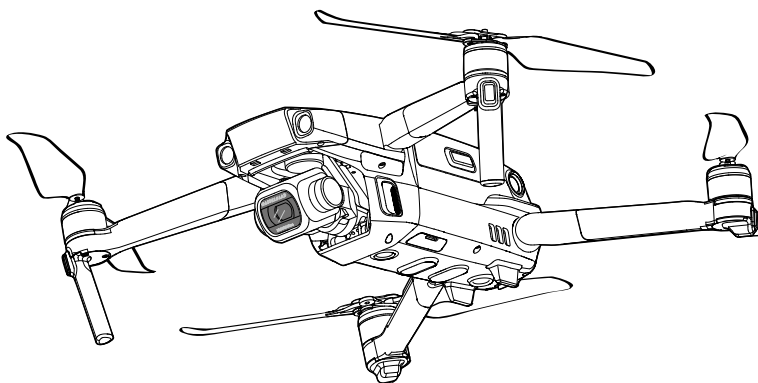


MAVIC 2 PRO/ZOOM

Bedienungsanleitung v1.2

2018.09





Stichwortsuche

Suchen Sie nach Stichwörtern wie „Akku“ oder „Montage“, um das entsprechende Thema zu finden. Wenn Sie dieses Dokument mithilfe des Adobe Acrobat Readers geöffnet haben, drücken Sie die Tastenkombination Strg+F bei Windows oder Command+F bei Mac, um eine Suche zu starten.



Themensuche

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



Ausdrucken dieses Dokuments

Dieses Dokument unterstützt Drucken mit hoher Auflösung.

Hinweise zu dieser Anleitung

Legende

 Warnung

 Wichtig

 Hinweise und Tipps

 Referenz

Bitte vor dem ersten Flug lesen

Lesen Sie vor dem Gebrauch der MAVIC™ 2 Pro/Zoom die folgenden Dokumente durch:

1. Mavic 2 Pro/Zoom Lieferumfang
2. Mavic 2 Pro/Zoom Bedienungsanleitung
3. Mavic 2 Pro/Zoom Kurzanleitung
4. Mavic 2 Pro/Zoom Haftungsausschluss und Sicherheitsvorschriften
5. Mavic 2 Pro/Zoom Sicherheitsvorschriften zur Intelligent Flight Battery

Es wird empfohlen, alle Tutorialvideos auf der offiziellen DJI™ Website anzusehen und die Mavic 2 Pro/Zoom Haftungsausschluss und Sicherheitsrichtlinien vor der ersten Verwendung zu lesen. Bereiten Sie sich auf die erste Verwendung vor: Lesen die Mavic 2 Pro/Zoom Kurzanleitung. Genauere Informationen sind der Mavic 2 Pro/Zoom Bedienungsanleitung zu entnehmen.

Tutorial-Videos

Rufen Sie die unten stehende Internetadresse auf, oder scannen Sie den QR-Code rechts, um die Video-Tutorials zur Mavic 2 Pro/Zoom anzuschauen, in denen demonstriert wird, wie Sie die Mavic 2 Pro/Zoom sicher nutzen: <http://www.dji.com/mavic-2/info#video>



DJI GO 4 App herunterladen

Verwenden Sie für den Flugbetrieb bitte die DJI GO™ 4 App.* Scannen Sie den rechts abgebildeten QR-Code, um die aktuelle Version herunterzuladen. Die Android-Version der DJI GO 4 App ist kompatibel mit Android 4.4 und höher. Die iOS-Version der DJI GO 4 App ist kompatibel mit iOS 10.0.2 und höher.



* Aus Sicherheitsgründen sind die Flughöhe auf 30 m und die Entfernung auf 50 m beschränkt, wenn während des Fluges keine Verbindung zur App besteht. Dies gilt für die DJI GO 4 App und alle Apps, die mit DJI Fluggeräten kompatibel sind.

Herunterladen des DJI Assistant 2 für Mavic

Laden Sie DJI Assistant 2 für Mavic hier herunter: <http://www.dji.com/mavic-2/info#downloads>.

Inhalt

Hinweise zu dieser Anleitung	2
Legende	2
Bitte vor dem ersten Flug lesen	2
Tutorial-Videos	2
DJI GO 4 App herunterladen	2
Herunterladen des DJI Assistant 2 für Mavic	2
Produktbeschreibung	6
Einführung	6
Vorbereitung der Mavic 2 Pro/Zoom	6
Fernsteuerung vorbereiten	8
Diagramm des Fluggeräts	9
Aktivierung	11
Fluggerät	13
Flugmodi	13
LEDs und Statusanzeige des Fluggeräts	14
Rückkehrfunktion	15
Infrarot- und Sichtsensoren	20
Intelligente Flugmodi	23
Fortschrittliches Assistenzsystem für Piloten (APAS)	32
Flugschreiber	32
Propeller anbringen und abnehmen	33
Intelligent Flight Battery	34
Gimbal und Kamera	37
Fernsteuerung	41
Vorbereitung der Fernsteuerung	41
Koppeln der Fernsteuerung	47
DJI GO 4 App	49
Produkte	49
Editor	52
SkyPixel	52
Ich	52

Flug	55
Anforderungen an die Flugumgebung	55
Fluggrenzen und GEO-Zonen	55
Checkliste für die Flugvorbereitung	57
Automatisches Starten/Landen	57
Motoren ein-/ausschalten	58
Testflug	58
Anhang	61
Technische Daten	61
Kompass kalibrieren	64
Firmware-Updates	65
Menüs am LCD-Bildschirm der Fernsteuerung	66
Informationen zum Kundenservice	67

Produktbeschreibung

In diesem Abschnitt wird die Mavic 2 Pro/Zoom beschrieben und enthält eine Liste aller Komponenten des Fluggeräts und der Fernsteuerung.

Produktbeschreibung

Einführung

Die DJI Mavic 2 Pro/Zoom ist mit Sicht- und Infrarotsensoren zur omnidirektionalen Hinderniserkennung ausgestattet. Erzielen Sie mühelos komplexe Aufnahmen mit exklusiven DJI Technologien wie der Hinderniserkennung, sowie intelligenten Flugmodi wie Hyperlapse (Raumraffer), Point of Interest, ActiveTrack™ 2.0, TapFly, QuickShot und fortschrittlichen Assistenzsystemen für den Piloten (APAS).

Die Mavic 2 Pro verfügt über einen voll stabilisierten 3-Achsen-Gimbal, deren Kamera mit 1"-CMOS-Sensor (in Kooperation zwischen DJI und Hasselblad entwickelt) Videos in 4K und Fotos mit 20 Megapixeln aufnehmen kann sowie Filter unterstützt. Die Mavic 2 Zoom verfügt über eine vollständig stabilisierte 3-Achsen-Gimbal-Kamera, die 4K-Videos, 12-Megapixel-Fotos, 2-fach optischen Zoom, 24-48 mm-Objektiv und Filter unterstützt.

Die Mavic 2 Pro/Zoom verwendet die neueste Technologie, um die Stabilität und die Qualität der Aufnahmen zu verbessern. Die Winkelgenauigkeit des Gimbals der Mavic 2 Zoom liegt innerhalb von $\pm 0,005^\circ$ und die Winkelgenauigkeit des Gimbals der Mavic 2 Pro liegt innerhalb von $\pm 0,01^\circ$.

In die Fernsteuerung integriert ist die DJI Langstrecken-Übertragungstechnologie Ocusync™ 2.0, die eine maximale Übertragungsreichweite von 8 km und eine Videoübertragung vom Fluggerät zur DJI GO 4 App auf dem Mobilgerät mit bis zu 1080p ermöglicht. Die Fernsteuerung arbeitet sowohl mit 2,4 GHz als auch mit 5,8 GHz und kann automatisch und latenzfrei den besten Übertragungskanal wählen. Das Fluggerät und die Kamera können einfach mit den eingebauten Tasten gesteuert werden. Das integrierte LCD-Display liefert in Echtzeit wichtige Informationen zum Fluggerät, und die abnehmbaren Steuerknüppel erleichtern das Verstauen der Fernsteuerung. Die maximale Akkulaufzeit beträgt 2 Stunden und 15 Minuten. Die Mavic 2 Pro/Zoom besticht durch eine maximale Fluggeschwindigkeit von 72 km/h und eine maximale Flugzeit von 31 Minuten.



- Der Hauptunterschied zwischen der Mavic 2 Zoom und der Mavic 2 Pro ist die Kamera. Die allgemeinen Beschreibungen in diesem Handbuch gelten für beide Modelle, die Mavic 2 Pro und die Mavic 2 Zoom.



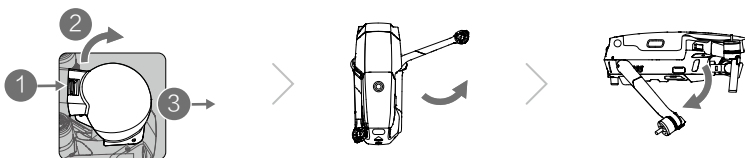
- Die maximale Flugzeit wurde in einer Umgebung ohne Wind getestet, während mit einer konstanten Geschwindigkeit von 25 km/h geflogen wurde. Die maximale Fluggeschwindigkeit wurde auf Meereshöhe ohne Wind getestet. Diese Werte dienen nur als Referenz.
- Die Fernsteuerung erreicht ihre maximale Übertragungsreichweite (FCC) im offenem Gelände ohne elektromagnetische Störquellen bei einer Flughöhe von ca. 120 m. Die maximale Laufzeit wurde unter Laborbedingungen getestet. Dieser Wert dient nur als Referenz.
- In einigen Regionen kann 5,8 GHz nicht genutzt werden. Bitte beachten Sie die lokalen Gesetze und Vorschriften.

Vorbereitung der Mavic 2 Pro/Zoom

Fluggerät vorbereiten

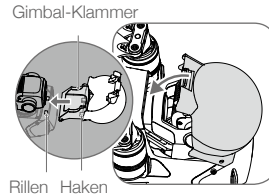
Alle Arme des Fluggeräts werden vor dem Verpacken in der Fabrik gefaltet. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um das Fluggerät auszufalten.

1. Entfernen Sie die Gimbal-Abdeckung von der Kamera.
2. Entfalten Sie die vorderen Arme und dann die hinteren Arme.



* Befestigen Sie die Gimbal-Abdeckung, wenn sie nicht benutzt wird.

- 1) Halten Sie den Gimbal fest, und setzen die Gimbal-Klammer zwischen dem Fluggerät und dem Gimbal ein.
- 2) Achten Sie darauf, dass die Haken am Gimbal-Schutz fest in den Rillen am Fluggerät sitzen. Ziehen Sie anschließend den Gimbal-Schutz über den Gimbal, und sichern ihn mit dem Verschluss. Der Verschluss rastet mit einem Klicken ein, wenn er sicher angebracht wurde.

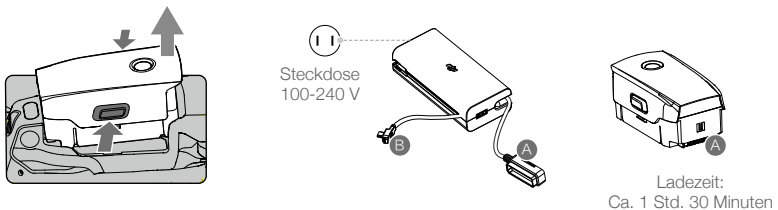


3. Anbringen der Propeller.

Bringen Sie die Propeller mit den weißen Markierungen an den Motoren mit den weißen Markierungen an. Drücken Sie den Propeller auf die Motoren und drehen ihn, bis er fest sitzt. Befestigen Sie die anderen Propeller an den unmarkierten Motoren. Falten Sie die Propellerblätter auf.



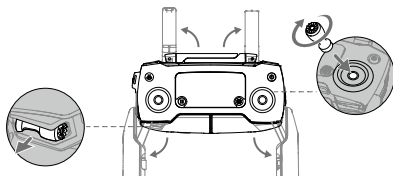
4. Die Intelligent Flight Battery wird aus Gründen der Sicherheit vor dem Versand stets in den Ruhemodus versetzt. Für die erstmalige Aufladung und Aktivierung der Intelligent Flight Battery verwenden Sie bitte den beiliegenden AC-Netzadapter. Um die Intelligent Flight Battery nach dem Flug zu laden, müssen Sie diese aus dem Fluggerät entnehmen und mit dem AC-Netzadapter verbinden.



- Klappen Sie die vorderen Arme und die Propeller aus, bevor Sie die hinteren ausklappen.
- Es ist normal, dass das Ausfalten der Arme der Mavic 2 Pro/Zoom, aufgrund des Faltdesigns, etwas schwergängig anfühlt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Gimbal-Abdeckung entfernt ist und alle Arme und Propeller entfaltet sind, bevor Sie das Fluggerät einschalten. Andernfalls kann dies die Selbstdiagnose des Fluggeräts beeinträchtigen.

Fernsteuerung vorbereiten

1. Klappen Sie den Mobilgerätehalter und die Antennen aus.
2. Entnehmen Sie die Steuerknüppel aus den zur Aufbewahrung vorgesehenen Fächern an der Fernsteuerung und schrauben Sie diese auf die vorgesehenen Stellen.



3. Wählen Sie ein für das Mobilgerät geeignetes RC-Kabel aus. Ein Kabel mit einem Lightning-Anschluss ist standardmäßig mit dem Kabel Slider verbunden. Micro-USB- und USB-C-Kabel sind ebenfalls im Lieferumfang enthalten. Verbinden Sie das Ende des RC-Kabels mit Ihrem Mobilgerät. Befestigen Sie Ihr Mobilgerät, indem Sie beide Klammern nach innen drücken.

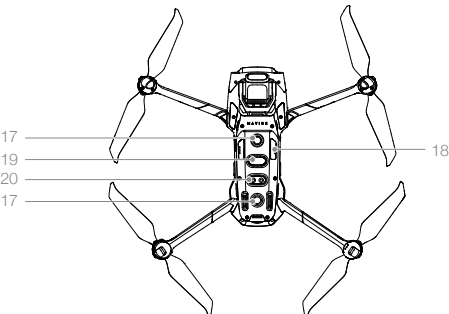
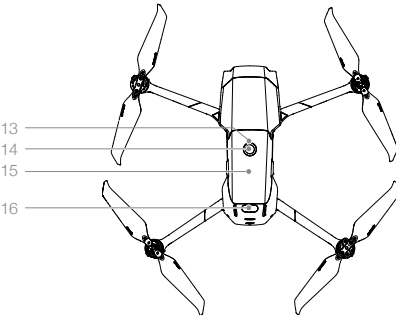
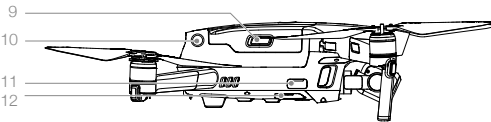
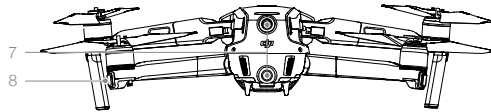
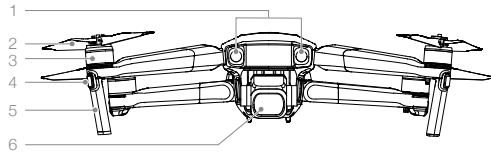


Der Austausch des RC-Kabels ist hier abgebildet. Der Kabel-Slider muss ersetzt werden, wenn Sie ein USB-C-Kabel verwenden.

