfängt oder die Lichtverhältnisse ausreichend sind. Nach Aufzeichnung des Startpunkts gibt die DJI Fly eine Sprachansage aus. Falls der Startpunkt während eines Flugs aktualisiert werden muss (z. B. wenn du deinen Standort gewechselt hast), kann der Startpunkt in DJI Fly auf der Seite \*\*\* > **Sicherheit** manuell aktualisiert werden.
- 

Während der Rückkehr wird die AR-Rückkehrroute live in der Kameraansicht angezeigt, damit du den Rückweg sehen und die Flugsicherheit gewährleisten kannst. In der Kameraansicht wird auch der AR-Startpunkt angezeigt. Wenn das Fluggerät über dem Startpunkt angekommen ist, richtet sich die Gimbal-Kamera automatisch nach unten. Der

AR-Schatten des Fluggeräts erscheint in der Kameraansicht, wenn sich das Fluggerät dem Boden nähert, damit du das Fluggerät präziser an der gewünschten Stelle landen kannst. Der AR-Startpunkt, die AR-Rückkehrroute und der AR-Schatten des Fluggeräts werden standardmäßig in der Kameraansicht angezeigt. Die Anzeige kann unter **\*\*\* > Sicherheit > AR-Einstellungen** geändert werden.

- ⚠ • Die AR-Rückkehr-Flugroute wird nur als Referenz verwendet und kann in verschiedenen Szenarien von der tatsächlichen Flugroute abweichen. Achte bei aktiver Rückkehrfunktion immer auf die Live-Ansicht auf dem Bildschirm. Fliege vorsichtig.
- Bei aktiver Rückkehrfunktion passt das Fluggerät automatisch den Gimbal-Neigungswinkel an, um die Kamera standardmäßig in Richtung der Rückkehr-Flugroute auszurichten. Wenn du bei aktiver Rückkehrfunktion die Kameraausrichtung mit dem Gimbalrädchen anpasst oder die frei belegbaren Tasten auf der Fernsteuerung drückst, um die Kamera neu zu zentrieren, wird die automatische Anpassung des Gimbal-Neigungswinkels durch das Fluggerät gestoppt, wodurch allerdings die AR-Rückkehrroute möglicherweise nicht mehr angezeigt wird.

## Hinweis

- ⚠ • Das Fluggerät kann möglicherweise nicht normal zum Startpunkt zurückkehren, wenn das Positionierungssystem nicht ordnungsgemäß funktioniert. Während einer sicherheitsbedingten Rückkehr kann das Fluggerät in den ATTI-Modus wechseln und automatisch landen, wenn das Ortungssystem nicht ordnungsgemäß funktioniert.
- Fliege bei fehlendem GNSS nicht über Wasserflächen, Gebäude mit Glasflächen oder in Umgebungen, in denen die Höhe über dem Boden mehr als 30 Meter beträgt. Bei einer Fehlfunktion des Positionierungssystems wechselt das Fluggerät in den ATTI-Modus.
- Vor jedem Flug muss eine angemessene Rückkehr-Flughöhe eingestellt werden. Starte DJI Fly und stelle die Rückkehr-Flughöhe ein. Die voreingestellte Rückkehr-Flughöhe beträgt 100 m.
- Das Fluggerät kann während der automatischen Rückkehr keine Hindernisse erkennen, wenn die Umgebungsbedingungen für das Sensorsystem nicht geeignet sind.
- GEO-Zonen können sich auf die Rückkehrfunktion auswirken. Vermeide das Fliegen in der Nähe von GEO-Zonen.

- Das Fluggerät kann möglicherweise nicht zum Startpunkt zurückkehren, wenn die Windgeschwindigkeit zu hoch ist. Fliege vorsichtig.
- Passe während der automatischen Rückkehr besonders auf kleine oder dünne Objekte (z. B. Äste oder Stromleitungen) oder transparente Objekte (z. B. Wasser oder Glas) auf. In einem Notfall muss die Rückkehrfunktion beendet und das Fluggerät manuell gesteuert werden.
- Sollte es Stromleitungen oder Sendemasten geben, die das Fluggerät auf der Rückkehr-Flugroute nicht umfliegen kann, dann muss die verbesserte Rückkehr **voreingestellt** sein. Stelle sicher, dass die Rückkehr-Flughöhe so eingestellt ist, dass sie über der Höhe aller Hindernisse liegt.
- Werden die Einstellungen der **verbesserten Rückkehr** in DJI Fly während der Rückkehr geändert, dann bremst das Fluggerät je nach den aktuellen Einstellungen ab und fliegt zum Startpunkt zurück.
- Wenn die max. Flughöhe bei aktiver Rückkehrfunktion so geändert wird, dass sie unter der aktuellen Flughöhe liegt, sinkt das Fluggerät zunächst, bis es die max. Flughöhe erreicht hat, und setzt dann seinen Flug zum Startpunkt fort.
- Die Rückkehr-Flughöhe kann während der Rückkehr nicht geändert werden.
- Falls ein großer Unterschied zwischen der aktuellen Flughöhe und der Rückkehr-Flughöhe besteht, kann die verbrauchte Akkuleistung aufgrund der Windgeschwindigkeiten in unterschiedlichen Höhen nicht genau berechnet werden. Achte in DJI Fly besonders auf die Hinweise zur Akkuleistung und die Warnmeldungen.
- Wenn das Fernsteuerungssignal während der verbesserten Rückkehr normal ist, kann der Nick-Steuerknüppel zur Kontrolle der Fluggeschwindigkeit verwendet werden, aber die Ausrichtung und Flughöhe können nicht kontrolliert werden. Außerdem lässt sich das Fluggerät nicht nach links oder rechts steuern. Wenn zur Beschleunigung der Nick-Steuerknüppel fortwährend betätigt wird, wird hierdurch der Akku schneller verbraucht. Das Fluggerät kann Hindernisse nicht umfliegen, wenn die Fluggeschwindigkeit die effektive Erfassungsgeschwindigkeit übersteigt. Das Fluggerät bremst, verweilt im Schwebeflug und beendet die Rückkehrfunktion, wenn der Nick-Steuerknüppel ganz nach unten gedrückt wird. Das Fluggerät kann wieder aktiv gesteuert werden, nachdem der Nick-Steuerknüppel losgelassen wurde.
- Wenn das Fluggerät beim Aufsteigen während der voreingestellten Rückkehrfunktion das Höhenlimit des aktuellen Standorts oder des Startpunkts erreicht hat, steigt es nicht weiter auf, sondern kehrt auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück. Achte während der automatischen Rückkehr auf die Flugsicherheit.

- Wenn der Startpunkt innerhalb der Höhenlagezone liegt, aber das Fluggerät sich außerhalb davon befindet, sinkt es, wenn es die Höhenlagezone erreicht, unter das Höhenlimit, das unterhalb der eingestellten Rückkehr-Flughöhe liegen kann. Fliege vorsichtig.
- Wenn die OcuSync-Videoübertragung blockiert wird und abbricht, kann das Fluggerät nur auf die verbesserte 4G-Übertragung zurückgreifen. Da sich große Hindernisse auf der Rückkehrroute befinden können, dient die vorherige Flugroute als Referenz für die Rückkehrroute, um bei der automatischen Rückkehr die Flugsicherheit zu gewährleisten. Achte bei der Verwendung der verbesserten 4G-Übertragung verstärkt auf den Akkustatus und die Rückkehrroute auf der Karte.
- Das Fluggerät beendet die Rückkehrfunktion, wenn die Umgebung zum Ausführen der Rückkehrfunktion zu komplex ist, selbst wenn das Sensorsystem ordnungsgemäß funktioniert.
- Die Rückkehrfunktion kann nicht während der automatischen Landung aktiviert werden.

---

## Verbesserte Rückkehr

Wenn die verbesserte Rückkehr ausgelöst wird, plant das Fluggerät automatisch die beste, an die Umgebung angepasste Rückkehr-Flugroute, die in DJI Fly angezeigt wird. Bei der Rückkehr passt das Fluggerät die Fluggeschwindigkeit automatisch an die Umgebungsfaktoren wie Windgeschwindigkeit, Windrichtung und Hindernisse an.

Wenn das Steuersignal zwischen der Fernsteuerung und dem Fluggerät gut ist, beende die Rückkehrfunktion durch Tippen auf  in DJI Fly oder durch Drücken der Rückkehrtaste auf der Fernsteuerung. Nach Beendigung der Rückkehrfunktion erhältst du die Kontrolle über das Fluggerät zurück.

## Auslösemethode

### Der Pilot löst aktiv die Rückkehrfunktion aus

Während des Fluges kannst du die Rückkehrfunktion auslösen, indem du die Rückkehrtaste auf der Fernsteuerung gedrückt hältst oder auf der linken Seite der Kameraansicht  antippst und dann das Rückkehrsymbol gedrückt hältst.

### Akkustand des Fluggeräts niedrig

Wenn während des Flugs der Akkustand niedrig ist und nur noch ausreicht, um zum Startpunkt zurückzuflogen, wird eine Warnmeldung in DJI Fly angezeigt. Wenn du die

Bestätigung der Rückkehr antippst oder vor Ablauf des Countdowns nichts unternimmst, leitet das Fluggerät automatisch eine akkubedingte Rückkehr ein.

Wenn du die Meldung zur akkubedingten Rückkehr abbrichst und weiterfliegst, landet das Fluggerät automatisch, sobald der aktuelle Akkustand nur noch das Absinken aus der aktuellen Flughöhe zulässt.

Die automatische Landung kann nicht abgebrochen werden, aber du kannst den Nick- und Roll-Steuerknüppel benutzen, um das Fluggerät horizontal zu bewegen, und den Schub-Steuerknüppel, um die Sinkgeschwindigkeit zu steuern. Steuere das Fluggerät so bald wie möglich zu einem geeigneten Landeplatz.

- 
- ⚠ • Wenn der Akkustand der Intelligent Flight Battery zu niedrig ist, um zum Startpunkt zurückzukehren, solltest du das Fluggerät so schnell wie möglich landen. Andernfalls wird das Fluggerät abstürzen, sobald die Akkuleistung vollständig aufgebraucht ist.
  - Drücke den Schub-Steuerknüppel während der automatischen Landung NICHT andauernd nach oben. Andernfalls wird das Fluggerät abstürzen, sobald die Akkuleistung vollständig aufgebraucht ist.
- 

### Verlust des Fernsteuerungssignals

Wenn als Aktion bei Signalverlust die Rückkehr eingestellt ist, initiiert das Fluggerät bei Verlust des Fernsteuerungssignals automatisch die sicherheitsbedingte Rückkehrfunktion.

Wenn die Lichtverhältnisse und die Umgebungsbedingungen für die Sichtsensoren geeignet sind, zeigt DJI Fly die Rückkehr-Flugroute an, die vom Fluggerät vor dem Verlust des Fernsteuerungssignals generiert wurde. Das Fluggerät startet die Rückkehrfunktion anhand der verbesserten Rückkehr, gemäß den Rückkehreinstellungen. Das Fluggerät führt die Rückkehrfunktion weiter aus, auch wenn das Fernsteuerungssignal wiederhergestellt wird. DJI Fly aktualisiert die Rückkehr-Flugroute entsprechend.

Wenn die Lichtverhältnisse und die Umgebungsbedingungen für die Sichtsensoren nicht geeignet sind, bremst das Fluggerät und verweilt im Schwebeflug, bevor es auf die Rückkehr auf der ursprünglichen Route übergeht.

- Wenn die Rückkehrdistanz (die horizontale Distanz zwischen Fluggerät und Startpunkt) mehr als 50 m beträgt, passt das Fluggerät seine Ausrichtung an und fliegt auf der ursprünglichen Flugroute 50 m rückwärts, bevor es in die voreingestellte Rückkehrfunktion übergeht.
- Wenn die Rückkehrdistanz mehr als 5 m, aber weniger als 50 m beträgt, passt das Fluggerät seine Ausrichtung an und fliegt in einer geraden horizontalen Linie auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück.
- Das Fluggerät landet sofort, wenn die Rückkehrdistanz weniger als 5 m beträgt.

## Details zur Rückkehrfunktion

Nachdem die verbesserte Rückkehr ausgelöst wurde, bremst das Fluggerät und verweilt im Schwebeflug.

- **Wenn die Umgebung oder die Lichtverhältnisse für das Sichtsensorensystem geeignet sind:**
  - Das Fluggerät richtet sich nach dem Startpunkt aus, plant den besten Weg gemäß den Einstellungen der Rückkehrfunktion und kehrt dann zum Startpunkt zurück, wenn GNSS beim Start verfügbar war.
  - Wenn GNSS nicht verfügbar war und beim Start nur das Sichtsensorensystem in Betrieb war, passt das Fluggerät seine Ausrichtung an den Startpunkt an, plant den besten Weg gemäß den Einstellungen der Rückkehrfunktion und kehrt dann auf der Grundlage der Einstellungen der Rückkehrfunktion zu der Position mit starkem GNSS-Signal zurück. Es wird ungefähr der Flugbahn des Hinflugs bis in die Nähe des Startpunkts folgen. Zu diesem Zeitpunkt solltest du auf die Anweisungen der App achten und entscheiden, ob das Fluggerät automatisch zum Ausgangspunkt zurückkehren und landen soll oder ob du die Rückkehr zum Ausgangspunkt und die Landung manuell steuern möchtest.

### **Beachte, ob GNSS beim Start verfügbar war:**

- Stelle sicher, dass die Hindernisvermeidung aktiviert ist.
- Fliege NICHT in engen Räumen. Die Windgeschwindigkeit in der Umgebung darf nicht mehr als 3 m/s betragen.
- Fliege zum offenen Gelände und halte nach dem Start einen Abstand von mindestens 10 Metern zu allen Hindernissen ein. Andernfalls kann das Fluggerät möglicherweise nicht zum Startpunkt zurückkehren. Während des Fluges sollte das Überfliegen von Wasserflächen vermieden werden, bis ein Gebiet mit starkem GNSS-Signal erreicht wird. Die Höhe über dem Boden sollte zwischen 2 und 30 Metern liegen. Andernfalls kann das Fluggerät möglicherweise nicht zum Startpunkt zurückkehren. Wenn das Fluggerät vor Erreichen des Bereichs mit starkem GNSS-Signal in den ATTI-Modus wechselt, wird der Startpunkt ungültig.
- Wenn die visuelle Positionsbestimmung während des Fluges nicht verfügbar ist, kann das Fluggerät nicht zum Startpunkt zurückkehren. Behalte die Umgebung im Auge und achte auf die Sprachanweisungen der App, um Kollisionen zu vermeiden.
- Wenn das Fluggerät wieder in die Nähe des Startpunkts gelangt und die App auf eine komplexe Umgebung hinweist, bestätige bitte, ob du weiterfliegen möchtest:

- Du musst bestätigen, ob die Flugroute korrekt ist, und die Flugsicherheit sicherstellen.
- Du musst bestätigen, ob die Lichtverhältnisse für das Sichtsensorysystem ausreichen. Sollte dies nicht der Fall sein, bricht das Fluggerät die automatische Rückkehr möglicherweise ab. Wenn das Fluggerät gezwungen wird, die automatische Rückkehr oder den Flug fortzusetzen, wechselt es möglicherweise in den ATTI-Modus.
- Nach der Bestätigung kehrt das Fluggerät mit geringer Geschwindigkeit zum Startpunkt zurück. Sollte auf dem Rückweg ein Hindernis auftauchen, bremst das Fluggerät ab und bricht die automatische Rückkehr möglicherweise ab.
- Bei der automatischen Rückkehr wird die dynamische Hinderniserkennung (einschließlich Fußgänger usw.) nicht unterstützt. Auch die Hinderniserkennung in strukturlosen Bereichen wie Glas oder weißen Wänden wird nicht unterstützt.
- Bei der automatischen Rückkehr müssen der Boden und die nähere Umgebung (z. B. Wände) eine ausgeprägte Struktur aufweisen und dürfen sich nicht dynamisch verändern.
- **Wenn die Umgebung oder die Lichtverhältnisse nicht für das Sichtsensorysystem geeignet sind:**
  - Wenn die Entfernung für die automatische Rückkehr mehr als 50 Meter beträgt, kehrt das Fluggerät gemäß der **Voreinstellung** zum Ausgangspunkt zurück.
  - Das Fluggerät landet sofort, wenn die Distanz für die Rückkehrfunktion weniger als 5 m beträgt.