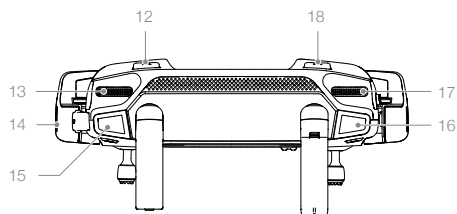
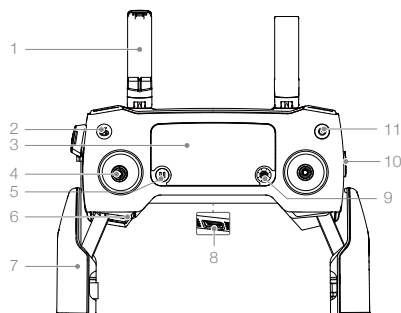


- Sie können Ihr Mobilgerät auch mit einem USB-Kabel an die Fernsteuerung anschließen, wenn das Mobilgerät zu groß ist, um es in die Klemmen zu stecken. Stecken Sie ein Ende des Kabels in das Mobilgerät und das andere Ende in den USB-Anschluss unten an der Fernsteuerung.
- Verwenden Sie die Micro-USB- und USB-Anschlüsse nie gleichzeitig für die Videoverbindung. Trennen Sie alle Geräte von einem Anschluss, bevor Sie ein Gerät zur Videoverbindung an einen anderen Anschluss anschließen.

Diagramm des Fluggeräts



1. Vorwärts gerichtete Sichtsensoren
2. Propeller
3. Motoren
4. Front-LEDs
5. Antennen
6. Gimbal und Kamera
7. Rückwärts gerichtete Sichtsensoren
8. Statusindikator des Fluggeräts
9. Akkuklammern
10. Seitliche Sichtsensoren
11. USB-C-Anschluss
12. Kopplungstaste/Kopplungsstatus-LED
13. Akkuladestands-LED
14. Ein/Aus-Taste
15. Intelligent Flight Battery
16. Nach oben gerichtete Infrarotsensoren
17. Abwärts gerichtete Sichtsensoren
18. Einschub für die microSD-Karte
19. Nach unten gerichtete Infrarotsensoren
20. Untere Zusatzbeleuchtung



1. Antennen

Kabellose Übertragung der Flugsteuerungs- und Videosignale.

2. Rückkehrtaste

Halten Sie diese Taste gedrückt, um die Rückkehrfunktion (RTH) zu aktivieren. Das Fluggerät fliegt den zuletzt aufgezeichneten Startpunkt an. Zum Abbrechen der Rückkehrfunktion drücken Sie die Taste erneut.

3. LCD-Bildschirm

Zeigt den Systemzustand des Fluggeräts und der Fernsteuerung an.

4. Abnehmbare Steuerknüppel

Die abnehmbaren Steuerknüppel sind einfach zu verstauen. Die Standard-Flugsteuerung wird als Modus 2 bezeichnet. Stellen Sie die Standard-Flugsteuerung in der DJI GO 4 ein.

5. Taste zum Pausieren des Fluges

Drücken Sie diese Taste, um das Fluggerät zu stoppen und an Ort und Stelle zu schweben (nur verfügbar bei GPS oder aktiven Sichtsensoren). Die Flugpausentaste bietet verschiedene Funktionen in verschiedenen intelligenten Flugmodi. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt Intelligenter Flugmodus.

6. Staufach für Steuerknüppel

Zum Aufbewahren der Steuerknüppel.

7. Mobilgeräteklammern

Befestigen Sie das Mobilgerät sicher an der Fernsteuerung.

8. Reserve-Video-Downlink-Anschluss (USB)

Schließen Sie ein Mobilgerät an, um den Video-Downlink über ein Standard-USB-Kabel zu nutzen.

9. 5D-Taste

Die Standardbelegung ist unten aufgeführt. Die Belegung kann basierend auf Ihren Einstellungen in DJI GO 4 angepasst werden.

Nach links: EV-Wert verringern.

Nach rechts: EV-Wert erhöhen.

Nach oben: Gimbal zentrieren/Gimbal nach unten ausrichten.

Nach unten: Gimbal zentrieren/Gimbal nach unten ausrichten.

Drücken: Öffnet standardmäßig die Intelligenten Flugmodi in DJI GO 4

10. Flugmodusschalter

Zum Umschalten zwischen den Modi „S“, „P“ und „T“.

11. Ein/Aus-Taste

Drücken Sie die Taste einmal, um den Akkuladestand zu überprüfen. Drücken Sie die Taste noch einmal, und halten Sie diese gedrückt, um die Fernsteuerung ein-/auszuschalten.

12. C1-Taste (Individualisierbar)

Die Standardbelegung ist der Fokus auf die Bildmitte. Passen Sie die Belegung in DJI GO 4 basierend auf Ihren Einstellungen an.

13. **Gimbalrädchen**
Steuerung der Kameraneigung
14. **Video-Downlink-/Lade-Anschluss (Micro-USB)**
Verbindung mit einem Mobilgerät für die Videoverbindung über das RC-Kabel.
Verbindung mit dem AC-Netzadapter, um den Akku der Fernsteuerung zu laden.
15. **Videoaufnahmetaste**
Startet und beendet Videoaufnahme. Drücken Sie diese erneut, um die Aufnahme zu beenden.
16. **Taste für Fokus/Fototaste**
Drücken Sie halb, um den Autofokus zu betätigen. Drücken Sie einmal, um Fotos entsprechend des in der DJI GO 4 ausgewählten Modus aufzunehmen.
17. **Einstellrädchen für Blende/Verschlusszeit (Mavic 2 Pro)**
Drehen Sie das Wahlrad, um die Belichtungskorrektur (im Modus „P“), die Blende (im Blendenprioritätsmodus und im manuellen Modus) oder den Verschluss (im Modus „S“) einzustellen.
Zoom-Einstellrädchen (Mavic 2 Zoom)
Drehen Sie das Rädchen, um den Zoom der Mavic 2 Zoom Kamera anzupassen.
18. **C2-Taste (Individualisierbar)**
Die Standardbelegung ist die Wiedergabe. Passen Sie die Belegung in DJI GO 4 basierend auf Ihren Einstellungen an.

Aktivierung

Die Mavic 2 Pro/Zoom muss vor dem ersten Gebrauch aktiviert werden. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Mavic 2 Pro/Zoom mit der DJI GO 4 App zu aktivieren.

Fluggerät

In diesem Abschnitt werden der Flugregler, die vorwärts, rückwärts und abwärts gerichteten Sichtsensoren sowie die Intelligent Flight Battery beschrieben.

Fluggerät

Zur Mavic 2 Pro/Zoom gehören der Flugregler, die Sichtsensoren, der Video-Downlink, das Antriebssystem und die Intelligent Flight Battery. Weitere Informationen finden Sie in der Abbildung des Fluggeräts im Abschnitt Produktbeschreibung.

Flugmodi

Die Mavic 2 Pro/Zoom verfügt über drei Flugmodi sowie einen vierten Flugmodus, zu dem das Fluggerät unter bestimmten Umständen wechselt:

Modus „P“ (Positionsbestimmung): Der Modus „P“ sollte gewählt werden, wenn das GPS-Signal ausreichend stark ist. Durch das GPS und die Sichtsensoren kann sich das Fluggerät lokalisieren, stabilisieren und Hindernisse umfliegen. Intelligente Flugmodi sind in diesem Modus verfügbar.

Wenn die vorwärts- und rückwärts gerichteten Sichtsensoren aktiviert sind und die Lichtbedingungen ausreichend sind, beträgt der maximale Anstellwinkel 25°, die maximale Vorwärtsfluggeschwindigkeit beträgt 50 km/h und die maximale Rückwärtsfluggeschwindigkeit 43 km/h.

Hinweis: Im Modus „P“ müssen die Steuerknüppel weiter bewegt werden, um höhere Geschwindigkeiten zu erreichen.

Das Fluggerät wechselt automatisch in den Atti-Modus (Attitude Mode), wenn die Sichtsensoren nicht verfügbar oder deaktiviert sind und das GPS-Signal schwach oder der Kompass gestört ist. Wenn die Sichtsensoren nicht verfügbar sind, kann sich das Fluggerät nicht selbst positionieren oder bremsen, was das Risiko potenzieller Gefahren erhöht. Im Atti-Modus kann das Fluggerät leicht durch seine Umgebung beeinträchtigt werden. Umweltfaktoren wie Wind können zu horizontalen Verschiebungen führen, was besonders in beengten Bereichen zu Abstürzen führen kann.

Modus „S“ (Sport): Im Modus „S“ verwendet das Fluggerät GPS nur für die Positionierung, die vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren sind deaktiviert. Die maximale Fluggeschwindigkeit beträgt 72 km/h. Das Fluggerät ist nicht in der Lage, Hindernisse zu erkennen und zu umfliegen, und die intelligenten Flugmodi sind nicht verfügbar.

Hinweis: Im Modus „S“ ist die Flugweise des Fluggeräts auf Wendigkeit und Geschwindigkeit ausgerichtet, sodass es stärker auf die Knüppelbewegungen reagiert.

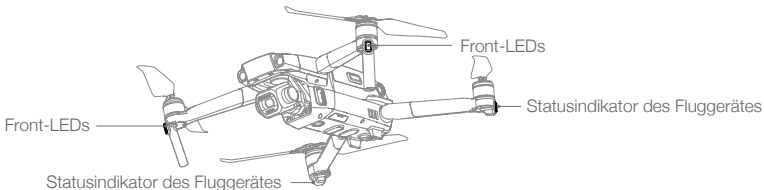
Modus „T“ (Stativmodus): Der Modus „T“ basiert auf dem Modus „P“ und begrenzt die Fluggeschwindigkeit, damit ist das Fluggerät während der Aufnahme stabiler. Die maximale Flug-, Steigflug- und Sinkfluggeschwindigkeit beträgt 1 m/s. Intelligente Flugmodi sind im Modus „T“ nicht verfügbar.



- Die Sichtsensoren nach vorne, hinten, oben, unten, links und rechts, sowie Infrarot-Sensoren nach oben sind im Modus „S“ deaktiviert, d. h. das Fluggerät kann Hindernisse auf seiner Route nicht automatisch wahrnehmen.
 - Die Maximalgeschwindigkeit und der Bremsweg des Fluggeräts sind im Modus „S“ deutlich erhöht. Bei Windstille beträgt der Bremsweg mindestens 30 m.
 - Die Sinkgeschwindigkeit wird im Modus „S“ deutlich erhöht.
 - Das Ansprechverhalten des Fluggeräts wird in dem Modus „S“ deutlich verbessert. Das bedeutet, dass eine nur geringfügige Bewegung des Knüppels an der Fernsteuerung zu einer weiten Flugstrecke des Fluggeräts führt. Fliegen Sie vorsichtig, und halten Sie angemessene Freiräume für Ihre Flugmanöver ein.
 - Mit dem Flugmodusschalter an der Fernsteuerung wechseln Sie zwischen den Flugmodi. Aktivieren Sie den Multi-Flugmodus in DJI GO 4, um zwischen den Flugmodi zu wechseln.
-

LEDs und Statusanzeige des Fluggeräts

Die Mavic 2 Pro/Zoom verfügt über Front-LEDs und einen Statusindikator des Fluggeräts, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.



Die Front-LEDs zeigen die Ausrichtung des Fluggeräts und leuchten rot, wenn das Fluggerät eingeschaltet wird, um die Vorderseite des Fluggeräts anzuzeigen (sie können in der DJI GO 4 App ausgeschaltet werden).

Der Statusindikator des Fluggeräts zeigt den jeweiligen Zustand des Flugsteuerungssystems und der Intelligent Flight Battery an. Die folgende Tabelle enthält weitere Informationen zu den Statusindikatoren des Fluggeräts. Die Statusindikatoren des Fluggeräts blinken auch, wenn der Startpunkt, wie im Abschnitt zum Rückkehrflug beschrieben, aufgezeichnet wird.

Zustände der Statusindikatoren des Fluggeräts

	Farbe	Blinkt/Durchgehend	Beschreibung des Fluggerätezustands
Normalbetrieb			
	Abwechselnd rot, grün und gelb	Blinken	Einschalten und Durchführung der Eigendiagnose
	Gelb	Blinkt viermal	Aufwärmphase
	Grün	Blinkt langsam	Modus „P“ mit GPS
	Grün	Blinkt in regelmäßigen Abständen zweimal	Modus „P“ mit vorwärts- und abwärtsgerichteten Sichtsensoren
	Gelb	Blinkt langsam	Kein GPS, vorwärts gerichtete Sichtsensoren oder abwärts gerichtete Sichtsensoren
	Grün	Blinkt schnell	Bremsvorgang
Warnungen			
	Gelb	Blinkt schnell	Signal der Fernsteuerung unterbrochen
	Rot	Blinkt langsam	Schwache Akkuladung
	Rot	Blinkt schnell	Akkuladestand sehr niedrig
	Rot	Blinken	Störung im Inertialsensor (IMU)
	Rot	Durchgehend	Schwerer Fehler
	Abwechselnd rot und gelb	Blinkt schnell	Kalibrierung des Kompass notwendig

Rückkehrfunktion

Die Rückkehrfunktion (kurz: RTH für „Return To Home“) führt das Fluggerät zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurück. Es gibt drei Rückkehrfunktionen (RTH): Intelligente Rückkehrfunktion (Smart RTH), akkustandsbedingte Rückkehrfunktion (Low Battery RTH) und sicherheitsbedingte Rückkehrfunktion (Failsafe RTH). In diesem Kapitel werden diese drei Szenarien genauer beschrieben.

	GPS	Beschreibung
Startpunkt		Wenn vor dem Start ein starkes GPS-Signal empfangen wurde, wird der Standort beim Start als Startpunkt aufgezeichnet. Die GPS-Signalstärke ist am GPS-Symbol () zu erkennen. Der Statusindikator des Fluggerätes blinkt schnell grün, wenn der Startpunkt aufgezeichnet wird.

Intelligente Rückkehrfunktion (Smart RTH)

Wenn das GPS-Signal stark genug ist, kann die intelligente Rückkehrfunktion genutzt werden, um das Fluggerät zurück zum Startpunkt zu bringen. Smart RTH wird gestartet, indem Sie entweder auf  in der DJI GO 4 App tippen (und die Bildschirmanweisungen befolgen) oder die Rückkehrtaste (RTH) auf der Fernbedienung drücken und gedrückt halten.

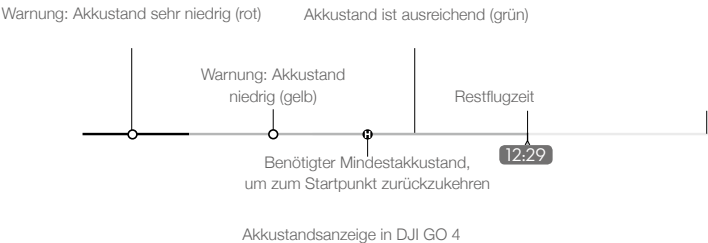
Die intelligente Rückkehrfunktion wird beendet, indem Sie auf  in der DJI GO 4 App tippen oder die Rückkehrtaste (RTH) auf der Fernbedienung drücken.

Akkustandsbedingte Rückkehr

Die akkustandsbedingte Rückkehrfunktion wird ausgelöst, wenn die Intelligent Flight Battery so schwach ist, dass eine sichere Rückkehr des Fluggeräts nicht mehr gewährleistet ist. Kehren Sie sofort zurück, oder landen Sie das Fluggerät sofort, wenn die Aufforderung erfolgt. DJI GO 4 zeigt eine Warnung an, wenn der Akkuladestand niedrig ist. Wenn Sie nach zehn Sekunden nicht reagiert haben, kehrt das Fluggerät selbsttätig zum Startpunkt zurück. Sie können die Rückkehrfunktion abbrechen, indem Sie die Rückkehrtaste oder die Flugpausentaste auf der Fernsteuerung drücken.

Wenn die Rückkehrfunktion (RTH) abgebrochen wird, weil eine Warnung wegen eines niedrigen Akkuladestands angezeigt wird, verfügt die Intelligent Flight Battery möglicherweise nicht über ausreichend Ladung, damit das Fluggerät sicher landen kann. Dies kann zu einem Absturz oder zum Verlust des Fluggeräts führen. Die Toleranzwerte für die Warnmeldungen zum niedrigen Akkuladestand werden automatisch festgelegt und sind abhängig von der aktuellen Höhe und der Entfernung des Fluggeräts vom Startpunkt.

Das Fluggerät landet selbsttätig, wenn der Akkuladestand aufgrund der aktuellen Flughöhe nur noch den Landeanflug zulässt. Mit der Fernsteuerung kann das automatische Landen nicht abgebrochen werden, jedoch kann beim Landevorgang die Fluglage beeinflusst werden.





- Die geschätzte Restflugzeit ist an Farbe und Kennzeichnung der Akkustandsanzeige in DJI GO 4 zu erkennen. Die Anzeige richtet sich nach dem aktuellen Standort und Zustand des Fluggeräts.
- Wenn der aktuelle Akkustand nur dazu reicht, das Fluggerät dabei zu unterstützen, aus der aktuellen Höhe herabzusinken, wird eine Warnung über einen sehr niedrigen Akkustand ausgelöst, und das Fluggerät sinkt ab und landet automatisch. Dies kann nicht abgebrochen werden. Wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, drücken Sie den Steuerknüppel nach oben und navigieren das Fluggerät an einen anderen Ort.
- Wenn der Akkustand ausreichend ist, zeigt die Akkustandsanzeige in der DJI GO 4 App die geschätzte Flugzeit an, basierend auf dem aktuellen Ladestand des Akkus.

Wenn eine Warnung zum Akkustand angezeigt wird, gehen Sie wie in der folgenden Tabelle beschrieben vor.

RTH und Warnung zum Akkustand (bei Verwendung der Firmware v00.06.00.00)

Warnung	Status Fluggerät Anzeige	DJI GO 4 App	Bemerkungen/Anweisungen
Niedriger Akkustand	Blinkt langsam rot	Bietet die Option, automatisch zum Startpunkt zurückzukehren oder den normalen Flug fortzusetzen. Wenn Sie nicht innerhalb von 10 Sekunden reagieren, fliegt das Fluggerät automatisch den Startpunkt an.	Der Akkustand ist niedrig. Fliegen Sie das Fluggerät umgehend zum Startpunkt zurück, landen es, schalten die Motoren aus, und ersetzen den Akku.
Sehr niedriger Akkustand	Blinkt schnell rot	Die Anzeige blinkt rot.	Das Fluggerät tritt den Sinkflug an und landet automatisch. Dieser Vorgang kann nicht abgebrochen werden. Wenn die Gefahr eines Zusammenstoßes besteht, drücken Sie den Steuerknüppel nach oben und navigieren das Fluggerät an einen anderen Ort.

RTH und Warnungen zum Akkustand (bei Verwendung der aktualisierten Firmware v01.00.00.00)

Warnung	Anleitung	Status Fluggerät Anzeige	DJI GO 4 App	Aktion
Niedriger Akkustand	Der verbleibende Akkustand ermöglicht problemlos RTH.	Blinkt langsam rot	Wählen Sie RTH oder fahren Sie mit dem normalen Flug fort.	Wählen Sie eine Option aus. Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, startet das Fluggerät die Rückkehrfunktion (RTH).
	Der verbleibende Akkustand ermöglicht die sicherheitsbedingte Rückkehr (bei RTH, Verbindung zum Fluggerät und einer Flughöhe von mehr als 50 m).		Wählen Sie die sicherheitsbedingte Rückkehr oder setzen RTH fort.	Wählen Sie eine Option aus. Die sicherheitsbedingte Rückkehr beginnt (Fluggerät geht auf 50 m Flughöhe und kehrt zum Startpunkt zurück) oder setzt RTH fort (Fluggerät fliegt zum Startpunkt ohne die Flughöhe zu ändern). Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, beginnt das Fluggerät mit der sicherheitsbedingten Rückkehr.
	Der verbleibende Akkustand erlaubt die automatische Landung (bei RTH, mit einem ausreichenden Fernsteuersignal).		Fluggerät landet. Aktion kann nicht abgebrochen werden.	Fluggerät landet jetzt automatisch.
Sehr niedriger Akkustand	Das Fluggerät landet nach 10 Sekunden (im Flug, bei niedrigem Akkustand).	Blinkt schnell rot	Fluggerät landet nach 10 Sekunden. Aktion kann nicht abgebrochen werden.	Fluggerät landet nach 10 Sekunden.
	Das Fluggerät landet automatisch (im Flug, bei extrem niedrigem Akkustand).		Fluggerät landet jetzt automatisch. Aktion kann nicht abgebrochen werden.	Fluggerät landet jetzt automatisch.

Sicherheitsbedingte Rückkehr

Mit den vorwärts gerichteten Sichtsensoren kann das Fluggerät während des Flugs eine Echtzeitkarte der Flugroute erstellen. Wenn der Startpunkt erfolgreich aufgezeichnet worden ist und der Kompass korrekt funktioniert, wird die Rückkehrfunktion ausgelöst, falls das Fernsteuerungssignal für mehr als drei Sekunden unterbrochen wird.

Bei aktivierter sicherheitsbedingter Rückkehrfunktion beginnt das Fluggerät damit, die ursprüngliche Heimkehrroute entlangzufliegen. Wenn das Fernsteuerungssignal bei aktivierter sicherheitsbedingter Rückkehrfunktion innerhalb von 60 Sekunden wieder aufgenommen wird, schwebt das Fluggerät 10 Sekunden an der aktuellen Position und wartet auf Befehle des Piloten. Der Benutzer kann auf  in der DJI GO 4 App tippen oder die Rückkehrtaste (RTH) auf der Fernsteuerung drücken, um die sicherheitsbedingte Rückkehrfunktion abzubrechen und die Steuerung wieder zu übernehmen. Wenn kein Befehl durch den Piloten erfolgt, fliegt das Fluggerät auf geradem Weg zum Startpunkt zurück. Wenn nach der Aktivierung der sicherheitsbedingten Rückkehr das Fernsteuerungssignal nicht innerhalb von 60 Sekunden wieder aufgenommen wird, beendet das Fluggerät den Flug entlang der ursprünglichen Heimkehrroute und fliegt auf geradem Weg zum Startpunkt zurück.

Rückkehrfunktion (RTH)

In der intelligenten Rückkehrfunktion und bei der akkubedingter Rückkehrfunktion sowie der sicherheitsbedingten Rückkehrfunktion ist der Vorgang wie folgt:

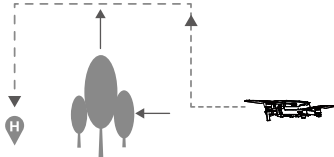
1. Das Fluggerät passt seine Ausrichtung an.
2. a. Befindet sich das Fluggerät zu Beginn des RTH-Verfahrens mehr als 20 m vom Startpunkt entfernt, steigt es auf die voreingestellte RTH-Flughöhe auf und fliegt dann mit einer Geschwindigkeit von 12 m/s zum Startpunkt. Wenn die aktuelle Höhe höher als die RTH-Flughöhe ist, fliegt das Fluggerät auf der aktuellen Höhe zum Startpunkt. Vorwärts- und Rückwärts gerichtete Sichtsensoren sind aktiviert.
- b. Wenn das Fluggerät zwischen 5 m und 20 m vom Startpunkt entfernt ist, wenn der RTH-Vorgang beginnt:
 - i. Wenn die Option „Rückkehrfunktion (RTH) bei aktueller Höhe“ aktiviert ist, fliegt das Fluggerät zum Startpunkt in der aktuellen Höhe, es sei denn, die aktuelle Höhe beträgt weniger als 2 m, in diesem Fall steigt das Fluggerät auf 2 m und fliegt dann mit einer Geschwindigkeit von 3 m/s zum Startpunkt.
 - ii. Wenn die Option „Rückkehrfunktion (RTH) bei aktueller Höhe“ deaktiviert ist, landet das Fluggerät sofort.
- c. Wenn das Fluggerät sich weniger als 5 m vom Startpunkt entfernt befindet, landet es sofort, wenn der RTH Prozess beginnt.
3. Nach Erreichen des Startpunktes landet das Fluggerät und die Motoren stoppen.



Hindernisvermeidung beim Rückkehrflug

Die Mavic 2 Pro/Zoom kann Hindernisse erkennen und aktiv versuchen, diese beim Rückkehrflug zu umfliegen. Grundvoraussetzung sind geeignete Lichtverhältnisse für die vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren. Die Hindernisvermeidung erfolgt folgendermaßen:

1. Das Fluggerät verlangsamt seine Geschwindigkeit, wenn ein Hindernis erkannt wird.
2. Das Fluggerät hält an und schwebt, und steigt vertikal auf, bis kein Hindernis mehr erkannt wird.
3. Die Rückkehrfunktion (RTH) wird fortgesetzt. Das Fluggerät fliegt auf der neuen Flughöhe zum Startpunkt zurück.



- Das Fluggerät kann bei schwachem oder fehlendem GPS-Signal nicht automatisch zum Startpunkt zurückkehren.
- Bei der intelligenten und akkustandsbedingten Rückkehr steigt das Fluggerät automatisch auf eine Höhe von 20 m. Wenn die Flughöhe 20 m oder mehr beträgt, erfolgt über die Bewegung des Steuerknüppels zur Beschleunigung der Befehl an das Fluggerät, das Ansteigen zu beenden und in der aktuellen Flughöhe zum Startpunkt zurückzukehren.
- Das Fluggerät ist bei der sicherheitsbedingten Rückkehr nicht in der Lage, Hindernisse zu umfliegen, wenn die vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren nicht verfügbar sind. Vor jedem Flug muss eine angemessene Flughöhe für die Rückkehr angegeben werden. Starten Sie die DJI GO 4 App, tippen Sie auf , und stellen Sie die Rückkehrflughöhe ein.
- Während des Rückkehrflugs können Geschwindigkeit und Höhe des Fluggeräts mithilfe der Fernsteuerung oder der DJI GO 4 App gesteuert werden, die Ausrichtung und Flugrichtung werden jedoch über den Flugregler gesteuert.
- Während des Rückkehrflugs können Hindernisse auf beiden Seiten des Fluggeräts nicht erkannt oder vermieden werden.

Landeschutz

Der Landeschutz wird während der Intelligenten Rückkehrfunktion aktiviert und das Fluggerät verhält sich wie folgt:

1. Wenn der Landeschutz erkennt, dass der Untergrund für eine Landung geeignet ist, wird das Fluggerät sanft gelandet.
2. Wenn der Landeschutz erkennt, dass der Untergrund nicht für eine Landung geeignet ist, verbleibt das Fluggerät im Schwebeflug und wartet auf Bestätigung durch die App.
3. Wenn der Landeschutz nicht funktionsbereit ist, zeigt die DJI GO 4 App eine Landeaufforderung an, sobald das Fluggerät auf eine Flughöhe von unter 0,5 m gesunken ist. Ziehen Sie den Steuerknüppel zur Beschleunigung nach unten, oder verwenden Sie den entsprechenden Schieber in der App für eine automatische Landung.

Der Landeschutz ist bei akkustandsbedingter und sicherheitsbedingter Rückkehr aktiviert. Das Fluggerät verhält sich wie folgt:

Während der akkustandsbedingten und sicherheitsbedingten Rückkehr schwebt das Fluggerät in 2 m Höhe über dem Boden und wartet auf die Bestätigung des Piloten, dass der Ort zum landen geeignet ist. Ziehen Sie den Steuerknüppel zur Beschleunigung nach unten, oder verwenden Sie den entsprechenden Schieber in der App für eine automatische Landung. Der Landeschutz wird aktiviert und das Fluggerät führt die oben aufgeführten Schritte aus.



Die Sichtsensoren sind während der Landung deaktiviert. Achten Sie darauf, das Fluggerät mit Vorsicht zu landen.

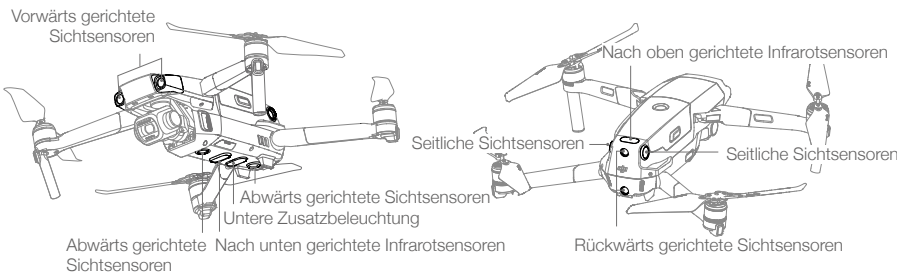
Infrarot- und Sichtsensoren

Die Mavic 2 Pro/Zoom ist mit Sichtsensoren nach vorne, hinten, oben, unten, links und rechts, sowie Infrarot-Sensoren nach oben und unten ausgestattet, die eine omnidirektionale Hinderniserfassung ermöglichen (wenn die Beleuchtungsbedingungen ausreichend sind).

Die Hauptkomponenten der vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren sind sechs Kameras am Bug, der Unterseite und der Rückseite des Fluggeräts. Die Sensoren nach links und rechts bestehen aus zwei Kameras auf jeder Seite des Fluggeräts.