## Einstellungen der Rückkehrfunktion

Die Einstellungen der Rückkehrfunktion stehen für die verbesserte Rückkehr zur Verfügung. Öffne in DJI Fly die Kameraansicht, tippe auf \*\*\* > **Sicherheit** und gehe zu **Rückkehr**.

- **Optimal:**



- Wenn die Lichtverhältnisse ausreichend sind und die Umgebung für die Sichtsensoren geeignet ist, plant das Fluggerät unabhängig von der eingestellten Rückkehr-Flughöhe automatisch die optimalen Rückkehr-Flugroute und passt die Flughöhe entsprechend den Umgebungsfaktoren, wie Hindernisse und Übertragungssignal, an. Die optimale Rückkehr-Flugroute bedeutet, dass das Fluggerät die kürzestmögliche Flugstrecke zurücklegt, um den Energieverbrauch des Akkus zu reduzieren und die Flugzeit zu verlängern.
- Wenn die Lichtverhältnisse nicht ausreichend sind oder die Umgebung nicht für die Sichtsensoren geeignet ist, führt das Fluggerät die voreingestellte Rückkehrfunktion basierend auf der eingestellten Rückkehr-Flughöhe aus.
- **Voreingestellt:**



Rückkehrdistanz/Rückkehr-Flughöhe		Geeignete Lichtverhältnisse und Umgebungsbedingungen	Ungeeignete Lichtverhältnisse und Umgebungsbedingungen
Rückkehrdistanz > 50 m	Aktuelle Flughöhe < Rückkehr-Flughöhe	Das Fluggerät plant die Rückkehr-Flugroute, fliegt in einen offenen Bereich und umgeht dabei Hindernisse, steigt auf die Rückkehr-Flughöhe und kehrt auf der optimalen Route zum Startpunkt zurück.	Das Fluggerät steigt auf die Rückkehr-Flughöhe und fliegt in einer geraden Linie auf der Rückkehr-Flughöhe zum Startpunkt zurück. <sup>[1]</sup>
	Aktuelle Flughöhe ≥ Rückkehr-Flughöhe	Das Fluggerät fliegt auf der optimalen Route und auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück.	Das Fluggerät fliegt in einer geraden Linie auf der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurück. <sup>[2]</sup>
Rückkehrdistanz zwischen 5 und 50 m			

[1] Wenn das nach vorne gerichtete LiDAR ein Hindernis vor dem Fluggerät erkennt, fliegt das Fluggerät nach oben, um dem Hindernis auszuweichen. Es beendet den Aufstieg, sobald der Weg frei ist, und setzt dann die automatische Rückkehr fort. Wenn die Hindernishöhe die

Höhenbegrenzung überschreitet, bremst das Fluggerät ab und geht in den Schwebeflug über. In diesem Fall musst du die Steuerung übernehmen.

Sollte die Entfernung zum vorausliegenden Hindernis weniger als 6 Meter betragen, fliegt das Fluggerät rückwärts in eine sichere Entfernung und fliegt dann nach oben, um dem Hindernis auszuweichen. Wenn das Aufwärts- oder Rückwärts-Sichtsensorsystem funktioniert und ein Hindernis erkennt, bremst das Fluggerät ab. In diesem Fall musst du die Steuerung übernehmen. Wenn das Aufwärts- oder Rückwärts-Sichtsensorsystem nicht funktioniert, kann das Fluggerät Hindernissen in diesen Richtungen nicht ausweichen.

[2] Das Fluggerät bremst dann ab und geht in den Schwebeflug über. In diesem Fall musst du die Steuerung übernehmen.

Wenn sich das Fluggerät dem Startpunkt nähert und die aktuelle Flughöhe höher als die Rückkehr-Flughöhe ist, entscheidet das Fluggerät anhand der Umgebung, der Lichtverhältnisse, der eingestellten Rückkehr-Flughöhe und der aktuellen Flughöhe intelligent, ob es sinken soll, während es vorwärts fliegt. Wenn das Fluggerät über dem Startpunkt angekommen ist, wird die aktuelle Flughöhe des Fluggeräts nicht niedriger sein als die eingestellte Rückkehr-Flughöhe.

Die Rückkehrfunktion plant folgendermaßen für verschiedene Umgebungen, Rückkehr-Auslösemethoden und Rückkehrereinstellungen:

Rückkehr-Auslöse- methode	Geeignete Lichtverhältnisse und Umgebungsbedingungen (Das Fluggerät kann Hindernisse und GEO-Zonen umfliegen)	Ungeeignete Lichtverhältnisse und Umgebungsbedingungen
Der Pilot löst aktiv die Rückkehrfunktion aus  Akku des Fluggeräts ist schwach	Das Fluggerät führt die Rückkehrfunktion basierend auf der Rückkehrereinstellung aus: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimal</li> <li>• Voreingestellt</li> </ul>	Voreingestellt (Das Fluggerät kann nach oben fliegen, um Hindernissen und GEO-Zonen auszuweichen)
Verlust des Fernsteuerungssignals		Rückkehr auf der ursprünglichen Route: Die voreingestellte automatische Rückkehr wird ausgeführt, sobald das Signal wiederhergestellt ist (Das Fluggerät kann GEO-Zonen umgehen. Es kann außerdem bremsen und in den Schwebeflug übergehen, wenn es auf ein Hindernis trifft)

## Landeschutz

Wenn das Fluggerät bei aktiver Rückkehrfunktion mit der Landung beginnt, wird der Landeschutz aktiviert.

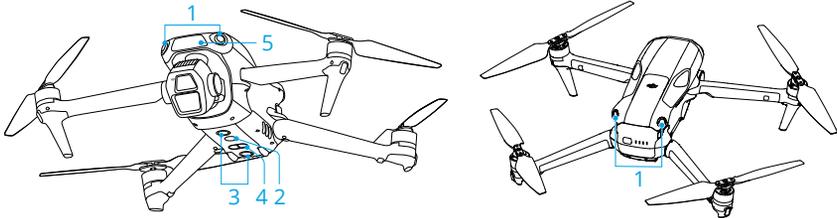
Dabei verhält sich das Fluggerät wie folgt:

- Wenn eine geeignete Landefläche erkannt wird, landet das Fluggerät direkt.
- Wenn keine geeignete Landefläche erkannt wird, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug und wartet auf eine Eingabe durch die Pilotin oder den Piloten.
- Wenn der Landeschutz nicht funktionsbereit ist, zeigt DJI Fly eine Landeaufforderung an, sobald das Fluggerät auf 0,5 m über dem Boden sinkt. Tippe **Bestätigen** an oder drücke den Schub-Steuerknüppel bis zum Anschlag nach unten und halte ihn eine Sekunde lang dort, dann landet das Fluggerät.



- Nachdem das Fluggerät über dem Startpunkt angekommen ist, landet es genau dort, wo es abgehoben hat. Das Ausführen einer präzisen Landung hängt von den folgenden Bedingungen ab:
  - Der Startpunkt muss beim Abheben aufgezeichnet werden und darf während des Flugs nicht geändert werden.
  - Während des Starts muss das Fluggerät mindestens 7 m vertikal aufsteigen, bevor es sich horizontal bewegt.
  - Die Geländemerkmale des Startpunkts müssen überwiegend unverändert bleiben.
  - Die Geländemerkmale des Startpunkts müssen ausreichend ausgeprägt sein. Ein Gelände wie ein schneebedecktes Feld ist nicht geeignet.
  - Die Lichtverhältnisse dürfen nicht zu hell und nicht zu dunkel sein.
- Das Bewegen eines anderen Steuerknüppels als des Schub-Steuerknüppels während des Landevorgangs wird als Verzicht auf die präzise Landung angesehen, und das Fluggerät sinkt senkrecht.

## 5.4 Sensorsystem



1. Omnidirektionale Sichtsensoren
2. Zusatzbeleuchtung
3. Abwärts gerichtetes Sichtsensorysystem
4. 3D-Infrarotsensoren
5. Nach vorne gerichteter LiDAR

Die omnidirektionalen Sichtsensoren arbeiten am zuverlässigsten bei idealen Lichtverhältnissen und klar definierten oder konturierten Hindernissen. Wenn sich das Fluggerät im Normalmodus oder Cine-Modus befindet und in DJI Fly die **Maßnahme zur Hindernisvermeidung auf Umleitung** oder **Bremsen** eingestellt ist, dann werden die omnidirektionalen Sichtsensoren automatisch aktiviert. Die Positionierungsfunktion kann bei schwachen oder nicht verfügbaren GNSS-Signalen verwendet werden.

Die Zusatzbeleuchtung an der Unterseite des Fluggeräts kann die abwärts gerichteten Sichtsensoren unterstützen. Sie schaltet sich standardmäßig automatisch bei schlechten Lichtverhältnissen ein, wenn die Flughöhe nach dem Start unter 5 m liegt. Du kannst sie auch manuell in der DJI Fly App ein- und ausschalten. Bei jedem Neustart des Fluggeräts wird die Zusatzbeleuchtung auf die Standardeinstellung **Auto** zurückgesetzt.

- 💡 • Wenn die optische Positionsbestimmung und die Hindernisvermeidung deaktiviert sind, verlässt sich das Fluggerät beim Schweben nur auf GNSS, die omnidirektionale Hindernisvermeidung ist nicht verfügbar und das Fluggerät bremst im Sinkflug nicht automatisch ab, wenn es sich in Bodennähe befindet. Wenn die optische Positionsbestimmung und die Hindernisvermeidung deaktiviert sind, ist besondere Vorsicht geboten.
- Die Deaktivierung der optischen Positionsbestimmung und der Hindernisvermeidung gilt nur für den manuellen Flug, nicht aber für die Rückkehrfunktion, die automatische Landung oder die intelligenten Flugmodi.
- Die optische Positionsbestimmung und die Hindernisvermeidung können in Wolken und Nebel vorübergehend deaktiviert werden oder wenn bei der Landung ein Hindernis erkannt wird. Die optische Positionsbestimmung und die Hindernisvermeidung sollten in normalen Flugszenarien aktiviert bleiben. Die

---

optische Positionsbestimmung und die Hindernisvermeidung sind nach dem Neustart des Fluggeräts standardmäßig aktiviert.

---

## Hinweis

---

- ⚠ • Achte auf die Flugumgebung. Das Sensorsystem funktioniert nur in bestimmten Szenarien und kann die menschliche Steuerung und Urteilsfähigkeit nicht ersetzen. Achte bei einem Flug immer auf die Flugumgebung und auf Warnhinweise in DJI Fly. Du trägst die Verantwortung für das Fluggerät, also behalte es stets unter Kontrolle.
- Wenn kein GNSS verfügbar ist, unterstützt das abwärtsgerichtete Sichtsensoren System die Positionierung des Fluggeräts. Es funktioniert am besten, wenn sich das Fluggerät in einer Höhe von 0,5 m bis 30 m befindet. Bei einer Flughöhe von über 30 m musst du besonders vorsichtig sein, da die Leistung der Sichtpositionierung beeinträchtigt werden kann.
- In lichtarmen Umgebungen erzielen die Sichtsensoren mitunter nicht die optimale Positionierungsleistung, selbst wenn die Zusatzbeleuchtung eingeschaltet ist. Fliege bei einem schwachen GNSS-Signal in solchen Umgebungen vorsichtig.
- Die abwärts gerichteten Sichtsensoren funktionieren unter Umständen nicht ordnungsgemäß, wenn das Fluggerät in der Nähe von Wasser fliegt. Das Fluggerät kann deshalb bei einer Landung dem darunter liegenden Wasser nicht aktiv ausweichen. Es wird empfohlen, stets die Kontrolle über das Fluggerät zu behalten, vernünftige Entscheidungen basierend auf den Umgebungsbedingungen zu treffen und sich nicht allein auf das abwärts gerichtete Sichtsensor zu verlassen.
- Die Sichtsensoren können große Strukturen mit Rahmen und Kabeln nicht korrekt identifizieren, wie z. B. Turmkräne, Hochspannungsmasten, Hochspannungsleitungen, Schrägseilbrücken und Hängebrücken.
- Die Sichtsensoren können nicht ordnungsgemäß funktionieren, wenn sich das Fluggerät in der Nähe von Oberflächen befindet, die keine deutliche Mustervariationen aufweisen, oder wo die Lichtverhältnisse zu dunkel oder zu hell sind. Das Sichtsensor kann in den folgenden Situationen nicht ordnungsgemäß funktionieren:
  - Beim Fliegen in der Nähe von einfarbigen Oberflächen (z. B. rein schwarz, rein weiß, rein rot, rein grün).
  - Beim Fliegen in der Nähe von stark reflektierenden Oberflächen.
  - Beim Fliegen in der Nähe von Gewässern oder transparenten Oberflächen.