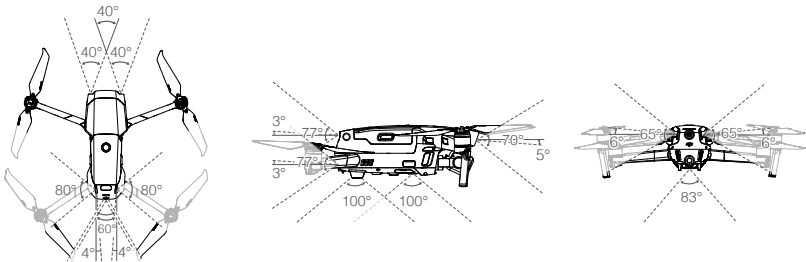
Die wichtigsten Komponenten der Hinderniserkennung nach oben und unten sind zwei 3D-Infrarotsensoren an der Ober- und Unterseite des Fluggeräts.

Die nach unten gerichteten Kamera- und Infrarotsensoren helfen dem Fluggerät, seine aktuelle Lage beizubehalten und präziser zu schweben, zudem werden sie genutzt, wenn kein GPS-Signal verfügbar ist, wie etwa in Innenräumen. Darüber hinaus verbessert die untere Zusatzbeleuchtung die Erkennung der abwärts gerichteten Sensoren.



Erfassungsbereich

Der Erfassungsbereich der vorwärts- und abwärtsgerichteten Sichtsensoren ist unten dargestellt. Beachten Sie, dass das Fluggerät keine Hindernisse erkennt, die sich nicht innerhalb des Erfassungsbereichs befinden.



Die Sichtsensoren kalibrieren

Die Sichtsensoren sind werkseitig kalibriert. Wenn das Fluggerät jedoch eine Kollision erleidet, kann eine Kalibrierung über den DJI Assistant 2 für Mavic oder DJI GO 4 erforderlich sein.

Die Kalibrierung der Sichtsensoren ist am genauesten, wenn der DJI Assistant 2 für Mavic verwendet wird. Befolgen Sie die unten aufgeführten Schritte zur Kalibrierung der vorwärts gerichteten Sensoren, wiederholen Sie die Schritte dann zur Kalibrierung der anderen Sichtsensoren.



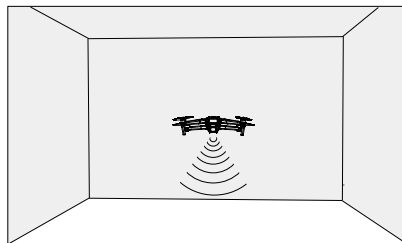
Wenn eine Kalibrierung der Sichtsensoren erforderlich ist, sendet DJI GO 4 eine Benachrichtigung. Befindet sich ein Computer jedoch nicht in der Nähe, kann in der App eine schnelle Kalibrierung durchgeführt werden. Tippen Sie auf Aircraft Status und Sichtsensoren, um die Schnellkalibrierung zu starten.



- Die Schnellkalibrierung dient als Sofortmaßnahme bei Problemen mit den Sichtsensoren. Nach Möglichkeit sollte das Fluggerät aber an einen Computer angeschlossen werden, um die komplette Kalibrierung über den DJI Assistant 2 für Mavic durchzuführen.
- Führen Sie die Kalibrierung nur bei idealen Lichtverhältnissen über Oberflächen mit deutlichen Konturen (z. B. Rasen) durch.
- Kalibrieren Sie das Fluggerät nicht über stark reflektierenden Oberflächen (z. B. Marmor, Keramik).

Die Sichtsensoren verwenden

Die abwärtsgerichteten Sicht- und Infrarotsensoren werden beim Einschalten des Fluggeräts automatisch aktiviert. Sie müssen keine Änderungen vornehmen. Mithilfe der nach unten gerichteten Sichtsensoren kann sich das Fluggerät auch ohne GPS exakt im Schwebeflug halten.



Die nach unten gerichteten Sichtsensoren werden zur Erkennung meist in Innenräumen ohne GPS-Empfang genutzt. Die nach unten gerichteten Sichtsensoren funktionieren am besten bei einer Flughöhe zwischen 0,5 und 11 m. Bitte beachten Sie, dass die Sichtpositionierung beeinträchtigt werden kann, wenn die Höhe des Fluggeräts über 11 m liegt.

Die nach unten gerichteten Sichtsensoren können Sie wie folgt aktivieren:

1. Das Fluggerät muss im Modus „P“ und auf einer ebenen Fläche abgestellt sein. Beachten Sie, dass die abwärtsgerichteten Sichtsensoren nur auf Flächen mit deutlich wechselhaftem Muster funktionsfähig sind.
2. Schalten Sie das Fluggerät ein. Das Fluggerät schwebt nach dem Start auf der Stelle. Wenn die Statusindikatoren des Fluggerätes zweimal grün blinken, sind die abwärts gerichteten Sichtsensoren arbeitsbereit.



Mithilfe der vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren kann das Fluggerät aktiv abbremsen, wenn es vor sich ein Hindernis erkennt. Die vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren arbeiten am zuverlässigsten bei idealen Lichtverhältnissen und klar definierten oder konturierten Hindernissen. Um genügend Zeit zum Bremsen zu lassen, sollte das Fluggerät nicht schneller als 50 km/h vorwärts oder 42 km/h rückwärts fliegen.

Die Sensoren nach links und rechts benötigen bessere Lichtverhältnisse und klarer definierte oder konturierte Hindernisse, sie können keine dynamischen Objekte, wie Personen, Fahrzeuge, Äste oder blinkende Lichter erfassen. Die Sensoren nach links und rechts sind nur bei ActiveTrack 2.0 und im Stativmodus verfügbar. Die Winkelgeschwindigkeit ist auf 24°/s begrenzt und die seitliche Fluggeschwindigkeit ist auf 29 km/h begrenzt.



- Die Sensoren nach links und rechts sind nur bei ActiveTrack 2.0 und im Stativmodus verfügbar. Die Sensoren nach links und rechts haben eine begrenzte Fähigkeit, Hindernisse zu erkennen und zu vermeiden, ihre Leistungsfähigkeit kann durch Umgebungsbedingungen beeinträchtigt werden. Achten Sie darauf, die Sicht zum Fluggerät beizubehalten und achten Sie auf Aufforderungen in DJI GO 4. DJI übernimmt keine Verantwortung für Fluggeräte, die bei der Verwendung der Sensoren nach links und rechts beschädigt werden oder verloren gehen.
- Die Sichtsensoren können nicht ordnungsgemäß auf Oberflächen arbeiten, die KEINE klaren Musterunterschiede aufweisen. Die Sichtsensoren funktionieren nur auf 0,5 bis 50 Metern Flughöhe. Beachten Sie bitte, dass die Sichtpositionierung beeinträchtigt werden kann, wenn die Höhe des Fluggeräts mehr als 11 m beträgt.
- Die Untere Zusatzbeleuchtung wird automatisch aktiviert, wenn das Umgebungslicht zu schwach ist. Bitte beachten Sie, dass die Leistung der Sichtsensoren beeinträchtigt werden kann, wenn die Zusatzbeleuchtung aktiviert ist. Fliegen Sie vorsichtig, wenn das GPS-Signal schwach ist.
- Über Wasser oder Schnee funktionieren die Sichtsensoren möglicherweise NICHT problemlos.
- Bei zu hohen Fluggeschwindigkeiten funktionieren die Sichtsensoren unter Umständen NICHT richtig. Bei Flügen über 10 m/s bei 2 m oder über 5 m/s bei 1 m ist Vorsicht geboten.
- Steuern Sie das Fluggerät in folgenden Situationen mit erhöhter Vorsicht:
 - a. Beim Überfliegen einfarbiger Flächen (z. B. nur schwarz, nur weiß, nur rot, nur grün)
 - b. Beim Überfliegen stark reflektierender Flächen.
 - c. Beim Überfliegen von Gewässern oder durchsichtigen/durchscheinenden Flächen.
 - d. Beim Überfliegen beweglicher Flächen und Objekte.
 - e. In Bereichen mit häufigem oder starkem Lichtwechsel.
 - f. Beim Überfliegen sehr dunkler (< 10 Lux) oder heller (> 40.000 Lux) Flächen.
 - g. Beim Überfliegen von Flächen, die Infrarotwellen stark reflektieren oder absorbieren (z. B. Spiegel).
 - h. Beim Überfliegen von Flächen ohne Muster oder Strukturen.
 - i. Beim Überfliegen von Flächen mit sich wiederholenden Mustern oder Konturen (z. B. Fliesen mit identischem Dekor).
 - j. Beim Überfliegen von Hindernissen mit kleinen Flächen (z. B. Äste).



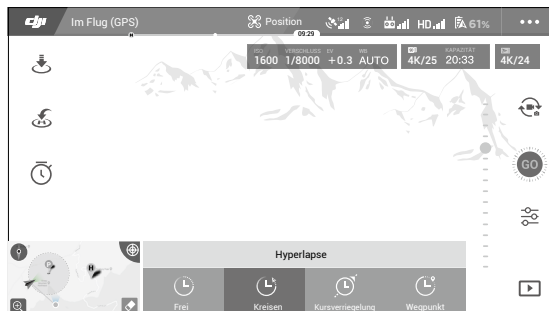
- Halten Sie die Sensoren stets sauber. Die Sensoren dürfen NICHT manipuliert werden. Die Infrarotsensoren nicht abdecken.
- Bei schlechten Lichtverhältnissen (unter 100 Lux) erkennen die Sichtsensoren möglicherweise keine Muster am Boden.
- Wenn die Fluggerätschwindigkeit 50 km/h überschreitet, haben die Sichtsensoren nicht genügend Zeit, um das Fluggerät in sicherer Entfernung von einem Hindernis abzubremsen und anzuhalten.
- Wenn das Fluggerät eine Kollision erfährt, ist eine Kamerakalibrierung erforderlich. Kalibrieren Sie die vorderen Kameras, falls DJI GO 4 Dich dazu aufgefordert.
- Fliegen Sie nicht an regnerischen, diesigen oder Tagen mit unklarer Sicht.
- Überprüfen Sie jedes Mal vor dem Start Folgendes:
 - a. Vergewissern Sie sich, dass sich keine Aufkleber oder andere Hindernisse auf dem Schutzglas der Infrarot- und Sichtsensoren befinden.
 - b. Wenn sich Schmutz, Staub oder Wasser auf dem Glas der Infrarot- und Sichtsensoren befinden, reinigen Sie es mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel, die Alkohol enthalten.
 - c. Wenden Sie sich an den DJI-Support, wenn das Glas der Infrarot- oder Sichtsensoren beschädigt ist.
- Der aufwärts gerichtete Infrarotsensor erkennt nur geradlinige Entfernungen direkt über dem Sensor und nicht oberhalb des gesamten Fluggeräts. Außerdem können große Hindernisse wie Dächer erkannt werden, winzige Hindernisse wie Blätter oder elektrische Drähte jedoch nicht. Fliegen Sie vorsichtig und verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf den nach oben gerichteten Infrarotsensor zur Erkennung von Hindernissen über dem Fluggerät.
- Blockieren Sie vor dem Start nicht die nach unten gerichteten Sicht- und Infrarotsensoren. Andernfalls kann das Fluggerät nach der Landung nicht mehr starten und muss neu gestartet werden.

Intelligente Flugmodi

Die Mavic 2 Pro/Zoom unterstützt intelligente Flugmodi wie Hyperlapse (Raumraffer), QuickShots, ActiveTrack 2.0, POI 2.0 (Point-of-Interest), Wegpunkt (in Kürze), TapFly und Cinematic-Modus. Wählen Sie einen intelligenten Flugmodus in DJI GO 4. Vergewissern Sie sich, dass der Akkustand ausreichend ist und das Fluggerät im Modus „P“ arbeitet, wenn Sie die intelligenten Flugmodi verwenden.

Hyperlapse (Raumraffer)

Hyperlapse-Aufnahmemodi umfassen Frei, Kreisen, Kursverriegelung und Wegpunkt.



Frei

Das Fluggerät macht automatisch Fotos auf und erzeugt ein Zeitraffer-Video. Der freie Modus kann verwendet werden, während das Fluggerät auf dem Boden steht. Steuern Sie nach dem Start die Höhe des Fluggeräts, die Fluggeschwindigkeit und den Gimbalwinkel mit der Fernsteuerung. Halten Sie die Steuerknüppel und beschleunigen Sie mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit für zwei Sekunden und drücken dann die C1-Taste. Die Geschwindigkeit ist festgelegt und das Fluggerät fliegt während der Aufnahme von Fotos weiterhin mit dieser Geschwindigkeit. Die Ausrichtung des Fluggeräts kann während dieser Zeit noch kontrolliert werden. Verwenden Sie den Modus Frei wie folgt:

1. Stellen Sie die Intervallzeit und die Videodauer ein. Der Bildschirm zeigt die Anzahl der Fotos an, die aufgenommen werden und wie lange die Aufnahmezeit dauert.
2. Tippen Sie auf den Fototaste, um zu beginnen.

Kreisen

Das Fluggerät nimmt automatisch Fotos auf, während es um das ausgewählte Motiv fliegt, um ein Zeitraffer-Video zu erstellen. Der Kreis kann so gewählt werden, dass er entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn läuft. Bitte beachten Sie, dass das Fluggerät den Modus Kreisen beendet, wenn ein Befehl von der Fernsteuerung empfangen wird. Verwenden Sie den Modus Kreisen wie folgt:

1. Stellen Sie die Intervallzeit und die Videodauer ein. Der Bildschirm zeigt die Anzahl der Fotos an, die aufgenommen werden und wie lange die Aufnahmezeit dauert.
2. Wählen Sie ein Motiv auf dem Bildschirm.
3. Tippen Sie auf den Fototaste, um zu beginnen.

Kursverriegelung

Mit der Mavic 2 Pro/Zoom kann die Kursverriegelung auf zwei Arten verwendet werden. In erster Linie ist die Orientierung des Fluggeräts festgelegt, aber ein Gegenstand kann nicht ausgewählt werden. In der zweiten Art ist die Orientierung des Fluggeräts festgelegt und das Fluggerät fliegt um ein ausgewähltes Objekt herum. Gehen Sie wie folgt vor, um die Kursverriegelung zu verwenden:

1. Stellen Sie die Intervallzeit und die Videodauer ein. Der Bildschirm zeigt die Anzahl der Fotos an, die aufgenommen werden und wie lange die Aufnahmezeit dauert.
2. Legen Sie eine Flugrichtung fest.
3. Wählen Sie ein Motiv (falls zutreffend).
4. Tippen Sie auf den Fototaste, um zu beginnen.

Wegpunkt

Das Fluggerät fotografiert automatisch auf einer Flugroute von zwei bis fünf Wegpunkte und erzeugt ein Zeitraffer-Video. Das Fluggerät kann in der Reihenfolge vom Wegpunkt Nr. 1 bis Nr. 5 oder Nr. 5 bis Nr. 1 fliegen. Bitte beachten Sie, dass das Fluggerät die Wegpunktroute verlässt, wenn ein Befehl von der Fernsteuerung empfangen wird. Befolgen Sie die folgenden Schritte, um die Wegpunkte zu verwenden.

1. Stellen Sie die gewünschten Wegpunkte und die Objektivrichtung ein.
2. Stellen Sie die Intervallzeit und die Videodauer ein. Der Bildschirm zeigt die Anzahl der Fotos an, die aufgenommen werden und wie lange die Aufnahmezeit dauert.
3. Tippen Sie auf den Fototaste, um zu beginnen.

Das Fluggerät erzeugt automatisch ein Zeitraffer-Video mit einer Auflösung von 1080p mit 25 fps, welches im Wiedergabemenü angezeigt werden kann. Sie können in den Kameraeinstellungen auswählen, ob das Material im JPEG- oder RAW-Format gespeichert werden soll und ob das Filmmaterial in einem integrierten Speicher oder auf einer microSD-Karte abgelegt werden soll.



- Für eine optimale Leistung wird empfohlen, Hyperlapse (Raumraffer) in einer Flughöhe von mehr als 50 m zu verwenden und eine Differenz zwischen Intervallzeit und Verschlusszeit von mindestens zwei Sekunden einzustellen.
- Zudem wird empfohlen, ein statisches Objekt (z. B. Hochhäuser, bergiges Gelände) nur in sicherer Entfernung vom Fluggerät (mehr als 15 m) auszuwählen. Wählen Sie kein Motiv, das zu nah am Fluggerät ist.
- Das Fluggerät bremst und schwebt, wenn bei Hyperlapse (Raumraffer) ein Hindernis erkannt wird.
- Das Fluggerät erzeugt nur dann ein Video, wenn es mindestens 25 Fotos aufgenommen hat. Dies ist die Menge, die benötigt wird, um ein Ein-Sekunden-Video zu erzeugen. Das Video wird generiert, wenn ein Befehl von der Fernsteuerung gegeben wird oder wenn der Modus unerwartet beendet wird (z. B. wenn die akkustandsbedingte Rückkehr ausgelöst wird).

Aufgabenbibliothek (in Kürze)

Verwenden Sie die Aufgabenbibliothek, um problemlos Flugrouten aufzuzeichnen, die später wiederholt werden können.

QuickShots

QuickShots-Aufnahmemodi umfassen Dronie, Kreisen, Helix, Rocket, Boomerang, Asteroid und Dolly-Zoom (nur erhältlich bei Mavic 2 Zoom). Die Mavic 2 Pro/Zoom zeichnet ein Video entsprechend des gewählten Aufnahmemodus auf und erzeugt dann automatisch ein kurzes 10-Sekunden-Video. Das Video kann über das Wiedergabemenü angesehen, bearbeitet oder in sozialen Medien geteilt werden.



Dronie: Das Fluggerät unternimmt einen Rückwärts- und Steigflug, wobei die Kamera fest auf Ihr Objekt ausgerichtet ist.



Kreisen: Das Fluggerät kreist um das Objekt herum.



Helix: Das Fluggerät steigt auf und dreht sich spiralförmig um das Objekt herum.



Rocket: Das Fluggerät unternimmt einen Steigflug mit nach unten gerichteter Kamera.



Boomerang: Das Fluggerät fliegt um das Objekt in ovaler Fluglinie herum und steigt auf, dabei entfernt es sich vom Startpunkt und sinkt beim Rückflug. Der Startpunkt des Fluggeräts bildet ein Ende der Längsachse der ovalen Flugroute, während sich das andere Ende der Längsachse auf der gegenüberliegenden Seite des Objekts vom Startpunkt aus befindet.

Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Boomerang genügend Platz zur Verfügung steht: Sorgen Sie für einen horizontalen Radius von mindestens 30 m um das Fluggerät herum und mindestens 10 m über dem Fluggerät.



Asteroid: Das Fluggerät fliegt rückwärts und aufwärts und nimmt verschiedene Fotos auf, dann fliegt es zurück zu seinem Startpunkt. Das erzeugte Video beginnt mit einer Panoramaaufnahme an höchster Position und zeigt dann den Sinkflug. Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung von Asteroid ausreichend Platz vorhanden ist. Hinter dem Fluggerät müssen mindestens 40 m und über dem Fluggerät 50 m Platz sein.



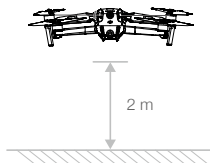
Dolly-Zoom: Die Mavic 2 Zoom fliegt nach hinten und oben. Er passt den Zoom während des Fluges an, um das ausgewählte Motiv bei wechselndem Hintergrund gleich zu halten. Wenn Sie Dolly Zoom verwenden möchten, wählen Sie zuerst den Abstand zwischen dem Fluggerät und dem Motiv aus. Stellen Sie sicher, dass mindestens die dreifache Distanz auf der Rückseite des Fluggeräts vorhanden ist, damit genug Platz zum Fliegen ist.

QuickShots verwenden

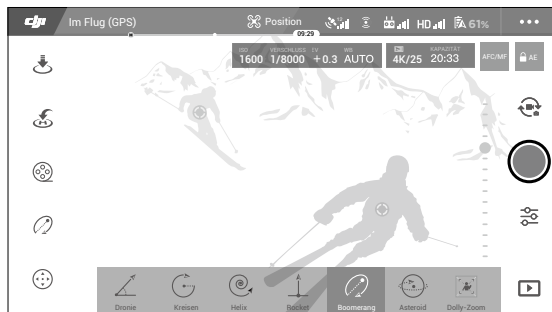
Vergewissern Sie sich, dass das Fluggerät im Modus „P“ und die Intelligent Flight Battery ausreichend aufgeladen ist.

Verwenden Sie QuickShots wie folgt:

1. Lassen Sie das Fluggerät abheben und mindestens 2 m über dem Boden schweben.



2. Tippen Sie in DJI GO 4 auf , wählen dann QuickShots aus, und befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.



3. Wählen Sie Ihr Objekt in der Kameraansicht aus (tippen Sie den Kreis auf das Objekt, oder ziehen Sie ein Feld um das Objekt), und wählen Sie einen Aufnahmemodus aus. Berühren Sie „GO“, um die Aufnahme zu starten. Nach dem Abschluss der Aufnahmen fliegt das Fluggerät zu seinem Startpunkt zurück.
4. Tippen Sie auf , um das Video aufzurufen.

QuickShots beenden

Wechseln Sie den Flugmodusschalter in den Modus „S“ oder „T“, um QuickShots jederzeit während der Aufnahme zu verlassen (wenn in DJI GO 4 die Option „Multi-Flugmodus“ aktiviert ist). Drücken Sie die Flugpausentaste auf der Fernsteuerung oder tippen Sie auf in DJI GO 4 zum sofortigen Anhalten.



- Nutzen Sie diese Funktion nur in Gegenden ohne Gebäude und andere Hindernisse. Achten Sie darauf, dass sich keine Personen, Tiere oder andere Hindernisse in der Flugroute befinden. Das Fluggerät bremst und schwebt, wenn ein Hindernis erkannt wird.
- Achten Sie stets auf Objekte rund um das Fluggerät, und verwenden Sie die Fernsteuerung, um Unfälle (wie etwa Kollisionen) mit dem Fluggerät zu vermeiden.
- Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie QuickShot in den folgenden Situationen verwenden:
 - a. Der Zielgegenstand war längere Zeit verborgen oder nicht in der Sichtlinie.
 - b. Der Zielgegenstand ist mehr als 50 m vom Fluggerät entfernt.
 - c. Der Zielgegenstand ist hinsichtlich Farbe und Muster ähnlich der Umgebung.
 - d. Der Zielgegenstand befindet sich in der Luft.
 - e. Wenn sich das Motiv schnell bewegt.
 - f. Die Umgebung ist sehr dunkel (< 300 Lux) oder sehr hell (> 10.000 Lux).
- Verwenden Sie QuickShots NICHT an Orten in der Nähe von Gebäuden oder wenn das GPS-Signal schwach ist. Andernfalls ist die Flugroute möglicherweise nicht stabil.
- Beachten Sie bei der Verwendung der QuickShots die lokalen gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz der Privatsphäre.
- Beachten Sie, dass die seitlichen Sichtsensoren bei Nutzung der QuickShots nicht verfügbar sind.

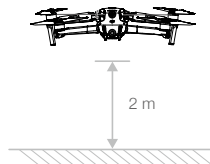
ActiveTrack 2.0

Mit ActiveTrack 2.0 können Sie ein Objekt auf Ihrem Mobilgerätbildschirm auswählen. Das Fluggerät passt seine Flugroute an, um das Objekt zu verfolgen. Dafür wird kein externes Ortungsgerät benötigt. Mavic 2 Pro/Zoom kann automatisch bis zu 16 Objekte identifizieren und verfolgt verschiedene Tracking-Strategien, um Personen, Fahrzeuge und Boote zu verfolgen.

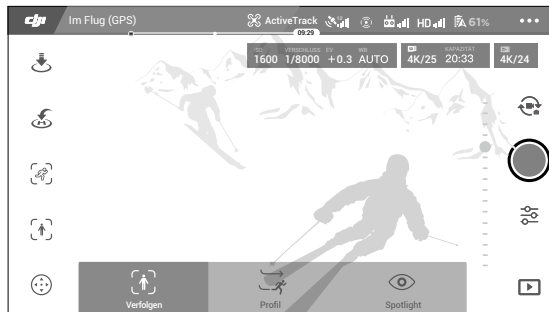
Verwenden von ActiveTrack 2.0

Vergewissern Sie sich, dass das Fluggerät im Modus „P“ und die Intelligent Flight Battery ausreichend aufgeladen ist. Befolgen Sie diese Schritte für die Verwendung von ActiveTrack 2.0:

1. Lassen Sie das Fluggerät abheben und mindestens 2 m über dem Boden schweben.

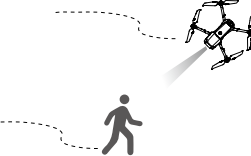
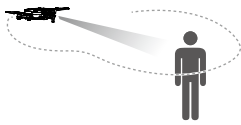


2. Tippen Sie in DJI GO 4 auf , und wählen Sie dann ActiveTrack 2.0 aus.



3. Für eine optimale Leistung wird empfohlen, ein Motiv auszuwählen, das vom Fluggerät automatisch erkannt wird. Wählen Sie dazu ein auf dem Bildschirm erkanntes Zielmotiv aus und tippen Sie darauf, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Wenn das gewünschte Motiv vom Fluggerät nicht erkannt wurde, ziehen Sie eine Auswahl auf dem Bildschirm und tippen darauf, um es manuell auszuwählen. Wenn das Motiv jedoch manuell ausgewählt wird, kann die Fähigkeit des Fluggeräts, das Objekt zu verfolgen, beeinträchtigt werden. Wenn das Feld rot wird, kann das Objekt nicht identifiziert werden und muss erneut ausgewählt werden.
4. Das Fluggerät weicht in diesem Modus automatisch Hindernissen auf seiner Flugroute aus. Wenn das Fluggerät die Objektfixierung verliert, weil sich das Objekt zu schnell bewegt oder es verdeckt wird, wählen Sie das Objekt erneut, um die Verfolgung wiederherzustellen.

ActiveTrack 2.0 hat folgende untergeordnete Modi:

Verfolgen	Profil	Spotlight
		
Das Fluggerät hält den Abstand zum fixierten Objekt konstant. Mit dem Rollknüppel und dem Neigeknüppel an der Fernsteuerung bzw. dem Schieber in DJI GO 4 können Sie das Objekt umkreisen. Mit dem linken Steuerknüppel und dem Gimbalrädchen wird das Objekt im Bild positioniert. Wenn ein Hindernis in diesem Untermodus erkannt wird, verhält sich das Fluggerät wie folgt: 1. Wenn eine Aktion an der Fernsteuerung durchgeführt wird, nachdem ein Hindernis erkannt wurde, bremst das Fluggerät und schwebt an Ort und Stelle. 2. Wenn keine Maßnahmen ergriffen werden, versucht das Fluggerät, das Hindernis zu umfliegen.	Das Fluggerät verfolgt das Objekt von vorne und von der Seite mit gleichbleibendem Winkel und Abstand. Mit dem Rollhebel an der Fernbedienung können Sie das Objekt umkreisen. Mit dem linken Steuerknüppel und dem Gimbalrädchen wird das Objekt im Bild positioniert. In diesem Untermodus bremst und schwebt das Fluggerät, sobald ein Hindernis erkannt wird.	Das Fluggerät verfolgt das Objekt nicht automatisch, sondern erfasst es im Flug ständig mit der Kamera. Mit der Fernsteuerung können Sie das Fluggerät lenken, wobei die Ausrichtungssteuerung inaktiv ist. Mit dem linken Steuerknüppel und dem Gimbalrädchen wird das Objekt im Bild positioniert. Das Fluggerät bremst sofort, wenn in diesem Untermodus ein Hindernis erkannt wird.



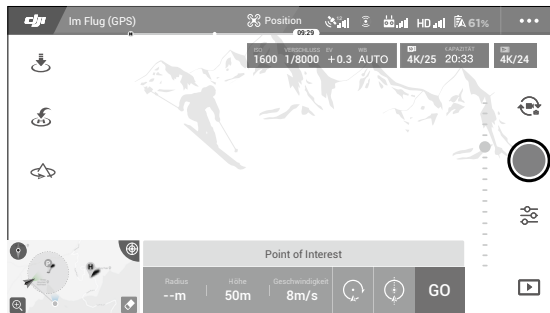
- Verwenden Sie ActiveTrack 2.0 NICHT in Bereichen mit Menschen, Tieren, kleinen oder feinen Objekten (z. B. Baumzweige oder Stromleitungen) oder mit durchsichtigen Objekten (z. B. Glas oder Gewässer).
- Bedienen Sie das Fluggerät manuell (drücken Sie die Flugpausentaste, oder stellen Sie mit dem Flugmodusschalter den Modus „S“ auf der Fernsteuerung ein), oder tippen Sie auf  in DJI GO 4 bei einem Notfall.
- Seien Sie besonders achtsam, wenn Sie ActiveTrack 2.0 in den folgenden Situationen verwenden:
 - a. Das fixierte Objekt bewegt sich nicht auf einer ebenen Fläche.
 - b. Das fixierte Objekt ändert während der Bewegung drastisch seine Form.
 - c. Das fixierte Objekt ist für längere Zeit außer Sichtweite.
 - d. Das fixierte Objekt bewegt sich auf einer schneebedeckten Fläche.
 - e. Das fixierte Objekt hat eine ähnliche Farbe oder Oberfläche wie die Umgebung.
 - f. Die Umgebung ist zu dunkel (< 300 Lux) oder zu hell (> 10.000 Lux).
- Beachten Sie bei der Verwendung von ActiveTrack 2.0 die lokalen gesetzlichen Bestimmungen zum Schutz der Privatsphäre.
- Wir empfehlen als Ziel nur Personen (jedoch keine Kinder), Fahrzeuge und Boote zu definieren. Fliegen Sie mit Vorsicht, wenn Sie andere Objekte verfolgen.
- Das verfolgte Objekt kann versehentlich auf ein anderes Objekt wechseln, wenn die beiden nah aneinander vorbeikommen.
- Es gibt zwei Optionen bei der Auswahl der Geschwindigkeitsbegrenzung während der Verfolgung. Bei schnell („FAST“) liegt die Geschwindigkeit bei maximal 20 m/s, bei langsam („SLOW“) liegt diese bei maximal 12 m/s. Zum Wechseln tippen Sie bitte auf die Einblendung „FAST“/„SLOW“. Bitte beachten Sie, dass das Fluggerät Hindernissen nicht ausweichen kann, wenn die Geschwindigkeit 12 m/s überschreitet.