- Beim Fliegen in der Nähe von beweglichen Oberflächen oder Objekten.
- Beim Fliegen in einem Bereich, in dem sich die Lichtverhältnisse oft oder drastisch ändern.
- Beim Fliegen in der Nähe von extrem dunklen (< 1 Lux) oder hellen (> 40,000 Lux) Oberflächen.
- Beim Fliegen in der Nähe von Oberflächen, die Infrarotwellen stark reflektieren oder absorbieren (z. B. Spiegel).
- Beim Fliegen in der Nähe von Oberflächen ohne klare Muster oder Strukturen.
- Beim Fliegen in der Nähe von Oberflächen mit sich wiederholenden, identischen Mustern oder Strukturen (z. B. Fliesen mit gleichem Dekor).
- Beim Fliegen in der Nähe von Hindernissen mit kleinen Oberflächen (z. B. Baumäste und Stromleitungen).
- Halte die Sensoren stets sauber. Die Sensoren dürfen NICHT zerkratzt oder manipuliert werden. Das Fluggerät darf NICHT in staubigen und feuchten Umgebungen eingesetzt werden.
- Die Sichtsensoren müssen nach einer längeren Aufbewahrungszeit eventuell kalibriert werden. In DJI Fly wird eine Meldung angezeigt und die Kalibrierung wird automatisch durchgeführt.
- Fliege NICHT bei Regen, Smog oder wenn die Sichtweite weniger als 100 m beträgt.
- Das Sensorsystem darf NICHT blockiert werden.
- Überprüfe vor jedem Abflug Folgendes:
  - Sorge dafür, dass sich keine Aufkleber oder andere Verunreinigungen auf dem Glas des Sensorsystems befinden.
  - Verwende ein weiches Tuch zur Reinigung, wenn sich Schmutz, Staub oder Wasser auf dem Glas des Sensorsystems befinden. Alkoholhaltige Reinigungsmittel dürfen NICHT verwendet werden.
  - Wende dich an den DJI Support, wenn die Objektive des Sensorsystems beschädigt sind.
- Das Fluggerät kann jederzeit tagsüber oder nachts fliegen. Die Sichtsensoren sind jedoch nicht verfügbar, wenn das Fluggerät nachts geflogen wird. Fliege vorsichtig.
- Der nach vorne gerichtete LiDAR kann keine Hindernisse mit einer Reflektivität von weniger als 10 % oder reflektierende Objekte wie Glas erkennen.

## 5.5 Fortschrittliches Assistenzsystem für Piloten (APAS)

Das fortschrittliche Assistenzsystem für Piloten (APAS) ist im Normalmodus und im Cine-Modus verfügbar. Wenn APAS aktiviert ist, reagiert das Fluggerät weiterhin auf deine Befehle und plant seinen Weg entsprechend den Steuerknüppeleingaben und der Flugumgebung. APAS erleichtert das Umfliegen von Hindernissen und sorgt für eine weichere Kamerafahrt und ein besseres Flugenerlebnis.

Wenn APAS aktiviert ist, kann das Fluggerät durch Drücken der Pausetaste an der Fernsteuerung angehalten werden. Das Fluggerät bremst und verweilt drei Sekunden lang im Schwebeflug und wartet auf weitere Befehle.

Um APAS zu aktivieren, öffne DJI Fly, gehe zu **\*\*\* > Sicherheit > Maßnahme zur Hindernisvermeidung** und wähle **Umleitung**. Stelle die **Ausweichoptionen** auf **Normal** oder **Elegant** ein. Im **eleganten** Modus kann das Fluggerät schneller, ruhiger und näher an Hindernissen fliegen, wodurch besseres Filmmaterial erzielt wird, während Hindernisse umflogen werden. Das Risiko eines Zusammenstoßes mit Hindernissen steigt allerdings. Flieg vorsichtig.

In den folgenden Situationen kann der **elegante** Modus nicht normal funktionieren:

- Wenn sich die Ausrichtung des Fluggeräts schnell ändert, wenn es in die Nähe von Hindernissen fliegt.
- Beim Durchfliegen enger Hindernisse wie Vordächer oder Büsche mit hoher Geschwindigkeit.
- Beim Fliegen in der Nähe von Hindernissen, die zu klein sind, um sie zu erkennen.
- Beim Fliegen mit dem Propellerschutz.

### Hinweis

- ⚠ Stelle sicher, dass du APAS verwendest, wenn die Sichtsensoren verfügbar sind. Stelle sicher, dass sich entlang der gewünschten Flugroute keine Menschen, Tiere, Objekte mit kleinen Oberflächen (z. B. Baumäste) oder transparente Objekte (z. B. Glas oder Wasser) befinden.
- Stelle sicher, dass du APAS verwendest, wenn die abwärts gerichteten Sichtsensoren verfügbar sind oder das GNSS-Signal stark ist. Es kann sein, dass APAS nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenn das Fluggerät über Wasser oder schneebedecktes Gelände fliegt.
- Sei besonders achtsam, wenn du in extrem dunklen (<300 Lux) oder extrem hellen (>10.000 Lux) Umgebungen fliegst.

- Achte auf DJI Fly und vergewissere dich, dass APAS normal funktioniert.
  - APAS funktioniert eventuell nicht ordnungsgemäß, wenn das Fluggerät in der Nähe von Flugbeschränkungen oder in einer GEO-Zone fliegt.
  - Wenn die Lichtverhältnisse nicht mehr ausreichen und das Sichtsensoren-System nur noch teilweise verfügbar ist, wechselt das Fluggerät von der Umleitung von Hindernissen zum Bremsen und zum Schwebeflug. Du musst den Steuerknüppel zentrieren und dann das Fluggerät weiter steuern.
- 

## Landeschutz

Wenn die **Maßnahme zur Hindernisvermeidung auf Umleitung oder Bremsen** eingestellt ist und du den Schub-Steuerknüppel zur Landung des Fluggeräts nach unten drückst, wird der Landeschutz aktiviert. Wenn das Fluggerät mit der Landung beginnt, wird der Landeschutz aktiviert.

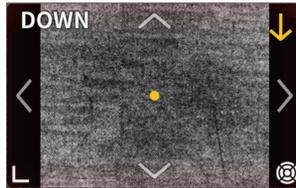
- Wird festgestellt, dass der Boden für die Landung geeignet ist, landet das Fluggerät direkt.
- Wird festgestellt, dass der Boden für die Landung ungeeignet ist, dann verweilt das Fluggerät im Schwebeflug, wenn es auf eine bestimmte Höhe über dem Boden sinkt. Drücke den Schub-Steuerknüppel mindestens fünf Sekunden lang nach unten. Das Fluggerät landet dann ohne Hindernisvermeidung.

## 5.6 Vision Assist

Die von den Sichtsensoren-Systemen unterstützte Vision Assist-Ansicht verändert das Bild in der Ansicht der entsprechenden Sichtsensoren je nach Fluggeschwindigkeitsrichtung, um dir bei der Navigation und der Erkennung von Hindernissen während des Fluges zu helfen. Wische auf der Fluglageanzeige nach links, auf der Minikarte nach rechts oder tippe das Symbol in der unteren rechten Ecke der Fluglageanzeige an, um zur Vision Assist-Ansicht zu wechseln.

- 
- ⚠ • Bei der Verwendung von Vision Assist kann es zu einer Verringerung der Qualität der Videoübertragung kommen aufgrund von Einschränkungen der Übertragungsbandbreite, der Handyleistung oder der Videoübertragungsauflösung des Bildschirms auf der Fernsteuerung.
  - Es ist normal, dass die Propeller in der Vision Assist-Ansicht sichtbar sind.
  - Vision Assist dient ausschließlich als Referenz. Glaswände und kleine Objekte wie Baumzweige, Stromleitungen und Drachenschwänze können nicht exakt dargestellt werden.

- Vision Assist ist nicht verfügbar, wenn das Fluggerät noch nicht abgehoben hat oder wenn das Videoübertragungssignal schwach ist.



Durch Tippen auf den Pfeil kannst du zwischen verschiedenen Richtungen der Vision Assist-Ansicht wechseln. Antippen und gedrückt halten, um die Richtung zu fixieren. Tippe auf die Mitte des Bildschirms, um die Ansicht von Vision Assist zu maximieren.

Die Richtung der Linie zeigt die aktuelle Fluggeschwindigkeitsrichtung des Fluggeräts an, und die Länge der Linie zeigt die Fluggeschwindigkeit des Fluggeräts an.

- ⚠ • Wenn keine bestimmte Richtungsansicht fixiert ist, wechselt die Vision Assist-Ansicht automatisch zur Ansicht der aktuellen Flugrichtung. Tippe auf einen der anderen Richtungspfeile, um die Richtung der Vision Assist-Ansicht für einen Moment zu wechseln, bevor sie wieder zur Ansicht der aktuellen Flugrichtung zurückwechselt.
- Wenn die Richtung der Vision Assist-Funktion auf eine bestimmte Richtung festgelegt ist, tippe auf einen beliebigen anderen Pfeil, um die Ansicht der Vision Assist-Funktion für eine Weile zu wechseln, bevor du zur aktuell festgelegten Richtung zurückkehrst.

## Kollisionswarnung

Wenn in der aktuellen Ansichtsrichtung ein Hindernis erkannt wird, zeigt die Vision Assist-Ansicht eine Kollisionswarnung an. Die Farbe der Warnung hängt von der Entfernung des Hindernisses zum Fluggerät ab. Gelb und Rot zeigen die relative Entfernung an, von weit entfernt bis nah.

- 💡 • Das Sichtfeld von Vision Assist ist in alle Richtungen eingeschränkt. Es ist normal, dass Hindernisse im Sichtfeld während einer Kollisionswarnung nicht gesehen werden.
- Die Kollisionswarnung wird nicht durch den Schalter **Radarkarte anzeigen** kontrolliert und bleibt auch sichtbar, wenn die Radarkarte ausgeschaltet ist.
- Kollisionswarnungen werden nur angezeigt, wenn die Vision Assist-Ansicht im kleinen Fenster angezeigt wird.

## 5.7 Hinweis zu den Propellern

---

- ⚠ • Die Propellerblätter sind scharf. Gehe vorsichtig damit um, um Personenschäden oder Verformungen des Propellers zu vermeiden.
  - Sorge dafür, dass die Propeller und Motoren vor jedem Flug sicher installiert sind.
  - Verwende nur offizielle Propeller von DJI. Verwende STETS Propeller des gleichen Typs.
  - Die Propeller sind Verbrauchsmaterialien. Kaufe nach Bedarf zusätzliche Propeller.
  - Achte darauf, dass alle Propeller vor jedem Flug in gutem Zustand sind. Alte, abgebrochene oder defekte Propeller dürfen NICHT verwendet werden. Bei Fremdkörpern an den Propellern, reinige diese mit einem weichen, trockenen Tuch.
  - Halte Abstand von rotierenden Propellern und Motoren, um Verletzungen zu vermeiden.
  - Um Beschädigungen der Propeller zu vermeiden, lege das Fluggerät zum Transport oder zur Aufbewahrung richtig hin. Die Propeller dürfen NICHT gedrückt oder gebogen werden. Wenn die Propeller beschädigt sind, kann die Flugleistung beeinträchtigt werden.
  - Sorge dafür, dass die Motoren sicher befestigt sind und sich frei drehen. Falls ein Motor klemmt und sich nicht mehr frei dreht, lande das Fluggerät unverzüglich.
  - Am Motor dürfen KEINE strukturellen Änderungen vorgenommen werden.
  - Nach dem Flug sind die Motoren normalerweise heiß und dürfen NICHT mit den Händen oder anderen Körperteilen in Berührung kommen. Es ist normal, dass die vorderen Motoren eine höhere Temperatur haben als die hinteren Motoren.
  - Die Belüftungsöffnungen an den Motoren und am Gehäuse des Fluggeräts dürfen NICHT blockiert werden.
  - Beim Einschalten müssen die ESCs normal klingen.
- 

## 5.8 Intelligent Flight Battery

### Hinweis

- ⚠ • Lies vor dem Gebrauch des Akkus die Anweisungen in diesem Handbuch, in den „Sicherheitsvorschriften“ und auf den Akkuaufklebern und befolge diese genau.

---

Du übernimmst die volle Verantwortung für alle Vorgänge und den Gebrauch des Geräts.

---

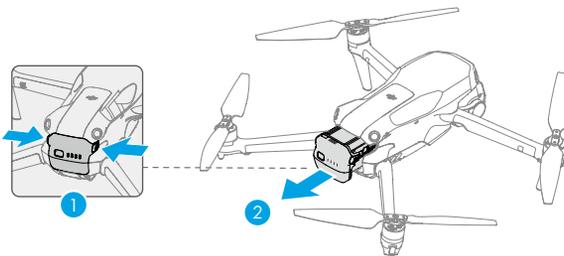
1. Lade eine Intelligent Flight Battery NICHT unmittelbar nach dem Flug auf. Es kann sein, dass der Akku zu heiß ist. Warte vor dem erneuten Aufladen, bis der Akku auf die zulässige Aufladetemperatur abgekühlt ist.
2. Um Schäden zu vermeiden, lädt sich der Akku nur auf, wenn die Temperatur zwischen 5 °C und 40 °C liegt. Die ideale Ladetemperatur liegt zwischen 22 °C und 28 °C. Wird der Akku im idealen Temperaturbereich aufgeladen, kann die Akkulaufzeit verlängert werden. Der Ladevorgang wird automatisch beendet, wenn die Temperatur der Akkuzellen während des Ladevorgangs 55 °C überschreitet.
3. Hinweis für niedrige Temperaturen:
  - Akkus können in Umgebungen mit extrem niedrigen Temperaturen unter -10 °C nicht verwendet werden.
  - Beim Fliegen in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen von -10 °C bis 5 °C ist die Akkukapazität erheblich eingeschränkt. Sorge dafür, dass der Akku vor dem Abheben des Fluggeräts vollständig geladen ist. Lasse das Fluggerät vorübergehend im Schwebeflug verweilen, um den Akku zu erwärmen.
  - Beim Fliegen in Umgebungen mit niedrigen Temperaturen wird empfohlen, den Akku vor dem Abheben auf mindestens 10 °C aufzuwärmen. Die ideale Temperatur zum Aufwärmen des Akkus liegt bei über 20 °C.
  - Die reduzierte Akkukapazität bei niedriger Temperatur verringert die Windwiderstandsfähigkeit des Fluggeräts. Fliege vorsichtig.
  - Gehe beim Fliegen in extremen Höhen bei niedriger Temperatur besonders vorsichtig vor.
4. Ein vollständig geladener Akku entlädt sich automatisch, wenn er eine Zeit lang nicht benutzt wird. Bitte beachte, dass es normal ist, wenn der Akku beim Entladevorgang Wärme abgibt.
5. Der Akku muss alle drei Monate mindestens einmal vollständig aufgeladen werden, um einen guten Akkuzustand aufrechtzuerhalten. Wenn Akku längere Zeit nicht verwendet wird, beeinträchtigt dies u. U. die Akkuleistung oder kann den Akku sogar permanent beschädigen. Wurde ein für einen Zeitraum von drei Monaten oder länger nicht aufgeladen oder entladen, dann steht der Akku nicht mehr unter Garantie.
6. Aus Sicherheitsgründen sollten die Akkus beim Transport nur leicht aufgeladen sein. Es wird empfohlen, die Akkus vor dem Transport auf einen Akkustand von 30 % oder weniger zu entladen.

## Akku einsetzen und entfernen

Setze die Intelligent Flight Battery in das Akkufach des Fluggeräts ein. Stelle sicher, dass der Akku vollständig eingesetzt ist. In diesem Fall ist ein Klicken zu hören, das anzeigt, dass die Akkuverriegelung sicher eingerastet ist.



Drücke auf die Akku-Verriegelung, um den Akku aus dem Fach zu entnehmen.