ActiveTrack 2.0 beenden.

Drücken Sie die Flugpausentaste an der Fernsteuerung. Tippen Sie auf  auf dem Bildschirm, oder stellen Sie mit dem Flugmodusschalter den Modus „S“ auf der Fernsteuerung ein, um ActiveTrack 2.0 zu beenden. Nachdem ActiveTrack 2.0 beendet wurde, schwebt das Fluggerät auf der Stelle. Jetzt können Sie manuell weiterfliegen, ein anderes Objekt verfolgen oder den Rückkehrflug antreten.

Point-of-Interest 2.0 (POI 2.0)

Wählen Sie ein statisches Subjekt als Point-of-Interest aus. Legen Sie den Kreisradius, die Flughöhe und die Fluggeschwindigkeit fest. Das Fluggerät fliegt entsprechend diesen Einstellungen um das Motiv herum. Mavic 2 Pro/Zoom unterstützt die Auswahl des POI durch GPS-Positionierung und Auswahl auf dem Bildschirm.



1. Wählen Sie POI auf dem Bildschirm aus: Ziehen Sie ein Kästchen um das gewünschte Motiv und tippen Sie auf das Symbol „GO“ auf dem Bildschirm. Das Fluggerät beginnt, den Standort des Objekts zu messen, und fliegt um das Objekt, sobald es den Standort erfolgreich gemessen hat. Verwenden Sie das Gimbal-Einstellrad, um den Motivrahmen einzustellen. Der Kreisradius, die Flughöhe und die Fluggeschwindigkeit können auch während des Fluges angepasst werden.



- Es wird empfohlen, ein statisches Objekt (z. B. Hochhäuser, bergiges Gelände) in sicherer Entfernung vom Fluggerät (mehr als 10 m) auszuwählen. Wählen Sie kein Motiv, das zu nah am Fluggerät ist.
- Vermeiden Sie die Auswahl eines Motivs ohne ein klares Muster (z. B. einen klaren blauen Himmel).
- Vermeiden Sie die Auswahl von zu kleinen Motiven.
- Wählen Sie ein Motiv mit einer klaren Umrisslinie aus. Andernfalls ist das Motiv möglicherweise nicht richtig auf dem Bildschirm zentriert.
- Das Fluggerät kann zwar nicht kontrolliert werden, während der Standort gemessen wird, aber die Messung kann mit den Steuerknüppeln, der Flugpausentaste, dem Flugmodusschalter und dem „Stopp“-Symbol angehalten werden.

2. Wählen Sie ein Motiv durch GPS-Positionierung: Steuern Sie das Fluggerät manuell über dem Objekt und drücken Sie dann die Taste C1 oder wählen Sie DJI GO 4, um das Objekt zu bestätigen. Fliegen Sie das Fluggerät mindestens 5 m vom Point-of-Interest entfernt. Die Fluggeschwindigkeit und die Kreisrichtung können in DJI Go 4 eingestellt werden. Zum Start des Fluges auf „GO“ tippen. Verwenden Sie das Gimbal-Einstellrad, um den Motivrahmen einzustellen. Der Kreisradius, die Flughöhe und die Fluggeschwindigkeit können auch während des Fluges angepasst werden.



- Die GPS-Positionierung hat keine Höhenmessung.
- Es wird empfohlen, die Gimbal-Neigung auf -90° einzustellen, um die Messung der GPS-Position zu erleichtern.

Flugparameter-Einstellungen

1. **Fluggeschwindigkeit:** Der Fluggeschwindigkeitsbereich beträgt 0-10 m/s, der „+“-Wert bedeutet, dass das Fluggerät den Punkt gegen den Uhrzeigersinn umkreist, und der „-“-Wert bedeutet, dass das Fluggerät den Punkt im Uhrzeigersinn umkreist. Passen Sie die Geschwindigkeit durch Justierung des Schiebereglers auf dem Bildschirm an, oder verwenden Sie den Rollknüppel auf der Fernsteuerung, um den Wert zu erhöhen.
2. **Kreis Radius:** Passen Sie den Radius an, indem Sie den Schieberegler auf dem Bildschirm bewegen, oder verwenden Sie die Tilt-Steuerung der Fernsteuerung, um den Wert zu erhöhen.
3. **Kreis Fluglage:** Passen Sie die Fluglage an, indem Sie den Schieberegler auf dem Bildschirm bewegen, oder verwenden Sie den Steuerknüppel zur Beschleunigung der Fernsteuerung, um den Wert zu erhöhen.
4. **Gimbal-Winkel:** Benutzen Sie den Giersteuerknüppel um das Gieren des Gimbals zu steuern, und benutzen Sie das Gimbalrädchen, um die Neigung des Gimbals zu steuern. Durch Antippen des Symbols wird der Gimbal neu zentriert (wenn die GPS-Positionierung zur Auswahl des POI verwendet wird, wird nur der Gierwinkel zurückgesetzt. Wenn der Point of Interest auf dem Bildschirm ausgewählt ist, werden sowohl der Gier- als auch der Neigungswinkel zurückgesetzt).
5. **Richtung im Modus Kreisen:** Wählen Sie die Richtung durch Wechseln des Schiebereglers auf dem Bildschirm aus.

Point-of-Interest Modus verlassen

Tippen Sie  auf dem Bildschirm oder drücken Sie die Flugpausentaste, um den Point-of-Interest Modus zu unterbrechen. Drücken Sie und halten die Flugpausentaste zum Verlassen des Point of Interest-Modus.



- Das Fluggerät bremst und schwebt an Ort und Stelle, sobald ein Hindernis während des POI erkannt wird.
- Wenn der Bug des Fluggerätes während des Fluges auf den Point-of-Interest ausgerichtet ist, kann das Fluggerät evtl. nicht in der Lage sein, Hindernisse zu vermeiden. Nutzen Sie den Point-of-Interest Modus in einem weiten, offenen Bereich.

Wegpunkte (demnächst verfügbar)

Das Fluggerät fliegt gemäß Einstellungen zu den Wegpunkten. Die Flugausrichtung und Geschwindigkeit kann während des Fluges kontrolliert werden. Sie können Wegpunkte auswählen, indem Sie die Mavic 2 Pro/Zoom zu den Wegpunkten fliegen und diese einzeln aufzeichnen. Die Wegpunkte können auch vor dem Start in der Karte ausgewählt und bearbeitet werden:

1. Fügen Sie Wegpunkte und Point-of-Interest in der Karte hinzu. Die Kamera des Fluggeräts zeigt auf den Point-of-Interest, wenn sie durch die Wegpunkte fliegt.
2. Tippen Sie auf die Wegpunkte und den Point-of-Interest, um die Höhe, die Fluggeschwindigkeit und andere Parameter einzustellen.
3. Verschieben Sie die Wegpunkte und den Point of Interest, um die Positionen anzupassen.
4. Fluggeschwindigkeit, Failsafe-Einstellungen und das Verhalten des Fluggeräts können nach Setzen der Wegpunkte konfiguriert werden.
5. Wegpunkte und Point of Interest Informationen können während der Bearbeitung in der Karte in der App gespeichert und die Flugroute aufgezeichnet und wiederholt werden.



- In anspruchsvollen Umgebungen, wie solchen mit umgebenden Hochhäusern, empfehlen wir Wegpunkte durch manuelles abfliegen eines jeden Wegpunkts zu definieren.

TapFly

TapFly bietet drei untergeordnete Modi: Vorwärts, Rückwärts und Frei. Unter der Voraussetzung, dass die Lichtverhältnisse geeignet sind, vermeidet das Fluggerät automatisch Hindernisse, die es erfasst.

Vorwärts: Das Fluggerät fliegt auf ein Ziel zu, wobei die vorwärts gerichteten Sichtsensoren zur Hinderniserkennung genutzt werden.

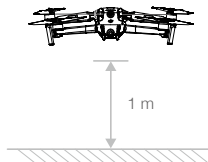
Rückwärts: Das Fluggerät fliegt vom Ziel weg in die entgegengesetzte Richtung, wobei die rückwärts gerichteten Sichtsensoren Hindernisse erkennen.

Frei: Das Fluggerät fliegt auf das Ziel zu. Mit der Fernsteuerung können Sie die Ausrichtung des Fluggeräts frei steuern. Das Fluggerät kann Hindernisse in diesem Modus nicht umgehen. Bitte vorsichtig fliegen.

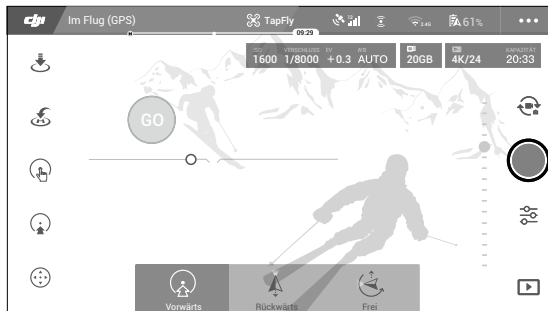
Fliegen mit TapFly

Vergewissern Sie sich, dass das Fluggerät im Modus „P“ und die Intelligent Flight Battery ausreichend aufgeladen ist. Verwenden Sie TapFly wie folgt:

1. Lassen Sie das Fluggerät abheben und mindestens 1 m über dem Boden schweben.



2. Tippen Sie in DJI GO 4 auf , wählen dann TapFly und anschließend einen untergeordneten Modus aus. Befolgen Sie die angezeigten Anweisungen.



3. Tippen Sie einmal auf das Ziel und warten Sie, bis die Schaltfläche „GO“ eingeblendet wird. Tippen Sie zum Bestätigen Ihrer Auswahl erneut auf „GO“ und das Fluggerät fliegt automatisch zum Objekt. Eine Aufforderung wird angezeigt, wenn das Ziel nicht erreicht werden kann. Wählen Sie dann ein anderes Ziel und versuchen Sie es erneut. Das Ziel kann während des Fluges durch tippen auf den Bildschirm geändert werden.

TapFly beenden

Drücken Sie auf der Fernsteuerung die Flugpausentaste, oder ziehen Sie den Steuerknüppel entgegen der Flugrichtung, dadurch bremst das Fluggerät und schwebt auf der Stelle. Tippen Sie auf den Bildschirm, um TapFly wieder zu starten. Tippen Sie auf , oder wechseln Sie mithilfe des Flugmodusschalter in den Modus „S“, um TapFly zu beenden.



- Verwenden Sie TapFly NICHT in Bereichen mit Menschen, Tieren, kleinen oder feinen Objekten (z. B. Baumzweige oder Stromleitungen) oder mit durchsichtigen Objekten (z. B. Glas oder Gewässer). Über Gewässern oder schneebedeckten Flächen ist die Funktion des TapFly-Modus möglicherweise beeinträchtigt.
 - Die tatsächliche Flugroute kann von der mit TapFly eingegebenen Flugroute abweichen.
 - Der Auswahlbereich für die Zielrichtung ist begrenzt. Am oberen und unteren Bildschirmrand können Sie keine Zielauswahl vornehmen.
-

Cinematic-Modus

Tippen Sie auf DJI GO 4, um den Cinematic-Modus auszuwählen. Im Cinematic-Modus hat das Fluggerät einen längeren Bremsweg, und seine Drehgeschwindigkeit ist gedrosselt. Das Fluggerät sinkt langsam ab, bis es anhält, führt eine weiche und stabile Kamerafahrt durch, selbst bei unruhigen Steuereingaben.

Fortschrittliches Assistenzsystem für Piloten (APAS)

Das fortschrittliche Assistenzsystem für den Piloten ist im Modus „P“ verfügbar. Wenn APAS aktiviert ist, reagiert das Fluggerät weiterhin auf Benutzerbefehle und plant die Flugroute basierend auf Eingaben über die Steuerknüppel und auf den Flugumgebungen. APAS erleichtert das Umfliegen von Hindernissen, sorgt für eine weichere Kamerafahrt und ein benutzerfreundliches Flugerlebnis.

Wenn APAS aktiviert ist, wird das Fluggerät angehalten, indem die Flugpausentaste auf der Fernsteuerung gedrückt oder in der DJI GO 4 App  angetippt wird. Das Fluggerät schwebt drei Sekunden und wartet auf Pilotenbefehle.

Zum Aktivieren von APAS tippen Sie in der DJI GO 4 App auf .



- Die Funktion APAS wird automatisch deaktiviert, wenn intelligente Flugmodi verwendet werden. Die Funktion wird automatisch wieder aufgenommen, nachdem die intelligenten Flugmodi beendet werden.
 - Die APAS-Funktion ist nur verfügbar, wenn vorwärts und rückwärts geflogen wird. Wenn das Fluggerät nach links oder rechts fliegt, ist APAS deaktiviert.
 - Das Fluggerät schwebt an Ort und Stelle, wenn ein Hindernis erkannt wird, welches nicht vermieden werden kann. Das Fluggerät kann Hindernisse, die sich unter ihm befinden, nicht erkennen und vermeiden.
 - Stellen Sie sicher, dass Sie APAS verwenden, wenn die Sichtsensoren dies erlauben. Vergewissern Sie sich, dass sich entlang der gewünschten Flugroute keine Menschen, Tiere, kleine und dünne Objekte (z. B. Zweige oder Leitungen) oder durchsichtige Objekte (z. B. Wasser und Glas) befinden.
 - Über Wasser oder Schnee funktioniert APAS möglicherweise nicht problemlos.
 - Seien Sie besonders achtsam, wenn Sie bei extremer Dunkelheit (< 300 lux) oder extremer Helligkeit (> 10.000 lux) fliegen.
 - In der Nähe ihrer Fluggrenzen oder GEO-Zonen funktioniert APAS möglicherweise nicht problemfrei.
 - Achten Sie auf die Statusanzeige des Fluggeräts in DJI GO 4 und stellen Sie sicher, dass das Fluggerät im APAS-Modus normal arbeitet.
-

Flugschreiber

Flugdaten wie Telemetriedaten, Statusinformationen zum Fluggerät und weitere Parameter werden automatisch im internen Datenspeicher des Fluggeräts gespeichert. Diese Daten können über den DJI Assistent 2 aufgerufen werden.

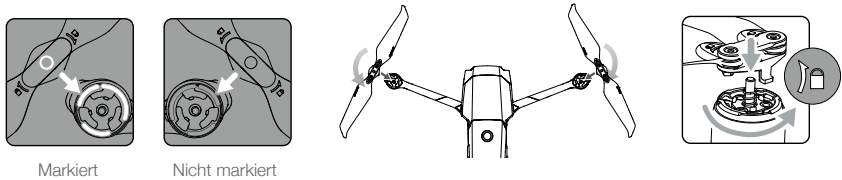
Propeller anbringen und abnehmen

Die Mavic 2 Pro/Zoom verwendet geräuscharme Propeller. Es gibt zwei Propellervarianten, die sich in zwei verschiedene Richtungen drehen. Weiße Markierungen zeigen an, welche Propeller an welchen Motoren angebracht werden sollten.