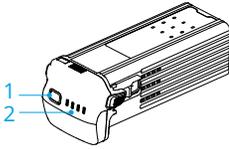


- 
- ⚠ • Der Akku darf NICHT eingesetzt oder entfernt werden, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Vergewissere dich, dass beim Einsetzen des Akkus ein Klickgeräusch zu hören ist. Starte das Fluggerät NICHT, wenn der Akku nicht sicher befestigt ist, da dies zu einem schlechten Kontakt zwischen dem Akku und dem Fluggerät führen und eine Gefahr darstellen kann. Vergewissere dich, dass der Akku sicher befestigt ist.
- 

## Verwendung des Akkus

### Akkustand überprüfen

Drücke die Ein/Aus-Taste einmal, um den aktuellen Akkustand zu überprüfen.



1. Ein/Aus-Taste
2. Akkustand-LEDs

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

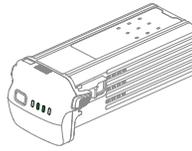
-  LED ist eingeschaltet
-  LED blinkt
-  LED ist ausgeschaltet

Blinkfolge	Akkustand
	88 bis 100 %
	76 bis 87 %
	63 bis 75 %
	51 bis 62 %
	38 bis 50 %
	26 bis 37 %
	13 bis 25 %
	0 bis 12 %

### Ein-/Ausschalten

Drücke die Ein/Aus-Taste, drücke sie dann erneut und halte sie gedrückt, um das Fluggerät ein- oder auszuschalten. Wenn das Fluggerät eingeschaltet wird, zeigen die Akkustand-LEDs den Akkustand an. Wenn das Fluggerät ausgeschaltet wird, werden die Akkustand-LEDs ausgeschaltet.

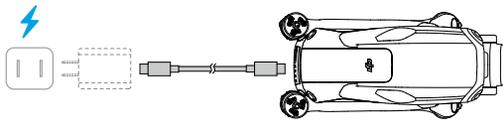
Wenn die zwei nachstehend abgebildeten LEDs gleichzeitig blinken, zeigt das eine Fehlfunktion des Akkus an. Entferne den Akku aus dem Fluggerät, setze den Akku wieder ein und Sorge dafür, dass er fest sitzt.



## Den Akku laden

Der Akku muss vor jedem Gebrauch vollständig aufgeladen werden. Es wird empfohlen, die von DJI bereitgestellten Ladegeräte oder andere Ladegeräte zu verwenden, die das USB-PD-Schnellladeprotokoll unterstützen.

## Gebrauch eines Ladegeräts



- ⚠ • Wenn das Fluggerät eingeschaltet ist, kann der Akku nicht aufgeladen werden.

Die nachstehende Tabelle zeigt den Akkustand während des Ladevorgangs.

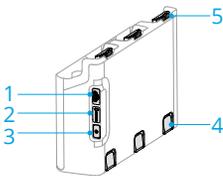
Blinkfolge	Akkustand
	0 bis 50 %
	51 bis 75 %
	76 bis 99 %
	100 %

- 💡 • Die Blinkfrequenz der Akkustand-LEDs variiert je nach verwendetem USB-Ladegerät. Wenn die Ladegeschwindigkeit schnell ist, blinken die Akkustand-LEDs schnell.
- Vier gleichzeitig blinkende LEDs zeigen an, dass der Akku beschädigt ist.

## Verwendung der Akkuladestation

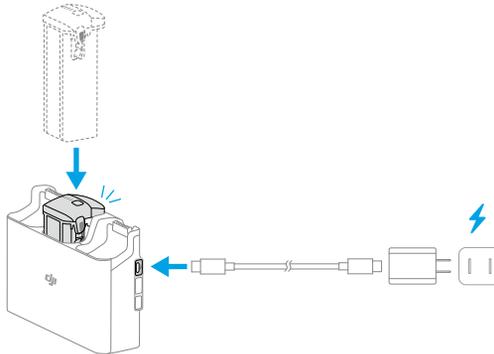
Die Akkuladestation kann bis zu drei Intelligent Flight Batteries aufladen. Wenn die Intelligent Flight Batteries installiert sind, kann die Akkuladestation externe Geräte, wie Fernsteuerungen oder Mobilgeräte, über den USB-C-Anschluss mit Strom versorgen. Die Akkuladestation kann mithilfe der Stromakkumulationsfunktion die verbliebene Restleistung mehrerer Akkus mit niedrigem Akkustand auf den Akku mit der höchsten Restleistung übertragen.

- ⚠ • Die Umgebungstemperatur beeinflusst die Ladegeschwindigkeit. Das Aufladen erfolgt schneller in einer gut belüfteten Umgebung bei 25 °C.
- Die Ladestation ist nur mit einem bestimmten Modell der Intelligent Flight Battery kompatibel. Versuche NICHT, die Akkuladestation mit anderen Akkumodellen zu verwenden.
- Verwende die Akkuladestation nur auf einer ebenen und stabilen Fläche. Stelle sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß isoliert ist, um das Risiko eines Brandes zu vermeiden.
- Berühre NICHT die Metallklemmen an den Akkuschächten.
- Reinige erkennbare Verschmutzungen mit einem sauberen und trockenen Tuch.

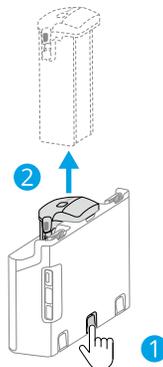


1. USB-C-Anschluss
2. Status-LED
3. Funktionstaste
4. Akkuentriegelungstaste
5. Akkuschacht

## Ladevorgang



Setze die Akkus in die Akkuladestation ein, bis ein Klicken zu hören ist. SchlieÙe die Akkuladestation mit einem Ladekabel an eine Steckdose an. Der Akku mit dem höchsten Akkustand wird zuerst aufgeladen. Die anderen Akkus werden nacheinander je nach deren Akkustand aufgeladen. Der Akku kann nach dem Laden in der Akkuladestation aufbewahrt werden.



Entferne den entsprechenden Akku wie abgebildet aus der Ladestation.

## Verwenden der Akkuladestation als Powerbank

1. Setze mindestens einen Akku in die Akkuladestation ein. SchlieÙe ein externes Gerat, wie ein Mobiltelefon oder eine Fernsteuerung, über den USB-C-Anschluss an.
2. Drücke die Funktionstaste. Die Status-LED der Akkuladestation leuchtet kontinuierlich grün. Der Akku mit dem niedrigsten Ladestand wird zuerst entladen, gefolgt von den verbleibenden Akkus, die der Reihe nach entladen werden. Um den Ladevorgang des

externen Geräts zu beenden, trennst du die Verbindung zwischen externem Gerät und Akkuladestation.

- 
-  • Wenn die Restladung eines Akkus weniger als 7 % beträgt, kann der Akku das externe Gerät nicht laden.
- 

## Stromakkumulation

1. Setze mehr als einen Akku in die Akkuladestation ein, drücke die Funktionstaste und halte sie gedrückt, bis die Status-LED grün leuchtet. Die Status-LED der Akkuladestation pulsiert grün und die Ladung wird vom Akku mit dem niedrigsten Ladestand auf den Akku mit dem höchsten Ladestand übertragen.
2. Um die Stromakkumulation zu beenden, halte die Funktionstaste gedrückt, bis die Status-LED gelb leuchtet. Wenn die Stromakkumulation beendet ist, drücke die Funktionstaste, um den Akkustand der Akkus zu prüfen.

- 
-  • Die Stromakkumulation wird in folgenden Situationen automatisch beendet:
- Der Akku, der Strom erhält, ist vollständig aufgeladen, oder der Ladestand des Akkus, der Strom überträgt, beträgt weniger als 5 %.
  - Ein Ladegerät oder ein externes Gerät wird an die Akkuladestation angeschlossen oder ein Akku wird während der Stromakkumulation in die Akkuladestation eingelegt oder daraus entfernt.
  - Die Stromakkumulation wird aufgrund einer anormalen Akkutemperatur für mehr als 15 Minuten unterbrochen.
  - Nach der Stromakkumulation musst du den Akku mit dem niedrigsten Stand so bald wie möglich aufladen, um eine Entladung zu verhindern.
- 

## Beschreibung der Status-LED

Blinkfolge	Beschreibung
Leuchtet kontinuierlich gelb	Die Akkuladestation ist inaktiv
Pulsiert grün	Akku wird aufgeladen oder Stromakkumulation läuft
Leuchtet kontinuierlich grün	Alle Akkus sind vollständig aufgeladen oder versorgen externe Geräte mit Strom
Blinkt gelb	Die Temperatur der Akkus ist zu niedrig oder zu hoch (keine weiteren Maßnahmen erforderlich)
Leuchtet kontinuierlich rot	Stromversorgungsfehler oder Akkufehler (nimm die Akkus heraus und lege sie wieder ein oder ziehe den Stecker aus der Steckdose und stecke ihn wieder ein)

## Akkuschutzmechanismen

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

LEDs	Blinkfolge	Status
	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	Ladegerät mit Überspannung erkannt
	LED4 blinkt zweimal pro Sekunde	Ladetemperatur zu niedrig
	LED4 blinkt dreimal pro Sekunde	Ladetemperatur zu hoch

Wenn ein Akkuschutzmechanismus aktiviert wurde, entferne das Ladegerät und schließe es wieder an, um den Ladevorgang fortzusetzen. Wenn die Ladetemperatur außerhalb des normalen Bereichs liegt, dann warte, bis sie sich normalisiert hat. Der Akku setzt den Aufladevorgang automatisch fort, ohne dass das Ladegerät aus- und wieder eingesteckt werden muss.

## 5.9 Gimbal und Kamera

### Hinweis zum Gimbal

-  • Vergewissere dich vor dem Abheben, dass sich keine Aufkleber oder andere Objekte auf dem Gimbal befinden. Nach dem Einschalten des Fluggeräts darf der Gimbal NICHT berührt oder gestoßen werden. Hebe immer von einem offenen und flachen Boden aus ab, um den Gimbal zu schützen.
- Klappe nach der Installation des Weitwinkelobjektivs die Arme aus, bevor du das Fluggerät einschaltest. Achte darauf, dass der Gimbal vor dem Start waagrecht und nach vorne ausgerichtet ist, damit das Fluggerät den Installationsstatus des Weitwinkelobjektivs ordnungsgemäß erkennen kann. Der Gimbal ist waagrecht, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist; wenn der Gimbal sich dreht, zentriere ihn unter Verwendung der Fernsteuerung oder der DJI Fly folgendermaßen neu:
  - Tippe in der Kameraansicht der DJI Fly auf **\*\*\* > Steuerung > Gimbal neu zentrieren**.
  - Drücke die Taste, die zum Zentrieren/Absenken des Gimbals auf der Fernsteuerung verwendet wird.

- Die Panorama- und Asteroid-Funktionen sind nach der Installation des Weitwinkelobjektivs nicht verfügbar.
  - Entferne vor dem Einschalten des Fluggeräts den Gimbal-Schutz. Befestige den Gimbal-Schutz, wenn das Fluggerät nicht in Gebrauch ist.
  - Bei einem Zusammenstoß oder Aufprall können die Präzisionsteile im Gimbal beschädigt werden, sodass der Gimbal unter Umständen nicht mehr einwandfrei funktioniert.
  - Halte den Gimbal und besonders die Gimbal-Motoren frei von Staub und Sand.
  - Ein Gimbal-Motor kann in den Schutzmodus übergehen, wenn der Gimbal von anderen Objekten blockiert wird, sobald das Fluggerät auf unebenem Boden oder auf Gras gestellt wird, oder der Gimbal einer übermäßigen externen Kraft ausgesetzt wird, z. B. während einer Kollision. Warte, bis der Gimbal wieder normal funktioniert, oder starte das Gerät neu.
  - Auf den Gimbal darf NICHT mit externer Kraft eingewirkt werden, nachdem das Fluggerät eingeschaltet wurde.
  - Der Gimbal darf NICHT zusätzlicher Traglast ausgesetzt werden, die kein offizielles Zubehör ist, da er sonst eventuell in seiner Funktion gestört wird oder es sogar zu permanenten Motorschäden kommen kann.
  - Beim Flugbetrieb in dichtem Nebel oder bei Bewölkung kann der Gimbal feucht werden. Dies kann zu einem vorübergehenden Ausfall führen. Nach dem Abtrocknen funktioniert der Gimbal wieder einwandfrei.
  - Bei starkem Wind kann es vorkommen, dass der Gimbal während der Aufnahme vibriert.
  - Wenn der Neigungswinkel des Gimbals während des Fluges sehr groß ist und das Fluggerät aufgrund von Beschleunigung oder Verzögerung nach vorne kippt, wechselt der Gimbal in den Begrenzungsschutzmodus und passt den Winkel automatisch nach unten an.
  - Wenn das Fluggerät nach dem Einschalten längere Zeit nicht flach positioniert wird oder wenn es stark erschüttert wird, kann der Gimbal möglicherweise ausfallen und in den Schutzmodus wechseln. In diesem Fall musst du das Fluggerät flach hinlegen und warten, bis es wieder normal funktioniert.
- 

## Gimbal-Winkel

Steuere die Neigung des Gimbals über das Gimbalrädchen an der Fernsteuerung. Alternativ dazu ist dies auch über die Kameraansicht in der DJI Fly möglich. Halte den Bildschirm gedrückt, bis die Gimbaleinstellungsleiste angezeigt wird. Ziehe an der Leiste, um den Winkel des Gimbals zu steuern.

## Gimbal-Betriebsmodi

Der Gimbal bietet zwei Betriebsmodi. Wechsle in \*\*\* > **Steuerung** zwischen verschiedenen Betriebsmodi.

**Folgemodus:** Der Gimbal-Winkel bleibt relativ zur Horizontalebene stabil. Dieser Modus eignet sich für die Aufnahme von stabilen Bildern.

**FPV-Modus:** Wenn das Fluggerät vorwärts fliegt, passt sich der Gimbal den Rollbewegungen des Fluggeräts an und simuliert dadurch eine Ich-Perspektive (First-Person-View, FPV).

## Hinweis zur Kamera

---



- Verwende das Kameraobjektiv NICHT in Umgebungen mit Laserstrahlen, wie z. B. einer Laser-Show, und richte die Kamera nicht über einen längeren Zeitraum auf intensive Lichtquellen, wie z. B. die Sonne an einem wolkenlosen Tag, aus, um Schäden am Kamerasensor zu vermeiden.
  - Sorge dafür, dass die Temperatur und Luftfeuchtigkeit für den Gebrauch und die Aufbewahrung der Kamera geeignet sind.
  - Reinige das Objektiv mit einem Objektivreiniger, um Schäden oder eine schlechte Bildqualität zu vermeiden.
  - Die Belüftungsöffnungen an der Kamera dürfen NICHT blockiert sein, denn die dadurch entstehende Wärme kann zu Schäden am Gerät oder zu Verletzungen führen.
  - Die Kameras fokussieren in den folgenden Situationen möglicherweise nicht richtig:
    - Beim Fotografieren oder Filmen von dunklen Objekten in großer Entfernung.
    - Beim Fotografieren oder Filmen von Objekten mit sich wiederholenden identischen Mustern und Texturen oder Objekte ohne klare Muster oder Texturen.
    - Beim Fotografieren oder Filmen von glänzenden oder reflektierenden Objekten (z. B. Straßenbeleuchtung und Glas).
    - Beim Fotografieren oder Filmen von blinkenden Objekten.
    - Beim Fotografieren oder Filmen von sich schnell bewegenden Objekten.
    - Wenn sich das Fluggerät/der Gimbal schnell bewegt.
    - Beim Fotografieren oder Filmen von Objekten mit unterschiedlichen Distanzen im Fokusbereich.
-

## 5.10 Fotos und Videos speichern und exportieren

### Speicher

Das Fluggerät unterstützt die Verwendung von microSD-Karten zum Speichern deiner Fotos und Videos. Weitere Informationen zu empfohlenen microSD-Karten findest du unter „Technische Daten“.

Wenn keine microSD-Karte verfügbar ist, dann können Fotos und Videos auch auf dem internen Speicher des Fluggeräts gespeichert werden.

### Exportieren

- Verwende QuickTransfer, um das Filmmaterial auf ein Gerät zu exportieren.
- Schließe das Fluggerät über ein Datenkabel an einen Computer an und exportiere das Bildmaterial aus dem internen Speicher des Fluggeräts oder der eingesetzten microSD-Karte. Das Fluggerät muss während des Exports nicht eingeschaltet werden.
- Entferne die microSD-Karte aus dem Fluggerät, stecke sie in ein Kartenlesegerät und exportiere das Bildmaterial auf der microSD-Karte über das Kartenlesegerät.



- Stelle sicher, dass der SD-Kartensteckplatz und die microSD-Karte während des Gebrauchs sauber und frei von Fremdkörpern sind.
  - Entferne die microSD-Karte NICHT aus dem Fluggerät, wenn Fotos oder Videos aufgenommen werden. Sonst kann die microSD-Karte eventuell beschädigt werden.
  - Überprüfe die Kameraeinstellungen vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass sie korrekt konfiguriert sind.
  - Mache vor der Aufnahme wichtiger Fotos oder Videos einige Bilder, um zu testen, ob die Kamera richtig funktioniert.
  - Stelle sicher, dass das Fluggerät richtig abgeschaltet wird. Andernfalls werden die Parameter der Kamera nicht gespeichert, und aufgezeichnete Bilder oder Videos könnten beeinträchtigt werden. DJI übernimmt keine Verantwortung für die nicht gelungene Aufzeichnung von Bildern oder Videos, einschließlich einer Aufzeichnung, die nicht maschinenlesbar ist.
- 

## 5.11 QuickTransfer

Führe die folgenden Schritte aus, um Fotos und Videos schnell vom Fluggerät auf dein Mobilgerät herunterzuladen.

1. Schalte das Fluggerät ein und warte, bis die Selbstdiagnose abgeschlossen ist.  
Wenn die Funktion „QuickTransfer im Ruhemodus zulassen“ in DJI Fly aktiviert ist (standardmäßig aktiviert), kann QuickTransfer verwendet werden, während das Fluggerät ausgeschaltet ist.
2. Aktiviere Bluetooth und Wi-Fi auf dem Mobilgerät und stelle sicher, dass auch die Standortfreigabe aktiviert ist.
3. Wechsle auf eine der nachstehenden Weisen in den QuickTransfer-Modus.
  - Starte DJI Fly und tippe auf dem Startbildschirm auf „QuickTransfer“.
  - Starte DJI Fly, gehe zum Album und tippe auf  in der oberen rechten Ecke.
4. Nach der Verbindung sind der Zugriff auf die Dateien im Fluggerät und ein schneller Download möglich. Wenn du das Mobilgerät zum ersten Mal mit dem Fluggerät verbindest, halte zur Bestätigung die Ein/Aus-Taste des Fluggeräts gedrückt.  
Bei Verwendung von „QuickTransfer im Ruhemodus zulassen“ kannst du nur eine Verbindung zu einem Fluggerät herstellen, das das Symbol „Ruhezustand“ anzeigt.



- Tippe in der DJI Fly-Kameraansicht auf \*\*\* > Kamera, um „QuickTransfer im Ruhemodus zulassen“ zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- Sobald du „QuickTransfer im Ruhemodus zulassen“ aktiviert hast, wechselt das Fluggerät nach dem Ausschalten in den Ruhemodus, sodass du die QuickTransfer-Funktion nutzen kannst. Der Ruhemodus wird nach 12 Stunden Inaktivität oder beim Austausch des Akkus automatisch deaktiviert. Du kannst den Ruhemodus wieder aktivieren, indem du die Ein-/Aus-Taste einmal drückst und etwa 15 Sekunden wartest.
- Wenn „QuickTransfer im Ruhemodus zulassen“ aktiviert ist, leuchten nur die LEDs für den Akkustand. Wenn das Mobilgerät und das Fluggerät nicht über Wi-Fi verbunden sind oder die App länger als 1 Minute nicht verwendet wird (und keine Downloads ausgeführt werden), wird QuickTransfer automatisch beendet und das Fluggerät kehrt in den Ruhemodus zurück.
- Die max. Download-Geschwindigkeit kann nur in Ländern und Regionen erreicht werden, in denen die Nutzung der 5,8 GHz-Frequenz gesetzlich erlaubt ist, sofern ein Gerät verwendet wird, welches das 5,8 GHz-Frequenzband und Wi-Fi unterstützt, und in der Umgebung keine Interferenzen oder Hindernisse auftreten. Wenn die Nutzung der 5,8 GHz-Frequenz aufgrund regionaler Vorschriften nicht zulässig ist (etwa in Japan), dein Mobilgerät das 5,8 GHz-Frequenzband nicht unterstützt oder in der Umgebung starke Interferenzen auftreten, nutzt QuickTransfer das 2,4 GHz-Frequenzband und die max. Downloadgeschwindigkeit wird auf 6 MB/s reduziert.

- Bei Verwendung von QuickTransfer ist es nicht erforderlich, das Wi-Fi-Passwort in den Einstellungen des Mobilgeräts einzugeben, um eine Verbindung herzustellen. Starte DJI Fly, dann wird eine Meldung angezeigt, um das Fluggerät zu verbinden.
  - Verwende QuickTransfer auf einer freien Fläche ohne Hindernisse und Störungen und halte dich von Interferenzen wie kabellosen Routern, Bluetooth-Lautsprechern und -Kopfhörern usw. fern.
-

# Fernsteuerung

---

## 6 Fernsteuerung

### 6.1 DJI RC 2

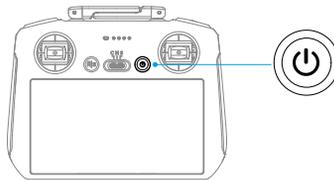
Die DJI RC 2 ist mit einem Touchscreen mit Android-Betriebssystem ausgestattet, um die DJI Fly App auszuführen. Die Fernsteuerung verfügt über viele weitere Funktionen, wie integriertes GNSS, Bluetooth und Wi-Fi.

## Bedienung

### Ein-/Ausschalten

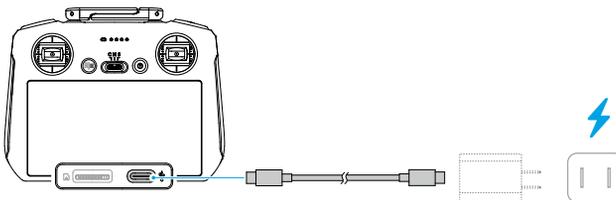
Netztaste einmal drücken, um den aktuellen Akkustand zu prüfen.

Einmal kurz drücken, dann erneut drücken und halten, um die Fernsteuerung ein- oder auszuschalten.



### Akku aufladen

Schließe das Ladegerät mit dem USB-C-Anschluss an der Fernsteuerung an.



- ⚠ • Lade die Fernsteuerung vor jedem Flug vollständig auf. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand einen Alarm aus.
- Lade den Akku mindestens einmal alle drei Monate vollständig auf, um seine Leistung zu erhalten.

## Steuerung von Gimbal und Kamera



1. **Gimbalrädchen:** Steuert die Neigung des Gimbals.
2. **Aufnahmetaste:** Einmal drücken, um die Aufnahme zu starten oder zu stoppen.
3. **Kamera-Steuerrad:** Verwenden, um standardmäßig den Zoom anzupassen. Das Steuerrad kann individuell angepasst werden, um entweder Brennweite, EV, Verschlusszeit oder ISO einzustellen.
4. **Fokus-/Fototaste:** Drücke die Taste halb herunter, um den Autofokus zu aktivieren, und drücke die Taste ganz herunter, um ein Foto aufzunehmen.

## Flugmoduswähler

Mit diesem Schalter kannst du den gewünschten Flugmodus auswählen.

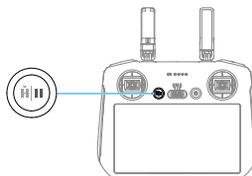


Position	Flugmodus
S	Sportmodus
N	Normalmodus
C	Cine-Modus

## Pause-/Rückkehrtaste

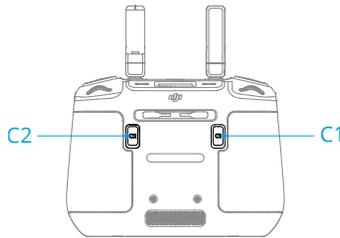
Einmal drücken, damit das Fluggerät bremst und im Schwebeflug verweilt.

Taste gedrückt halten, bis die Fernsteuerung piept und die Rückkehrfunktion startet. Das Fluggerät fliegt zu dem Startpunkt zurück, der zuletzt aufgezeichnet wurde. Taste erneut drücken, um die Rückkehrfunktion abzubrechen und das Fluggerät wieder manuell zu steuern.

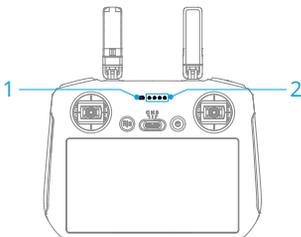


## Frei belegbare Tasten

C1 und C2 sind frei belegbare Tasten. Drücke die C1-Taste einmal, um den Gimbal neu zu zentrieren oder nach unten zu neigen (Standardeinstellungen). Drücke die C2-Taste einmal, um zwischen Landschafts- und Porträtmodus zu wechseln (Standardeinstellungen). Um die Funktionen anzupassen, öffne die Kameraansicht in DJI Fly und tippe auf **\*\*\* > Steuerung > Tastenbelegung ändern**.



## LEDs der Fernsteuerung



1. Status-LED
2. Akkustand-LEDs

## Status-LED

Blinkfolge	Beschreibungen
— Leuchtet kontinuierlich rot	Vom Fluggerät getrennt.
..... Blinkt rot	Der Akkustand des Fluggeräts ist niedrig.
..... Leuchtet kontinuierlich grün	Mit dem Fluggerät verbunden.
..... Blinkt blau	Die Fernsteuerung koppelt sich mit dem Fluggerät.
— Leuchtet kontinuierlich gelb	Firmware-Aktualisierung fehlgeschlagen.

Blinkfolge	Beschreibungen
 — Leuchtet kontinuierlich blau	Firmware-Aktualisierung abgeschlossen.
 ..... Blinkt gelb	Der Akkustand der Fernsteuerung ist niedrig.
 ..... Blinkt türkis	Steuerknüppel sind nicht zentriert.

## Akkustand-LEDs

Blinkfolge	Akkustand
	76 bis 100 %
	51 bis 75 %
	26 bis 50 %
	0 bis 25 %

## Fernsteuerungsalarm

Die Fernsteuerung gibt einen Signalton von sich, wenn ein Fehler oder eine Warnung auftritt. Achte auf die Meldungen, die auf dem Touchscreen oder in DJI Fly angezeigt werden.

Streiche auf dem Bildschirm von oben nach unten und wähle „Stumm schalten“ aus, um alle Warnmeldungen zu deaktivieren. Oder stelle die Lautstärke auf 0 ein, um nur einige Warnmeldungen zu deaktivieren.

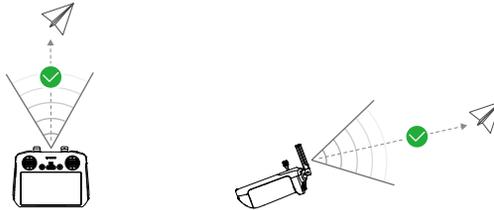
Während der automatischen Rückkehr gibt die Fernsteuerung einen Alarm aus, der nicht abgebrochen werden kann. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand der Fernsteuerung einen Alarm aus. Drücke die Netztaaste, um den Alarm bei niedrigem Akkustand abzuberechnen. Wenn der Akkustand kritisch niedrig ist, kann der Alarm nicht abgebrochen werden.

Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Fernsteuerung eine Zeit lang nicht verwendet wird, während sie eingeschaltet, aber nicht mit dem Fluggerät verbunden ist. Nach dem Ende des Alarms schaltet sich die Fernsteuerung automatisch aus. Bewege die Steuerknüppel oder drücke auf irgendeine Taste, um den Alarm abzuberechnen.

## Optimale Übertragungsreichweite

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

Passe bei schwachem Signal die Ausrichtung der Fernsteuerung an oder verringere die Entfernung zwischen Fluggerät und Fernsteuerung.



- Verwende KEINE anderen kabellosen Geräte, die auf derselben Frequenz wie die Fernsteuerung betrieben werden. Ansonsten treten bei der Fernsteuerung Störungen auf.
- Wenn das Übertragungssignal während des Fluges schwach ist, wird in DJI Fly eine Meldung angezeigt. Passe die Ausrichtung der Fernsteuerung entsprechend der Fluglagenanzeige an, um sicherzustellen, dass sich das Fluggerät innerhalb der optimalen Übertragungreichweite befindet.

## Fernsteuerung koppeln

Wenn die Fernsteuerung zusammen mit einem Fluggerät als Combo gekauft wird, ist sie bereits mit dem Fluggerät gekoppelt. Ist dies nicht der Fall, befolge die nachstehenden Schritte, um die Fernsteuerung und das Fluggerät nach der Aktivierung zu koppeln.

1. Schalte das Fluggerät und die Fernsteuerung ein.
2. Starte DJI Fly.
3. Tippe in der Kameraansicht auf **\*\*\* > Steuerung > Erneut mit Fluggerät koppeln**. Während der Koppelung blinkt die Status-LED der Fernsteuerung blau, und die Fernsteuerung piept.
4. Halte die Ein/Aus-Taste des Fluggeräts länger als vier Sekunden lang gedrückt. Das Fluggerät piept und seine Akkustand-LEDs blinken abwechselnd, um anzuzeigen, dass es zum Koppeln bereit ist. Die Fernsteuerung piept zweimal, und ihre Status-LEDs leuchten kontinuierlich grün um anzuzeigen, dass die Koppelung erfolgreich war.

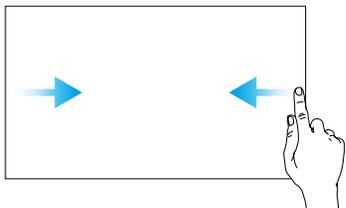


- Achte darauf, dass sich die Fernsteuerung bei der Koppelung in einer Entfernung von 0,5 m zum Fluggerät befindet.
- Wenn eine neue Fernsteuerung mit demselben Fluggerät verknüpft wird, wird die Verknüpfung der bisherigen Fernsteuerung automatisch getrennt.