Markiert	Nicht markiert
	
Auf Motoren mit weißen Markierungen montieren	Auf Motoren ohne weiße Markierungen montieren
 Drehen Sie die Propeller zum Anbringen und Sichern in die Pfeilrichtung.	

Propeller anbringen

Befestigen Sie die Propeller mit den weißen Markierungen an den Motoren mit weißen Markierungen und die unmarkierten Propeller an den Motoren ohne Markierungen. Drücken Sie jeden Propeller auf den Motor und drehen Sie ihn, bis er fest sitzt.



Propeller abnehmen

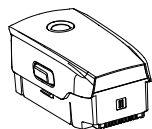
Drücken Sie die Propeller nach unten auf die Motormontageplatte, und drehen Sie sie in Löserichtung.



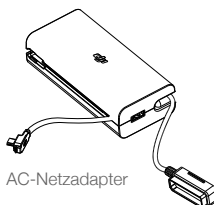
- Propellerblätter sind scharfkantig. Handhaben Sie die Teile mit großer Vorsicht.
- Verwenden Sie nur originale DJI Propeller. Verwenden Sie stets Propeller des gleichen Typs.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Flug, dass die Propeller in gutem Zustand sind. Alte, beschädigte oder defekte Propeller dürfen nicht verwendet werden.
- Vergewissern Sie sich vor jedem Flug, dass die Propeller und Motoren fest und richtig befestigt sind.
- Zum Schutz vor Verletzungen müssen ausreichend Abstand zu den Propellern halten und dürfen die drehenden Propeller NICHT berühren.
- Legen Sie das Fluggerät in der angezeigten Richtung in die Tragekoffer für einen sicheren Transport und zum Verstauen, um Beschädigungen der Propeller zu vermeiden. Die Propeller dürfen nicht gedrückt oder gebogen werden. Wenn Propeller beschädigt sind, ist die Flugleistung beeinträchtigt.
- Vergewissern Sie sich, dass die Motoren sicher befestigt sind und frei drehen. Wenn ein Motor klemmt und nicht mehr frei dreht, landen Sie unverzüglich das Fluggerät.
- Schützen Sie die Motoren vor Staub.
- Nehmen Sie keine Änderungen am Motor vor.
- Nach dem Flugbetrieb sind die Motoren u. U. heiß und dürfen nicht mit den Händen oder anderen Körperteilen in Berührung kommen.
- Verschließen oder blockieren Sie NIEMALS die Belüftungsöffnungen am Gehäuse des Fluggeräts.
- Beim Einschalten müssen die elektronischen Drehzahlregler normal klingen.

Intelligent Flight Battery

Die Intelligent Flight Battery der Mavic 2 ist ein 15,4 V, 3850 mAh-Akku mit intelligenter Lade-/Entladungsfunktion. Verwenden Sie nur einen von DJI zugelassenen AC-Netzadapter, um den Akku aufzuladen.



Intelligent Flight Battery



AC-Netzadapter

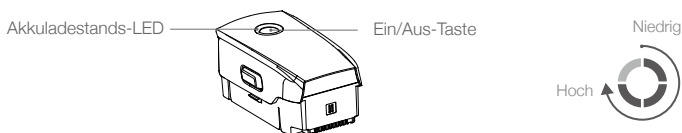
Akkumerkmale

1. Akkuladestand: Die LED-Ladezustandsanzeige zeigt den aktuellen Akkustand an.
2. Automatische Entladungsfunktion: Um ein Aufblähen des Akkus zu verhindern, entlädt der Akku sich nach 10 Tagen außer Betrieb automatisch auf unter 60 % seiner Gesamtkapazität. Das Entladen auf 65 % dauert etwa 3 Tage. Beim Entladen gibt der Akku spürbar Wärme ab.
3. Spannungsangleichung: Die Spannungen der Akkuzellen werden während des Ladevorgangs automatisch ausgeglichen.
4. Überladungsschutz: Der Ladevorgang wird automatisch beendet, sobald der Akku vollständig geladen ist.
5. Temperaturmessung: Der Akku wird nur geladen, wenn die Temperatur zwischen 5 und 40 °C liegt.
6. Überstromschutz: Der Akku bricht das Laden ab, wenn eine zu hohe Stromstärke erkannt wird.
7. Tiefentladungsschutz: Das Entladen wird automatisch abgebrochen, um eine Tiefentladung zu verhindern.
8. Schutz vor Kurzschlüssen: Die Stromversorgung wird automatisch abgebrochen, wenn ein Kurzschluss erkannt wird.
9. Akkuzellenschutz: Bei einer beschädigten Akkuzelle zeigt die DJI GO 4 einen Warnhinweis an.
10. Schlafmodus: Der Akku schaltet die Stromversorgung nach 20 Minuten Inaktivität ab, um Strom zu sparen. Wenn der Akkuladestand weniger als 10 % beträgt, wechselt der Akku in den Ruhemodus, um eine Tiefentladung zu verhindern. Im Ruhemodus leuchten die Anzeigen zum Akkustand nicht. Laden Sie den Akku auf, um ihn aus dem Ruhemodus aufzuwecken.
11. Kommunikation: Informationen zu Akkuspannung, Kapazität, Stromstärke usw. werden an das Fluggerät gesendet.



Lesen Sie vor dem Gebrauch die Sicherheitsvorschriften zur Intelligent Flight Battery für die Mavic 2. Der Anwender des Geräts ist allein verantwortlich für alle Vorgänge und Einsätze.

Funktionen des Akkus



Überprüfen des Akkuladestands

Die Akkuladestands-LEDs am Akku zeigen an, wie viel Ladung noch übrig ist. Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand des Akkus einmal die Netztaсте. Die LEDs zeigen den Akkuladestand an.

Ein- und Ausschalten

Um den Akku ein- oder auszuschalten, halten Sie 2 Sekunden lang die Ein/Aus-Taste gedrückt.

Bei Kälte zu beachten

1. Beim Flugbetrieb in kalten Umgebungen (-10 bis +5 °C) ist die Akkukapazität erheblich eingeschränkt. Es wird empfohlen, das Fluggerät eine Weile im Schwebeflug zu betreiben, um den Akku aufzuheizen. Stellen Sie sicher, dass Sie den Akku vor dem Start vollständig aufladen.
2. Der Akku darf bei extremer Kälte, unter -10 °C nicht betrieben werden.
3. Beenden Sie den Flugbetrieb sofort, wenn die DJI GO 4 App bei Kälte die Meldung „Warnung: Niedriger Akkustand“ anzeigt.
4. Damit der Akku optimal funktioniert, ist die Temperatur des Akkugehäuses über 20 °C zu halten.
5. Die verringerte Akkukapazität in Umgebungen mit niedriger Temperatur verringert die Beständigkeit des Fluggeräts gegenüber Wind, weshalb besondere Vorsicht geboten ist. Fliegen Sie vorsichtig.
6. Fliegen Sie mit besonderer Vorsicht in extremen Höhen (etwa im Hochgebirge).



Setzen Sie den Akku bei Kälte in das Akkufach ein, und schalten Sie das Fluggerät zum Warmlaufen etwa 1 bis 2 Minuten vor dem Abfliegen an.

Laden des Akkus

Die Intelligent Flight Battery muss vor dem ersten Gebrauch komplett geladen sein:

1. Schließen Sie den AC-Netzadapter an eine Stromquelle an (100 - 240 V, 50/60 Hz).
2. Schließen Sie die Intelligent Flight Battery mithilfe des Akkuladekabels bei ausgeschaltetem Akku am AC-Netzadapter an.
3. Beim Laden und Entladen zeigen die Akkuladestands-LEDs den Fortschritt der Ladung an.
4. Wenn alle Akkuladestands-LEDs erloschen sind, ist die Intelligent Flight Battery vollständig geladen. Trennen Sie den AC-Netzadapter, sobald der Akku vollständig geladen ist.

Ladezeit: 1 Stunde und 30 Minuten.



- Laden Sie die Intelligent Flight Battery NICHT unmittelbar nach dem Flugbetrieb auf. Möglicherweise ist der Akku noch zu warm. Warten Sie, bis er vor dem erneuten Laden auf Raumtemperatur abgekühlt ist.
- Wenn die Akkuzellentemperatur außerhalb des Betriebsbereichs, 5 bis 40 °C liegt, stoppt der AC-Netzadapter den Ladevorgang. Die ideale Ladetemperatur liegt zwischen 22 und 28 °C.
- Die optional erhältliche Akkuladestation lädt bis zu vier Akkus auf. Weitere Informationen erhalten Sie im offiziellen DJI Online Store.



Akkuladestands-LEDs während des Ladevorgangs

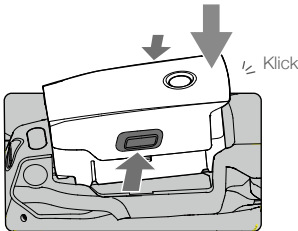
	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4
Akkuladestands-LEDs während des Ladevorgangs				
Akkustand	0 % – 25 %	25 % – 50 %	50 % – 75 %	Vollständig geladen

Akkuschutz

Akkuschutzmechanismus					
LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	Blinkfolge	Akkuschutzeinrichtung
				LED 2 blinkt zweimal pro Sekunde	Überhöhte Stromstärke
				LED 2 blinkt dreimal pro Sekunde	Kurzschluss
				LED 3 blinkt zweimal pro Sekunde	Überladung
				LED 3 blinkt dreimal pro Sekunde	Überhöhte Spannung am Ladegerät
				LED 4 blinkt zweimal pro Sekunde	Ladetemperatur zu niedrig
				LED 4 blinkt dreimal pro Sekunde	Ladetemperatur zu hoch

Die Intelligent Flight Battery einsetzen

Setzen Sie die Intelligent Flight Battery in das Akkufach. Vergewissern Sie sich, dass die Intelligent Flight Battery sicher befestigt ist und dass die Akkuverriegelungen eingerastet sind.



Entnehmen der Intelligent Flight Battery

Schieben Sie die Akkuverriegelungen in Richtung der Seiten der Intelligent Flight Battery, sodass das Akkufach herauspringt.



- Im eingeschalteten Zustand darf der Akku nicht eingesetzt oder herausgenommen werden.
- Vergewissern Sie sich, dass der Akku sicher befestigt ist.

Gimbal und Kamera

Gimbal

Der 3-Achsen-Gimbal der Mavic 2 Pro/Zoom ist eine stabilisierte Halterung für die Kamera, damit Sie Fotos und Videos aufnehmen können, ohne die Aufnahmen zu verwackeln. Der Gimbal hat einen Neigungsbereich von -90° bis $+30^\circ$. Weitere Gimbal-Einstellungen, wie der Gimbal-Modus und die automatische Gimbal-Kalibrierung können auch ausgewählt werden, indem Sie auf  tippen.

Steuern Sie die Neigung der Kamera durch das Gimbal-Rädchen an der Fernsteuerung. Rufen Sie alternativ die Kameraansicht in der DJI GO 4 App auf. Tippen Sie auf den Bildschirm Ihres Mobilgeräts, bis ein blauer Kreis erscheint, ziehen Sie zur Steuerung der Kameraneigung den Kreis nach oben und unten. Durch Ziehen des Kreises nach links und rechts wird die Ausrichtung des Fluggeräts gesteuert.

Gimbal-Betriebsmodi

Der Gimbal bietet zwei Betriebsmodi. In den Kameraeinstellungen der DJI GO 4 App können Sie zwischen diesen Betriebsmodi umschalten.

Folgemodus: Der Winkel zwischen der Gimbal-Ausrichtung und dem Fluggerätebug ist immer gleich.

FPV-Modus: Der Gimbal passt sich den Bewegungen des Fluggeräts an und simuliert dadurch eine Ich-Perspektive (FPV, First-Person-View).



- Bei eingeschaltetem Fluggerät darf der Gimbal nicht berührt oder angestoßen werden. Zum Schutz des Gimbals während des Starts muss stets von einem flachen, offenen Untergrund aus gestartet werden.
- Bei Kollisionen und Stößen können die Präzisionsteile im Gimbal beschädigt werden, sodass der Gimbal unter Umständen nicht mehr einwandfrei funktioniert.
- Vermeiden Sie, dass Staub oder Sand in den Gimbal kommen, insbesondere in die Gimbal-Motoren.
- In folgenden Fällen kann es zu einer Störung am Gimbal-Motor kommen:
 - a. Das Fluggerät wurde auf einer unebenen Oberfläche abgestellt, oder der Gimbal ist in seiner Bewegungsfreiheit eingeschränkt.
 - b. Der Gimbal erfährt übermäßige externe Kraft, wie während einer Kollision.
- Bewegen Sie den Gimbal NIEMALS durch äußere Krafteinwirkung, wenn er eingeschaltet ist. Belasten Sie den Gimbal NICHT mit zusätzlichen Anbauten oder gewichten, da er sonst in seiner Funktion gestört oder eventuell der Motor beschädigt wird.
- Entfernen Sie vor dem Einschalten des Fluggeräts die Gimbal-Abdeckung. Stellen Sie außerdem sicher, dass Sie den Gimbal-Schutz anbringen, wenn das Fluggerät nicht in Gebrauch ist.
- Im Flugbetrieb bei dichter Nebelbildung oder Bewölkung kann der Gimbal feucht werden und kurzzeitig ausfallen. Nach dem Abtrocknen funktioniert der Gimbal wieder einwandfrei.

Kamera

Die Mavic 2 Pro verwendet eine Kamera mit einem 1" CMOS-Sensor (diese wurde gemeinsam von DJI und Hasselblad entwickelt), sie verfügt über ein Objektiv mit einer einstellbaren Blende von F2.8 bis F11. Die Kamera bietet einen Autofokus, der Fokusbereich liegt zwischen 1 m und unendlich. Die Filter an der Kamera können ausgetauscht werden. Die Mavic 2 Pro Kamera nimmt Videos mit bis zu 4K 30fps und Fotos mit bis zu 20 Megapixel auf. Sie unterstützt Aufnahmemodi wie Einzelbild, Serienbildaufnahme, Intervall, Panorama, Zeitlupe und erweitertes HDR.

Die Mavic 2 Zoom verwendet eine Kamera mit einem 1 / 2,3" CMOS-Sensor, durch das 24-48 mm Objektiv (äquivalent zu 35 mm) ergibt sich ein 2-fach optischer Zoom. Die Kamera bietet einen Autofokus, der Fokusbereich liegt zwischen 0,5 m und unendlich. Die Filter an der Kamera können ausgetauscht werden. Die Mavic 2 Pro Kamera nimmt Videos mit bis zu 4K 30fps und Fotos mit bis zu 12 Megapixel auf. Sie unterstützt Aufnahmemodi wie Einzelaufnahme, Serienbildaufnahme, Intervall, Panorama, Zeitlupe und erweitertes HDR. Mavic 2 Zoom bietet einen 2-fach optischen Zoom und 2-fach digitalen Zoom bei der Aufnahme von Video in 1080p 24/25/30.