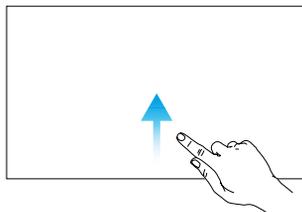
## Bedienung des Touchscreens

⚠ • Beachte, dass der Touchscreen nicht wasserdicht ist. Sei vorsichtig.

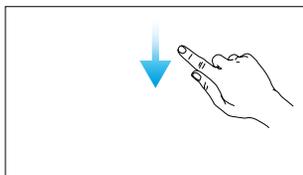
### Bildschirmgesten



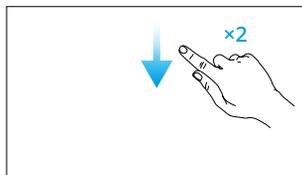
**Zurück:** Von links oder rechts zur Mitte des Bildschirms wischen, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.



**Zurück zu DJI Fly:** Auf dem Bildschirm von unten nach oben streichen, um zu DJI Fly zurückzukehren.



**Statusleiste öffnen:** Streiche auf dem Bildschirm von oben nach unten, um in DJI Fly die Statusleiste zu öffnen. Die Statusleiste zeigt Folgendes an: Zeit, Wi-Fi-Signal, Akkustand der Fernsteuerung usw.



**Schnelleinstellungen öffnen:** Auf dem Bildschirm zweimal von oben nach unten streichen, um in DJI Fly die Schnelleinstellungen zu öffnen.

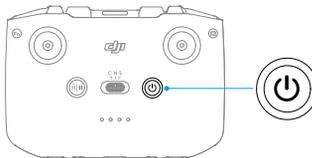
## 6.2 DJI RC-N3

### Bedienung

#### Ein-/Ausschalten

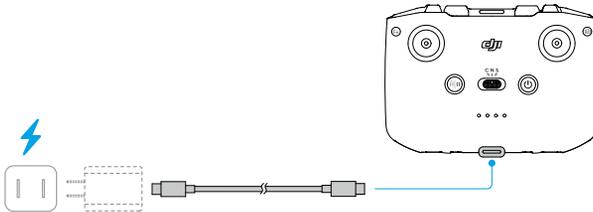
Netztaste einmal drücken, um den aktuellen Akkustand zu prüfen.

Einmal kurz drücken, dann erneut drücken und halten, um die Fernsteuerung ein- oder auszuschalten.



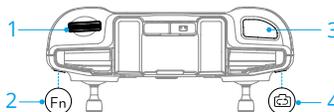
#### Akku aufladen

Schließe das Ladegerät mit dem USB-C-Anschluss an der Fernsteuerung an.



- 
- ⚠ • Lade die Fernsteuerung vor jedem Flug vollständig auf. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand einen Alarm aus.
  - Lade den Akku mindestens einmal alle drei Monate vollständig auf, um seine Leistung zu erhalten.
- 

#### Steuerung von Gimbal und Kamera

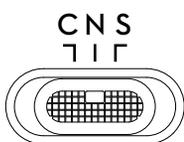


1. Gimbalrädchen: Steuert die Neigung des Gimbals.

2. **Frei belegbare Taste:** Die frei belegbare Taste gedrückt halten und dann das Gimbalrädchen verwenden, um heran- und herauszuzoomen.
3. **Auslöser/Aufnahmetaste:** Einmal drücken, um Fotos aufzunehmen oder die Aufnahme zu starten oder zu stoppen.
4. **Foto/Video umschalten:** Einmal drücken, um zwischen Foto- und Videomodus zu wechseln.

## Flugmoduswechsler

Mit diesem Schalter kannst du den gewünschten Flugmodus auswählen.

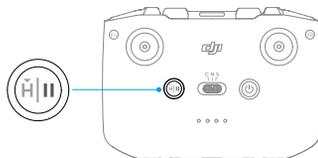


Position	Flugmodus
S	Sportmodus
N	Normalmodus
C	Cine-Modus

## Pause-/Rückkehrtaste

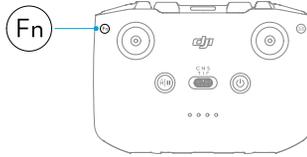
Einmal drücken, damit das Fluggerät bremst und im Schwebeflug verweilt.

Taste gedrückt halten, bis die Fernsteuerung piept und die Rückkehrfunktion startet. Das Fluggerät fliegt zu dem Startpunkt zurück, der zuletzt aufgezeichnet wurde. Taste erneut drücken, um die Rückkehrfunktion abzubrechen und das Fluggerät wieder manuell zu steuern.



## Frei belegbare Taste

Drücke die frei belegbare Taste einmal, um den Gimbal neu zu zentrieren oder nach unten zu neigen (Standardeinstellungen). Drücke sie zweimal, um zwischen Landschafts- und Porträtmodus zu wechseln (Standardeinstellungen). Um die Funktion anzupassen, öffne die Kameraansicht in DJI Fly und tippe auf **\*\*\* > Steuerung > Tastenbelegung ändern**.



## Akkustand-LEDs

Blinkfolge	Akkustand
● ● ● ●	76 bis 100 %
● ● ● ○	51 bis 75 %
● ● ○ ○	26 bis 50 %
● ○ ○ ○	0 bis 25 %

## Fernsteuerungsalarm

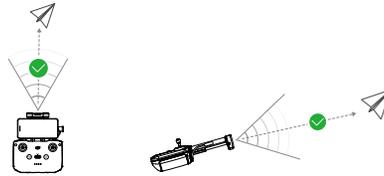
Während der automatischen Rückkehr gibt die Fernsteuerung einen Alarm aus, der nicht abgebrochen werden kann. Die Fernsteuerung gibt bei niedrigem Akkustand der Fernsteuerung einen Alarm aus. Drücke die Netztaaste, um den Alarm bei niedrigem Akkustand abbrechen. Wenn der Akkustand kritisch niedrig ist, kann der Alarm nicht abgebrochen werden.

Es wird ein Alarm ausgelöst, wenn die Fernsteuerung eine Zeit lang nicht verwendet wird, während sie eingeschaltet, aber nicht mit dem Fluggerät oder der DJI Fly App auf dem Mobilgerät verbunden ist. Nach dem Ende des Alarms schaltet sich die Fernsteuerung automatisch aus. Bewege die Steuerknüppel oder drücke auf irgendeine Taste, um den Alarm abbrechen.

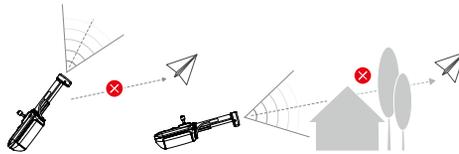
## Optimale Übertragungreichweite

Das Signal zwischen Fluggerät und Fernsteuerung erreicht die höchste Zuverlässigkeit, wenn die Antennen auf das Fluggerät ausgerichtet sind, wie nachstehend dargestellt. Passe bei schwachem Signal die Ausrichtung der Fernsteuerung an oder verringere die Entfernung zwischen Fluggerät und Fernsteuerung.

Optimale Übertragungsreichweite



Schwaches Signal



- 
- ⚠ • Verwende KEINE anderen kabellosen Geräte, die auf derselben Frequenz wie die Fernsteuerung betrieben werden. Ansonsten treten bei der Fernsteuerung Störungen auf.
  - Wenn das Übertragungssignal während des Fluges schwach ist, wird in DJI Fly eine Meldung angezeigt. Passe die Ausrichtung der Fernsteuerung entsprechend der Fluglagenanzeige an, um sicherzustellen, dass sich das Fluggerät innerhalb der optimalen Übertragungsreichweite befindet.
- 

## Fernsteuerung koppeln

Wenn die Fernsteuerung zusammen mit einem Fluggerät als Combo gekauft wird, ist sie bereits mit dem Fluggerät gekoppelt. Gehe andernfalls wie folgt vor, um die Geräte miteinander zu koppeln.

1. Schalte das Fluggerät und die Fernsteuerung ein.
2. Starte DJI Fly.
3. Tippe in der Kameraansicht auf **\*\*\* > Steuerung > Erneut mit Fluggerät koppeln**. Während der Verknüpfung piept die Fernsteuerung.
4. Halte die Ein/Aus-Taste des Fluggeräts länger als vier Sekunden lang gedrückt. Das Fluggerät piept und seine Akkustand-LEDs blinken abwechselnd, um anzuzeigen, dass es zum Koppeln bereit ist. Die Fernsteuerung piept zweimal, um anzuzeigen, dass die Verknüpfung erfolgreich war.

- 
- 💡 • Achte darauf, dass sich die Fernsteuerung bei der Koppelung in einer Entfernung von 0,5 m zum Fluggerät befindet.
  - Wenn eine neue Fernsteuerung mit demselben Fluggerät verknüpft wird, wird die Verknüpfung der bisherigen Fernsteuerung automatisch getrennt.
-

# Anhang

## 7 Anhang

### 7.1 Technische Daten

Weitere Details findest du unter der folgenden Website.

<https://www.dji.com/air-3s/specs>

### 7.2 Kompatibilität

Informationen zu kompatiblen Produkten erhältst du auf der folgenden Website.

<https://www.dji.com/air-3s/faq>

### 7.3 Firmware-Aktualisierung

Verwende DJI Fly oder DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen), um das Fluggerät und die Firmware der Fernsteuerung zu aktualisieren.

#### Mit DJI Fly

Wenn du das Fluggerät oder die Fernsteuerung mit DJI Fly verbindest, erhältst du eine Nachricht, falls eine neue Firmware-Aktualisierung verfügbar ist. Verbinde deine Fernsteuerung oder dein Mobilgerät mit dem Internet und befolge die Anleitungen auf dem Bildschirm, um die Aktualisierung zu starten. Beachte bitte, dass du die Firmware nicht aktualisieren kannst, wenn die Fernsteuerung nicht mit dem Fluggerät verbunden ist. Eine Internetverbindung ist erforderlich.

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

Verwende DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen), um das Fluggerät und die Fernsteuerung separat zu aktualisieren.

1. Schalte das Gerät ein. Verbinde das Gerät über ein USB-C-Kabel mit einem Computer.
2. Starte DJI Assistant 2 (für Hobby-Drohnen) und melde dich mit deinem DJI-Konto an.
3. Wähle das Gerät aus und klicke auf der linken Seite des Bildschirms auf **Firmware-Aktualisierung**.
4. Wähle die Firmware-Version aus.
5. Warte, bis die Firmware heruntergeladen ist. Die Firmware-Aktualisierung startet automatisch. Warte, bis die Firmware-Aktualisierung durchgeführt ist.

- 
- ⚠ • Die Akku-Firmware ist in der Firmware des Fluggeräts enthalten. Vergewissere dich, dass alle Akkus aktualisiert werden.
  - Stelle sicher, dass du bei der Firmware-Aktualisierung alle Schritte befolgst, andernfalls kann die Aktualisierung fehlschlagen.
  - Achte darauf, dass der Computer während der Aktualisierung mit dem Internet verbunden ist.
  - Das USB-C-Kabel muss während einer Aktualisierung angeschlossen sein und darf NICHT abgezogen werden.
  - Vor der Durchführung einer Aktualisierung muss die Intelligent Flight Battery einen Ladezustand von mindestens 40 % und die Fernsteuerung einen Ladezustand von mindestens 20 % aufweisen.
  - Die Aktualisierung der Firmware dauert ca. 10 Minuten. Während des Aktualisierungsvorgangs ist es normal, dass der Gimbal schlaff herunterhängt, die Status-LEDs des Fluggeräts blinken und das Fluggerät neu startet. Bitte hab Geduld, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.
- 

Weitere Informationen zur Firmware-Aktualisierung findest du in den „Versionshinweisen“ unter folgendem Link:

<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

## 7.4 Flugschreiber

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

## 7.5 Verbesserte Übertragung



Es wird empfohlen, auf den Link unten zu klicken, oder den QR-Code zu scannen, um das Video-Tutorial zur Installation und zu den Verwendungsmethoden anzuschauen.



<https://www.dji.com/air-3s/video>

Die verbesserte Übertragung integriert die OcuSync-Videoübertragungstechnologie in 4G-Netzwerke. Wenn die OcuSync-Videoübertragung blockiert wird, Störungen auftreten oder die Technologie für große Distanzen verwendet wird, kannst du dank der 4G-Konnektivität die Kontrolle über das Fluggerät behalten.

- 
- ⚠ • Die verbesserte Übertragung wird nur in einigen Ländern und Regionen unterstützt.
- Der DJI Mobilfunk-Dongle 2 und der damit verbundene Service sind nur in bestimmten Ländern und Regionen verfügbar. Halte stets die örtlichen Gesetze und Vorschriften sowie die Nutzungsbedingungen für DJI Mobilfunk-Dongles ein.
- 

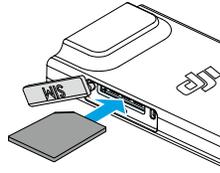
Die Installationsanforderungen sind nachfolgend aufgeführt:

- Ein DJI Mobilfunk-Dongle 2 muss mit dem Fluggerät verbunden sein und vor dem Verbinden muss eine Nano-SIM-Karte in den Dongle eingesetzt werden. Der DJI Mobilfunk-Dongle 2 und die Nano-SIM-Karte müssen separat erworben werden.
- Die DJI RC 2 Fernsteuerung kann mit einem Wi-Fi-Hotspot verbunden werden, um die verbesserte Übertragung zu verwenden.
- Die DJI RC-N3 Fernsteuerung verwendet das 4G-Netzwerk des Mobilgeräts für die verbesserte Übertragung.

Bei der verbesserten Übertragung werden Daten verbraucht. Wenn die Übertragung vollständig auf das 4G-Netzwerk umgeschaltet wird, verbrauchen das Fluggerät und die Fernsteuerung bei einem 30-minütigen Flug jeweils 1 GB an Daten. Dieser Wert dient nur als Referenz. Es wird auf den tatsächlichen Datenverbrauch verwiesen.

## Einsetzen der Nano-SIM-Karte

Öffne die Abdeckung des SIM-Kartensteckplatzes am Dongle, setze die Nano-SIM-Karte in derselben Richtung wie in der Abbildung gezeigt in den Steckplatz ein und schließe dann die Abdeckung.



- 
- ⚠ • Es wird ausdrücklich empfohlen, eine Nano-SIM-Karte, die das 4G-Netzwerk unterstützt, von einem offiziellen Mobilfunkbetreiber zu erwerben.
  - Verwende KEINE IoT-SIM-Karte, da die Qualität der Videoübertragung sonst erheblich beeinträchtigt wird.
  - Verwende KEINE vom virtuellen Mobilfunkbetreiber bereitgestellte SIM-Karte, da du sonst u. U. keine Internetverbindung herstellen kannst.
  - Schneide die SIM-Karte NICHT selbst zu. Andernfalls kann die SIM-Karte beschädigt werden, oder die rauen Kanten und Ecken können dazu führen, dass die SIM-Karte nicht richtig eingesetzt oder entfernt werden kann.
  - Wenn die SIM-Karte ein Passwort (PIN-Code) aufweist, setze die SIM-Karte in das Smartphone ein und lösche den eingestellten PIN-Code, da sonst keine Internetverbindung hergestellt werden kann.
- 
- 💡 • Öffne die Abdeckung und drücke auf die Nano-SIM-Karte, um sie teilweise auszuwerfen.
- 

## Installieren des DJI Mobilfunk-Dongles 2 am Fluggerät

1. Nimm den Akku heraus, wenn das Fluggerät ausgeschaltet ist. Entferne die Abdeckung.
2. Verbinde die Antennenanschlüsse mit dem Dongle, wobei das DJI Logo nach oben zeigen sollte. Verbinde den USB-C-Anschluss des Dongles mit dem USB-C-Anschluss im Fach.

- 
- ⚠ • Ziehe NICHT mit Gewalt an den Antennen. Andernfalls können die Antennen beschädigt werden.
- 

3. Setze den Akku in das Fluggerät ein. Schalte das Fluggerät und die Fernsteuerung ein. Öffne die Kameraansicht von DJI Fly und stelle sicher, dass das Symbol für das 4G-Signal in der rechten oberen Ecke angezeigt wird. Das Symbol zeigt an, dass der Dongle richtig verbunden ist und erfolgreich vom Fluggerät erkannt wird. Bringe die Abdeckung wieder an.

## Verwendung der verbesserten Übertragung

1. Schalte das Fluggerät und die Fernsteuerung ein und stelle sicher, dass sie erfolgreich miteinander verbunden wurden.
2. Wenn du eine DJI RC 2 Fernsteuerung verwendest, verbinde die Fernsteuerung mit einem Wi-Fi-Hotspot. Stelle bei Verwendung einer DJI RC-N3 Fernsteuerung sicher, dass dein Mobilgerät mit einem 4G-Netzwerk verbunden ist.
3. Öffne die Kameraansicht von DJI Fly und aktiviere die verbesserte Übertragung mit einer der folgenden Methoden:
  - Tippe auf das Symbol für das 4G-Signal und aktiviere die verbesserte Übertragung.
  - Öffne die Systemeinstellungen \*\*\* und aktiviere die verbesserte Übertragung auf der Seite **Übertragung**.



- Achte nach Aktivierung der verbesserten Übertragung vor allem auf die Stärke des Videoübertragungssignals. Fliege vorsichtig. Tippe auf das Symbol für das Videoübertragungssignal, um die aktuelle Videoübertragung der Fernsteuerung und die Stärke des 4G-Videoübertragungssignals im Pop-up-Feld anzuzeigen.
- 

Du musst den verbesserten Übertragungsservice erwerben, um die verbesserte Übertragung zu verwenden. Der Dongle umfasst ein kostenloses 1-Jahres-Abonnement für den verbesserten Übertragungsservice. Ein Jahr nach dem ersten Gebrauch wird eine Verlängerungsgebühr für den verbesserten Übertragungsservice fällig. Um die Gültigkeit des Service zu überprüfen, öffne die Startseite von DJI Fly und tippe auf **Profil** > **Geräteverwaltung** > **Mein Zubehör**.

## Entfernen des DJI Mobilfunk-Dongles 2

1. Nimm den Akku heraus, wenn das Fluggerät ausgeschaltet ist. Entferne die Abdeckung.
2. Drücke den Dongle nach vorne, um ihn aus dem Fluggerät zu entfernen.



- Jetzt kannst du die Nano-SIM-Karte ggf. ersetzen oder entfernen.
- 

3. Wenn du den Dongle aus dem Fluggerät entfernen musst, fasse beim Trennen der Verbindung zwischen den Antennen und dem Dongle an die Metallanschlüsse, anstatt an die Kabel.



- Ziehe NICHT mit Gewalt an den Antennen. Andernfalls können die Antennen beschädigt werden.
-

## Sicherheitsstrategie

Aus Flugsicherheitsgründen kann die verbesserte Übertragung nur aktiviert werden, wenn die OcuSync-Videoübertragung aktiv ist. Wenn die OcuSync-Verbindung beim Flug getrennt wird, kann die verbesserte Übertragung nicht deaktiviert werden.

Bei einer Übertragung nur über 4G wird bei einem Neustart der Fernsteuerung oder von DJI Fly die sicherheitsbedingte Rückkehr initiiert. Die 4G-Videoübertragung kann erst wiederhergestellt werden, wenn die OcuSync-Verbindung wiederhergestellt wurde.

Bei einer Übertragung nur über 4G wird nach dem Landen des Fluggeräts ein Start-Countdown gestartet. Wenn das Fluggerät nicht vor Ende des Countdowns abhebt, kann es erst abheben, wenn die OcuSync-Verbindung wiederhergestellt wurde.

## Verwendungshinweise für die Fernsteuerung

Wenn die DJI RC 2 Fernsteuerung mit dem Wi-Fi-Hotspot eines Mobilgeräts verbunden wird, um die verbesserte Übertragung zu verwenden, stelle sicher, dass das Frequenzband des Hotspots des Mobilgeräts auf 2,4 GHz eingestellt ist, und lege als Netzwerkmodus 4G für eine bessere Bildübertragung fest. Es wird nicht empfohlen, eingehende Anrufe auf demselben Mobilgerät anzunehmen oder mehrere Geräte mit demselben Hotspot zu verbinden.

Bei Verwendung der DJI RC-N3 Fernsteuerung nutzt die verbesserte Übertragung das 4G-Netzwerk des Telefons. Es wird empfohlen, das Wi-Fi des Mobilgeräts bei Verwendung der verbesserten Übertragung zu deaktivieren, um Interferenzen zu reduzieren, Verzögerungen bei der Videoübertragung zu vermeiden und die Stabilität zu verbessern.

Wenn du einen Anruf erhältst, kann die DJI Fly App aufgrund bestimmter Einschränkungen bei Android-/iOS-Systemen das 4G-Netzwerk möglicherweise nicht im Hintergrund verwenden, sodass die verbesserte Übertragung u. U. nicht verfügbar ist. Wenn die OcuSync-Verbindung zu diesem Zeitpunkt getrennt wird, wird die sicherheitsbedingte Rückkehr initiiert.

## Anforderungen an das 4G-Netzwerk

Die Übertragungsgeschwindigkeit des 4G-Netzwerks wird durch die 4G-Signalstärke des Fluggeräts und der Fernsteuerung am aktuellen Standort und den Grad der Netzwerküberlastung der entsprechenden Basisstation bestimmt. Die tatsächliche Übertragung steht in engem Zusammenhang mit den Signalbedingungen des örtlichen 4G-Netzwerks. Die Signalbedingungen des 4G-Netzwerks gelten sowohl für das Fluggerät als auch die Fernsteuerung bei unterschiedlichen Geschwindigkeiten. Wenn das Netzwerksignal des Fluggeräts oder der Fernsteuerung schwach ist, kein Signal

vorhanden ist oder ein „Busy“-Signal erzeugt wird, kann die 4G-Übertragungsleistung sinken und die Videoübertragung einfrieren, die Steuerung verzögert reagieren, die Videoübertragung unterbrochen werden oder es kann zu einem Verlust der Steuerung kommen.

Stelle deshalb bei Verwendung der verbesserten Übertragung Folgendes sicher:

1. Verwende die Fernsteuerung und das Fluggerät an Standorten, an denen das 4G-Signal fast optimal ist, um eine bessere Übertragung zu gewährleisten.
2. Wenn das OcuSync-Signal unterbrochen wird, kann sich die Videoübertragung verzögern und ist u. U. nicht ruckelfrei, wenn das Fluggerät nur das 4G-Signal verwendet. Fliege vorsichtig.
3. Wenn das OcuSync-Signal schlecht ist oder die Verbindung unterbrochen wird, muss während des Fluges eine angemessene Flughöhe beibehalten werden. In offenen Bereichen sollte die Flughöhe stets unter 120 Metern liegen, um ein besseres 4G-Signal zu erhalten.
4. Lege bei Flügen in einer Stadt mit hohen Gebäuden eine angemessene Rückflughöhe fest (höher als das höchste Gebäude).
5. Wenn die App eine Meldung anzeigt, dass das 4G-Signal schwach ist, fliege vorsichtig.

## 7.6 Checkliste nach dem Flug

- Führe eine Sichtprüfung durch, um sicherzustellen, dass sich das Fluggerät, die Fernsteuerung, die Gimbal-Kamera, die Intelligent Flight Batteries und die Propeller in gutem Zustand befinden. Falls du Schäden feststellst, wende dich an den DJI Support.
- Stelle sicher, dass das Kameraobjektiv und die Sichtsensoren sauber sind.
- Verstaue das Fluggerät richtig, bevor du es transportierst.

## 7.7 Wartungsanweisungen

Bitte beachte Folgendes, um schwere Verletzungen bei Kindern und Tieren zu vermeiden:

1. Kleinteile wie Kabel und Gurte können bei Verschlucken eine Gefahr darstellen. Bewahre alle Teile außerhalb der Reichweite von Kindern und Tieren auf.
2. Lagere die Intelligent Flight Battery und die Fernsteuerung an einem kühlen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung, damit der integrierte LiPo-Akku NICHT überhitzt. Empfohlene Lagertemperatur: zwischen 22 °C und 28 °C bei einer Lagerzeit von mehr als drei Monaten. Lagere sie niemals in Umgebungen außerhalb des Temperaturbereichs von -10 °C bis 45 °C.

3. Die Kamera darf NICHT mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten in Berührung kommen oder in Wasser oder andere Flüssigkeiten eingetaucht werden. Sollte die Kamera nass werden, trockne sie mit einem weichen, saugfähigen Tuch ab. Das Einschalten eines Fluggeräts, das ins Wasser gefallen ist, kann zu dauerhaften Schäden an den Bauteilen führen. Verwende zum Reinigen und Pflegen der Kamera KEINE Substanzen, die Alkohol, Benzol, Verdünnungsmittel oder andere brennbare Stoffe enthalten. Bewahre die Kamera NICHT in feuchten oder staubigen Bereichen auf.
4. Schließe dieses Produkt NICHT an USB-Schnittstellen an, die älter als Version 3.0 sind.
5. Überprüfe jedes Fluggeräteil nach einem Absturz oder schweren Aufprall. Wende dich bei Problemen oder Fragen an einen autorisierten DJI Händler.
6. Prüfe regelmäßig die Akkustandsanzeigen, um den aktuellen Akkustand und die allgemeine Akkuladung zu sehen. Der Akku ist auf 200 Zyklen ausgelegt. Es wird nicht empfohlen, ihn danach weiterzuverwenden.
7. Stelle sicher, dass du das Fluggerät mit gefalteten Armen transportierst, wenn es ausgeschaltet ist.
8. Stelle sicher, dass du die Fernsteuerung mit gefalteten Antennen transportierst, wenn sie ausgeschaltet ist.
9. Der Akku wechselt während längerer Lagerung in den Ruhemodus. Lade den Akku auf, um den Ruhemodus zu beenden.
10. Verwende einen ND-Filter, wenn die Belichtungszeit verlängert werden muss. Informationen zur Installation von ND-Filtern findest du in den Produktinformationen.
11. Lagere das Fluggerät, die Fernsteuerung, den Akku und das Ladegerät in einer trockenen Umgebung.
12. Entferne den Akku, bevor du das Fluggerät wartest (z. B. beim Reinigen oder Anbringen und Abnehmen der Propeller). Stelle sicher, dass das Fluggerät und die Propeller sauber sind, indem du Schmutz oder Staub mit einem weichen Tuch entfernst. Reinige das Fluggerät nicht mit einem nassen Tuch und verwende kein alkoholhaltiges Reinigungsmittel. Flüssigkeiten können in das Fluggeräthäuse eindringen, was einen Kurzschluss verursachen und die Elektronik zerstören kann.
13. Achte darauf, den Akku auszuschalten, um die Propeller auszutauschen oder zu überprüfen.

## 7.8 Fehlerbehebung

### 1. Warum kann der Akku nicht beim Erstflug verwendet werden?

Der Akku muss vor dem ersten Gebrauch durch Aufladen aktiviert werden.

### 2. Wie kann das Driftproblem mit dem Gimbal während des Flugs gelöst werden?

Kalibriere die IMU und den Kompass in DJI Fly. Wenn das Problem weiter besteht, wende dich an den DJI Support.

### 3. Keine Funktion

Überprüfe, ob die Intelligent Flight Battery und die Fernsteuerung durch Aufladen aktiviert werden. Wenn die Probleme weiter bestehen, wende dich an den DJI Support.

### 4. Probleme beim Einschalten und Starten

Überprüfe, ob der Akku Strom hat. Wenn ja, wende dich an den DJI Support, wenn er nicht normal gestartet werden kann.

### 5. Probleme mit Software-Aktualisierungen

Befolge die Anweisungen im Handbuch, um die Firmware zu aktualisieren. Wenn die Firmware-Aktualisierung fehlschlägt, starte alle Geräte neu und versuche es erneut. Wenn das Problem weiter besteht, wende dich an den DJI Support.

### 6. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen oder auf die letzte bekannte Betriebskonfiguration

Verwende die DJI Fly App zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen.

### 7. Probleme beim Ausschalten und Herunterfahren

Wende dich an den DJI Support.

### 8. Sorglose Handhabung oder Lagerung unter unsicheren Bedingungen

Wende dich an den DJI Support.

## 7.9 Risiken und Warnhinweise

Wenn das Fluggerät nach dem Einschalten ein Risiko erkennt, gibt DJI Fly eine Warnmeldung aus. Sieh dir die unten aufgelisteten Beispielsituationen an.

- Standort ist nicht zum Abheben geeignet.
- Während des Fluges wird ein Hindernis erkannt.
- Standort ist nicht zum Landen geeignet.
- Der Kompass und die IMU erfahren Interferenzen und müssen kalibriert werden.
- Folge den Anweisungen auf dem Bildschirm, wenn du dazu aufgefordert wirst.

## 7.10 Entsorgung



Beachte bei der Entsorgung des Fluggeräts und der Fernsteuerung die örtlichen Vorschriften für elektronische Geräte.

### Akkuentorgung

Entsorge die Akkus erst nach vollständiger Entladung in speziellen Recycling-Behältern. Entsorge die Akkus NICHT in normalen Abfallbehältern. Halte dich bei der Entsorgung und beim Recycling von Akkus strikt an die örtlichen Vorschriften.

Entsorge den Akku umgehend, wenn sich dieser nach einer Tiefentladung nicht mehr einschalten lässt.

Wenn die Netztaaste an der Intelligent Flight Battery deaktiviert ist und der Akku nicht vollständig entladen werden kann, wende dich an eine professionelle Entsorgungs-/Recyclingstelle für Akkus, um weitere Unterstützung zu erhalten.

## 7.11 C1-Zertifizierung

Die DJI Air 3S erfüllt die Anforderungen der C1-Zertifizierung. Bei der Nutzung der DJI Air 3S in den EU-Mitgliedstaaten und den EFTA-Mitgliedstaaten (also Norwegen, Island, Liechtenstein und die Schweiz) gibt es einige Anforderungen und Einschränkungen.

Modell	CZ3SCL
UAS-Klasse	C1
Höchstzulässige Startmasse (Maximum Take-Off Mass, MTOM)	740 g
Schalleistungspegel	81 dB
Maximale Propellerdrehzahl	8600 U/min

### MTOM-Erklärung

Das MTOM der DJI Air 3S (Modell CZ3SCL) beträgt 740 g und erfüllt damit die Anforderungen der C1-Zertifizierung.

Du musst die nachstehenden Anweisungen befolgen, um die MTOM-Anforderungen für die einzelnen Modelle zu erfüllen.

- Füge KEINE Nutzlast zum Fluggerät hinzu, außer der im Abschnitt „Liste der Artikel, inkl. autorisiertes Zubehör“ aufgeführten Artikel.
- Verwende KEINE nicht autorisierten Ersatzteile wie Intelligent Flight Batteries oder Propeller usw.
- Bau das Fluggerät NICHT um.

Liste der Artikel, inkl. autorisiertes Zubehör

Position	Modellnummer	Abmessungen	Gewicht
Propeller	8747F	221 × 120 mm (Durchmesser × Gewindesteigung)	6,4 g (pro Teil)
Intelligent Flight Battery:	BWX234-4276-14.76	119,2 × 57,8 × 43,85 mm	Ca. 247 g
ND-Filterset* (ND 8/32/128)	K. A.	46,23 × 37,87 × 8,08 mm	2,9 g (einzeln)
Weitwinkelobjektiv*	K. A.	46,23 × 37,87 × 8,08 mm	11,8 g (einzeln)
Propellerschützer*	K. A.	581,5 × 502 × 105 mm	43 g
microSD-Karte*	K. A.	15 × 11 × 1 mm	Ca. 0,3 g
DJI Mobilfunk-Dongle 2*	IG831T	43,5 × 23,0 × 7,0 mm	Ca. 11,5 g
nanoSIM-Karte*	K. A.	8,8 × 12,3 × 0,7 mm	Ca. 0,5 g

\* Nicht in der Originalpackung enthalten. Informationen zur Installation und Verwendung des ND-Filtersets, Weitwinkelobjektivs und der Propellerschützer findest du in den Produktinformationen des jeweiligen Zubehörs.

Liste der Ersatzteile

- DJI Air 3S Propeller
- DJI Air 3S Intelligent Flight Battery

Direkte Remote-ID

- Transportmethode: Wi-Fi-Status-LED
- Methode zum Hochladen der Registrierungsnummer des UAS-Betreibers in das Fluggerät: Öffne DJI Fly, tippe auf \*\*\* > Sicherheit > UAS-Drohnenidentifikation und lade dann die Registrierungsnummer des UAS-Betreibers hoch.

Warnmeldungen der Fernsteuerung

DJI RC 2

Die Fernsteuerungs-LED leuchtet rot, wenn die Verbindung mit dem Fluggerät unterbrochen wurde. DJI Fly gibt nach dem Trennen vom Fluggerät eine Warnmeldung aus. Die Fernsteuerung gibt einen Piepton aus und schaltet sich automatisch aus, nachdem sie vom Fluggerät getrennt und längere Zeit nicht bedient wurde.

## DJI RC-N3

Die Akkustand-LEDs blinken langsam, wenn die Verbindung zum Fluggerät getrennt wurde. Die Fernsteuerung gibt einen Piepton aus und schaltet sich automatisch aus, nachdem sie vom Fluggerät getrennt und längere Zeit nicht bedient wurde.

- 
- ⚠ • Vermeide Interferenzen zwischen der Fernsteuerung und anderen Funkgeräten. Schalte die Wi-Fi-Funktion von Mobilgeräten in der Nähe aus. Lande das Fluggerät so schnell wie möglich, wenn Interferenzen auftreten.
  - Lass die Steuerknüppel los oder drücke die Pausetaste, wenn eine unerwartete Situation auftritt.
- 

## GEO Awareness

GEO Awareness umfasst die unten aufgeführten Funktionen.

UGZ-Datenaktualisierung (Unmanned Geographical Zone): Du kannst die FlySafe-Daten über die Datenaktualisierungsfunktion automatisch aktualisieren oder die Daten manuell im Fluggerät speichern.

- Methode 1: Öffne die Einstellungen in DJI Fly, tippe auf **Info > FlySafe-Daten > Auf Aktualisierungen prüfen**, um die FlySafe-Daten automatisch zu aktualisieren.
- Methode 2: Besuche regelmäßig die Website deiner nationalen Luftfahrtbehörde, um die neuesten UGZ-Daten abzurufen und in dein Fluggerät zu importieren. Öffne die Einstellungen in DJI Fly, tippe auf **Info > FlySafe-Daten > Aus Dateien importieren** und befolge dann die Bildschirmanweisungen, um die UGZ-Daten manuell zu speichern und zu importieren.

- 
- ☀ • Wenn der Import erfolgreich durchgeführt wurde, wird eine entsprechende Meldung in der DJI Fly App angezeigt. Wenn der Import aufgrund eines falschen Datenformats fehlschlägt, befolge die Bildschirmanweisungen und versuche es erneut.

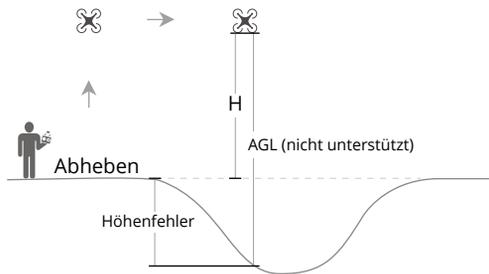
- 
- ⚠ • Vor dem Start musst du die neuesten GEO-Zonendaten von der offiziellen Website mit den Luftverkehrsvorschriften des Landes oder der Region herunterladen, in dem das Fluggerät verwendet wird. Du musst sicherstellen, dass du bei jedem Flug die neueste Version der GEO-Zonendaten verwendest.
- 

GEO Awareness-Karte: Nachdem die neuesten UGZ-Daten aktualisiert wurden, wird eine Flugkarte mit einem Flugbeschränkungsgebiet in der DJI Fly App angezeigt. Name, Zeit, Höhenlimit usw. können durch Antippen des Bereichs angezeigt werden.

GEO Awareness-Warmmeldungen: Die App zeigt dir Warnhinweise an, wenn sich das Fluggerät in der Nähe von oder in einem Sperrgebiet befindet, um dich daran zu erinnern, mit Vorsicht zu fliegen.

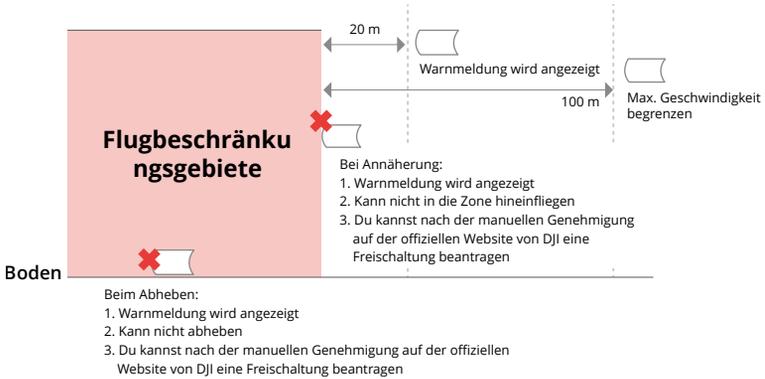
### AGL-Erklärung (Above Ground Level)

GEO Awareness kann die AMSL-Flughöhe oder die AGL-Höhe zur vertikalen Lagebeurteilung verwenden. Die Auswahl zwischen diesen beiden Referenzwerten geschieht individuell für jede UGZ. Weder die AMSL-Flughöhe noch die AGL-Höhe werden von DJI Air 3S unterstützt. Die Höhe H wird in der Kameraansicht der DJI Fly App angezeigt und stellt die Höhe vom Startpunkt des Fluggeräts zum Fluggerät dar. Die Höhe über dem Startpunkt kann als Näherungswert verwendet werden, kann aber für eine bestimmte UGZ mehr oder weniger von der gegebenen Flughöhe/Höhe abweichen. Der Fernpilot bleibt dafür verantwortlich, die vertikalen Grenzen der UGZ nicht zu verletzen.



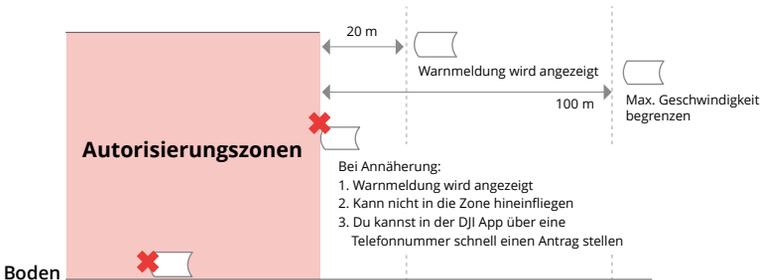
### Flugbeschränkungsgebiete

Werden in der DJI App in Rot angezeigt. Du erhältst eine Warnmeldung und das Fliegen wird unterbunden. UA kann in diesen Zonen nicht fliegen oder starten. Flugbeschränkungsgebiete können freigeschaltet werden. Wende dich zum Freischalten an [flysafedji.com](mailto:flysafedji.com) oder geh zu „Freischalten einer Zone“ unter [dji.com/flysafedji.com](https://dji.com/flysafedji.com).



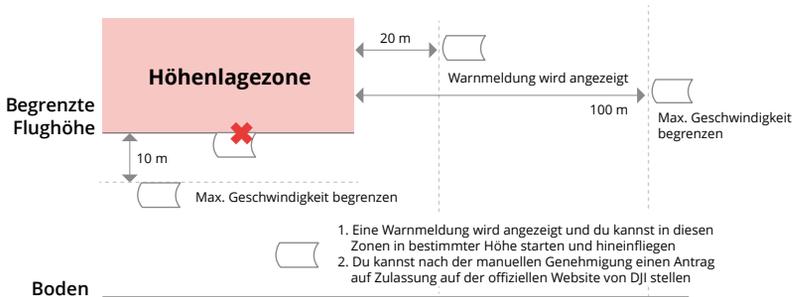
## Autorisierungszone

Werden in der DJI App in Blau angezeigt. Du erhältst eine Warnmeldung und das Fliegen wird standardmäßig beschränkt. UA kann in diesen Zonen nicht ohne Autorisierung fliegen oder starten. Autorisierungszone kann durch autorisierte Piloten über ein verifiziertes DJI Konto freigeschaltet werden.



## Höhenlagezone

Höhenlagezone sind Zonen mit begrenzter Flughöhe und werden auf der Karte grau dargestellt. Bei Annäherung wird eine Warnmeldung in der DJI App angezeigt.



### Erweiterte Warnzonen

Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn die Drohne den Rand der Zone erreicht.



### Warnzonen

Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn die Drohne den Rand der Zone erreicht.



- ⚠ • Wenn das Fluggerät und die DJI Fly App kein GPS-Signal abrufen können, funktioniert die GEO Awareness-Funktion nicht. Eine Störung der Fluggerätantenne oder das Deaktivieren der GPS-Autorisierung in DJI Fly führt dazu, dass kein GPS-Signal abgerufen werden kann.

## EASA-Hinweis

Lies vor dem ersten Gebrauch das im Lieferumfang enthaltene Dokument „Drohneninformationshinweise“ durch.

Weitere Informationen zum EASA-Hinweis findest du unter dem unten aufgeführten Link.

<https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/drones-information-notice>

## Original-Anweisungen

Dieses Handbuch wird von SZ DJI Technology, Inc. bereitgestellt. Änderungen sind vorbehalten.

Adresse: Lobby of T2, DJI Sky City, No. 53 Xianyuan Road, Xili Community, Xili Street, Nanshan District, Shenzhen, China, 518055.

## 7.12 Compliance-Hinweise für FAR Remote-ID

Das unbemannte Luftfahrzeugsystem ist mit einem Remote-ID-System ausgestattet, das die Anforderungen von 14 CFR Part 89 erfüllt.

- Das Fluggerät sendet automatisch Remote-ID-Meldungen vom Start bis zum Abschalten. Ein externes Gerät, z. B. ein Mobiltelefon oder Tablet, muss als Lokalisierungsquelle mit DJI Mobilgeräten ohne integriertes GNSS-System verbunden werden <sup>[1]</sup>. Auf dem Gerät muss die DJI Flugsteuerungsapp, z. B. DJI Fly, im Vordergrund ausgeführt werden und es muss immer zulassen, dass die DJI Flugsteuerungsapp seine genauen Standortinformationen abrufen. Das verbundene externe Gerät muss mindestens eines der folgenden Geräte sein:
  - FCC-zertifiziertes persönliches Drahtlosgerät, das GPS mit SBAS (WAAS) für Standortservices verwendet; oder
  - FCC-zertifiziertes persönliches Drahtlosgerät mit integriertem GNSS.

Außerdem muss das externe Gerät so betrieben werden, dass es nicht mit dem gemeldeten Standort und seiner Korrelation zum Standort des Bedieners interferiert.

- Das Fluggerät führt vor dem Start automatisch einen Selbsttest vor dem Flug (PreFlight Self-Test, PFST) des Remote-ID-Systems durch und kann nicht starten, wenn es den PFST nicht besteht. <sup>[2]</sup> Die Ergebnisse des PFST des Remote-ID-Systems können in einer DJI Flugsteuerungs-App wie DJI Fly oder in den DJI Goggles angezeigt werden.
- Das Fluggerät überwacht die Funktionalität des Remote-ID-Systems von der Flugvorbereitung bis zum Ausschalten. Wenn eine Fehlfunktion des Remote-ID-Systems auftritt oder das System ausfällt, wird eine Alarmmeldung in einer DJI Flugsteuerungsapp wie DJI Fly oder in den DJI Goggles angezeigt.

- Das Fluggerät, das die Intelligent Flight Battery verwendet, aktiviert das Remote-ID-System nicht.
- Weitere Informationen zur Fluggerätregistrierung und zu den Remote-ID-Anforderungen findest du auf der offiziellen Website der FAA.

### Fußnoten

- [1] DJI-Mobilgeräte ohne integriertes GNSS-System, wie DJI RC-N3 und DJI Goggles 2.
- [2] Die Kriterien für das Bestehen des PFST bestehen darin, dass die Hardware und Software der Datenquelle, die eine Remote-ID erfordert, und die Hardware und Software des Funksenders im Remote-ID-System ordnungsgemäß funktionieren.

## 7.13 Informationen zum Kundenservice

Weitere Informationen zu den Kundenservice-Richtlinien, Reparaturservices und zum Support findest du unter <https://www.dji.com/support>.



Kontakt  
DJI SUPPORT

Dieser Inhalt kann ohne Ankündigung geändert werden.  
Die aktuelle Version kannst du hier herunterladen:



<https://www.dji.com/air-3s/downloads>

Bei Fragen zu diesem Dokument wende dich bitte per E-Mail an DJI unter  
**DocSupport@dji.com**.

DJI ist eine Marke von DJI.

Copyright © 2024 DJI. Alle Rechte vorbehalten.