- 
- Stellen Sie sicher, dass Temperatur und Luftfeuchtigkeit während der Verwendung und Lagerung für die Kamera angemessen sind.
 - Reinigen Sie das Objektiv mit einem Linsenreiniger, um Beschädigungen zu vermeiden.
 - Verschließen oder blockieren Sie NIEMALS die Belüftungsöffnungen an der Kamera. Durch die im Betrieb entstehende Wärme können Personenschäden oder Sachschäden entstehen.

Speichern der Fotos und Videos

Die Mavic 2 Pro/Zoom verfügt über einen internen Speicher mit 8 GB und unterstützt auch die Verwendung einer microSD-Karte zum Speichern von Fotos und Videos. Es ist eine microSD-Karte mit UHS Geschwindigkeitsklasse 3 erforderlich, da die hohen Lese- und Schreibgeschwindigkeiten dieser Karten auch für hochauflösende Videodaten geeignet sind.

- 
- Bei eingeschaltetem Fluggerät darf die microSD-Karte nicht entfernt werden. Andernfalls könnte die microSD-Karte beschädigt werden.
 - Um die Stabilität des Kamerasystems zu gewährleisten, ist die Länge der einzelnen Aufzeichnungen auf 30 Minuten begrenzt.
 - Überprüfen Sie die Kameraeinstellungen vor der Verwendung, um sicherzustellen, dass sie wie gewünscht konfiguriert sind.
 - Bevor Sie wichtige Bilder oder Videos aufnehmen machen Sie einige Bilder, um zu testen, ob die Kamera ordnungsgemäß funktioniert.
 - Fotos und Videos können nur bei eingeschalteter Intelligent Flight Battery aus der Kamera exportiert werden.
 - Vergewissern Sie sich, dass die Intelligent Flight Battery korrekt ausgeschaltet ist. Andernfalls werden Ihre Kameraparameter NICHT gespeichert und eventuell aufgenommene Videos können beschädigt werden. Hinweis: Unabhängig von der Ursache übernimmt DJI keine Verantwortung für die nicht erfolgreiche Aufzeichnung von Bildern oder Videos, die nicht von einem elektronischen Gerät lesbar sind.

Video bearbeiten

Die Mavic 2 Pro unterstützt die Videoformate MP4 und MOV und bietet die Farbmodi Normal, D-Log und HLG. Im Normalmodus werden Codecs H.264 und H.265 unterstützt. Im D-Log- oder HLG-Modus wird nur H.265 unterstützt.

Bei der Mavic 2 Pro reduziert die Aufnahme mit Full FOV das Sichtfeld des 5,5K Sensors nur geringfügig und erzielt die 4K Auflösung durch Interpolation. Die Aufnahme mit HQ nutzt nur die Pixel in der Mitte des Sensors zur Aufzeichnung von 4K. Dies bietet durch die exakte Pixelabbildung ein bessere Bildqualität auf Kosten eines geringeren Sichtfeldes. Das Sichtfeld bei 4K Full FOV beträgt 75°. Bei 4K HQ beträgt dieses 55°. Man kann jederzeit zwischen beiden Modi wechseln.

Die Mavic 2 Zoom unterstützt die Videoformate MP4 und MOV und unterstützt die Farbmodi Normal und D-Cinelike. Die Codecs H.264 und H.265 werden unterstützt.

Die folgende Software wurde von DJI getestet und wird zum Abspielen oder Bearbeiten von Videos empfohlen.

Software	Mac Version	Windows Version
Adobe Premiere Pro CC 2018	v12.1.1 (10)	v12.1.1 (10)
DaVinci Resolve	v15.0 free	v14.3 Studio
Apple Final Cut Pro X	v10.4.3	n. v.
Apple QuickTime	v10.4 (928.5.1)	n. v.
Apple iMovie	v10.4.2	n. v.
VLC Player	v3.0.2	v3.0.2

Verzeichnungskorrektur für Videos

Die Mavic 2 Pro und Mavic 2 Zoom können 8-Bit-Videos aufnehmen und dabei automatisch die im Medium übliche Bildverzerrung korrigieren. Die Mavic 2 Pro Videos jedoch auch mit 10-Bit aufzeichnen. 10-Bit-Videos bieten weichere Farbübergänge als 8-Bit-Videos, was für die Farbkorrektur in der Nachbearbeitung von Vorteil ist. Bitte beachten Sie, dass die automatische Verzeichnungskorrektur für 10-Bit-Videos auf der Mavic 2 Pro nicht verfügbar ist.

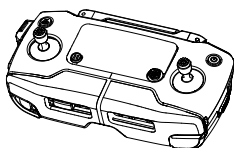
Zur Verzeichnungskorrektur stehen verschiedene Softwareprogramme zur Verfügung, z. B. DaVinci Resolve, Adobe Premiere und Apple Final Cut Pro X. Videos mit unterschiedlichen Auflösungen weisen unterschiedliche Arten von Verzerrungen auf. In der folgenden Tabelle sind die empfohlenen Werte zur Korrektur der Verzerrung bei Verwendung unterschiedlicher Software aufgeführt. Bitte beachten Sie, dass durch die Korrektur der Verzerrung die Gesamtqualität des Videos abnimmt.

	DaVinci Resolve	Adobe Premiere *	Apple Final Cut Pro X
4K HQ-Aufnahme	0,180	-4	0,02
4K Full FOV-Aufnahme	0,245	-9	0,05
2.7K	0,240	-8	0,05
Full HD 1080p 24/25/30/48/60 fps	0,245	-9	0,05
Full HD 120 fps	0,180	-4	0,02

* Adobe Premiere verwendet voreingestellte Parameter für die Verzerrungskorrektur. Benutzer müssen den Wert nicht manuell eingeben, sondern lediglich den Videomodus auswählen.

Fernsteuerung

In diesem Kapitel werden die Funktionen der Fernsteuerung und die Bedienung von Fluggerät und Kamera beschrieben.



Fernsteuerung

In die Fernsteuerung integriert ist DJIs Langstrecken-Übertragungstechnologie OcuSync 2.0. OcuSync 2.0 erlaubt eine maximale Übertragungsweite von 8 km und die Videoübertragung mit bis zu 1080p vom Fluggerät an die DJI GO 4 App. Steuern Sie das Fluggerät und die Kamera mit den Onboard-Tasten. Das integrierte LCD-Display liefert in Echtzeit wichtige Informationen zum Fluggerät, und die abnehmbaren Steuerknüppel erleichtern das Versteuern der Fernsteuerung.

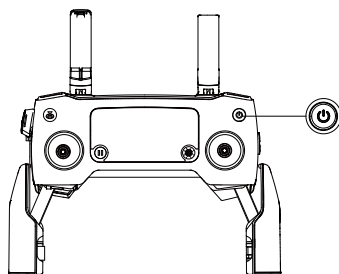
Auf offenem Gelände und ohne elektromagnetische Störungen erlaubt OcuSync 2.0 Videoübertragungen mit bis zu 1080p, unabhängig von der Fluglage. Die Fernsteuerung arbeitet sowohl mit 2,4 GHz als auch 5,8 GHz und wählt automatisch den besten Übertragungskanal aus. OcuSync 2.0 reduziert die Latenz auf 120-130 ms, erreicht wird dies durch eine leistungsstärkere Hardware in der Drohne, verbesserte Video-Decoding-Algorithmen und optimierte Übertragungsverfahren.

Der Autofokus arbeitet auch bei schlechten Lichtverhältnissen. Die Mavic 2 Pro unterstützt die Blenden- und Verschlusseinstellung und die Mavic 2 Zoom unterstützt das Herein- und Herauszoomen mit dem Zoom-Einstellrad.

Der eingebaute Akku bietet eine Kapazität von 3950 mAh und damit eine maximale Laufzeit von 2 Stunden und 15 Minuten. Die Fernsteuerung lädt das Mobilgerät über USB mit bis zu 500 mA bei 5 V auf. Die Fernsteuerung lädt Android-Geräte automatisch auf. Stellen Sie bei iOS-Geräten zunächst sicher, dass das Laden in DJI GO 4 aktiviert ist. Der Ladevorgang für iOS-Geräte ist standardmäßig deaktiviert und muss bei jedem Einschalten der Fernsteuerung aktiviert werden.

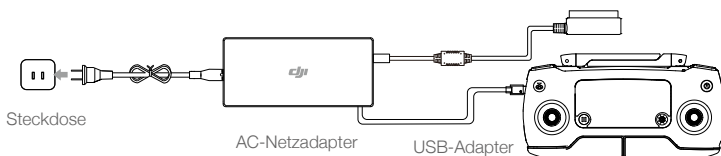
Vorbereitung der Fernsteuerung

Drücken Sie die Netztaste, um den aktuellen Akkuladestand auf dem LCD-Bildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste einmal, und halten sie diese gedrückt, um die Fernsteuerung ein- oder auszuschalten.



Laden des Akkus

Schließen Sie den mitgelieferten AC-Netzadapter an den Stromanschluss der Fernsteuerung an. Das vollständige Aufladen des Akkus der Fernsteuerung nimmt ca. 2 Stunden und 15 Minuten in Anspruch. Das Fernsteuerungskabel muss vor dem Aufladen entfernt werden.



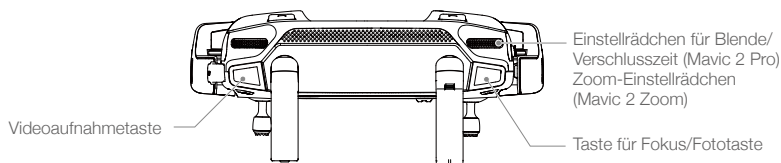
Kamera steuern

Stellen Sie mit dem Blenden- / Verschluss-Einstellrad die Blenden- und Verschlusseinstellungen ein (nur Mavic 2 Pro).

Tippen Sie auf die Videoaufnahmetaste, um die Aufzeichnung zu starten.

Verwenden Sie die Fokus-/Fototaste, um den Autofokus zu nutzen und Fotos aufzunehmen.

Verwenden Sie das Zoom-Einstellrad zum Herein- und Herauszoomen (nur Mavic 2 Zoom).

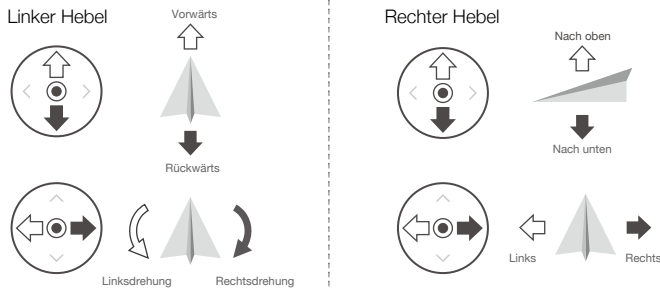


Bedienung und Steuerung des Fluggeräts

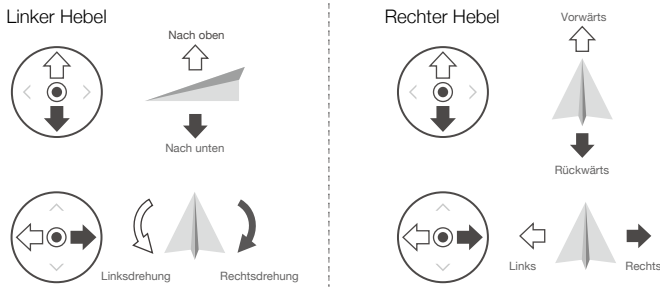
Die Steuerknüppel werden verwendet, um die Ausrichtung (Gieren), die Vor-/Rückwärtsbewegung (Nicken), die Höhe (Beschleunigung) und die Links-/Rechts-Bewegung (Rollen) des Fluggeräts zu steuern. Die Funktion jedes einzelnen Steuerknüppels wird durch die Auswahl des Modus des Steuerknüppels bestimmt. Es stehen vorab programmierte Modi zur Verfügung (Modus 1, Modus 2 und Modus 3), benutzerdefinierte Modi können in der DJI GO 4 App konfiguriert werden. Der Standardmodus ist Modus 2.

In allen drei vorprogrammierten Modi schwebt die Mavic 2 konstant auf der Stelle, wenn beide Knüppel zentriert sind. Wenn ein Steuerknüppel aus der zentrierten Position herausgedrückt wird, werden die in der folgenden Abbildung gezeigten Funktionen ausgeführt.

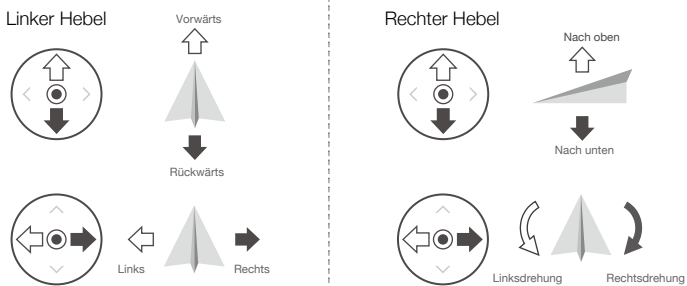
Modus 1

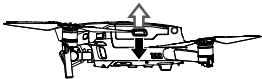
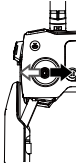
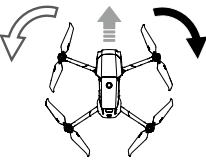


Modus 2



Modus 3



Fernsteuerung (Modus 2)	Fluggerät ( Zeigt die Flugrichtung an)	Bemerkung
		Durch ein Verstellen des linken Steuerknüppels nach oben und nach unten wird die Flughöhe geändert. Knüppel nach oben, um zu steigen, Steuerknüppel nach unten, um zu sinken. Je weiter der Steuerknüppel aus der Mittellage bewegt wird, desto schneller ändert das Fluggerät die Flughöhe. Bewegen Sie den Knüppel stets sanft, um abrupte und unerwartete Flughöhenänderungen zu vermeiden.
		Durch Verstellen des linken Knüppels nach links oder rechts wird der Gierwinkel des Fluggeräts geändert. Bewegen Sie den Knüppel nach links, erfolgt eine Drehung des Fluggeräts gegen den Uhrzeigersinn, bewegen Sie den Knüppel nach rechts, erfolgt eine Drehung im Uhrzeigersinn. Je weiter der Knüppel aus der Mittellage bewegt wird, desto schneller dreht sich das Fluggerät.
		Durch ein Verstellen des rechten Steuerknüppels nach oben und nach unten wird der Nickwinkel des Fluggeräts geändert. Knüppel nach oben, um nach vorne zu fliegen, Knüppel nach unten, um rückwärts zu fliegen. Je weiter der Knüppel aus der Mittellage bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.
		Wird der rechte Knüppel nach links oder rechts bewegt, ändert sich die Rolleigenschaft des Fluggeräts. Bewegen Sie den Knüppel nach links, um nach links zu fliegen, bewegen Sie den Knüppel nach rechts, um nach rechts zu fliegen. Je weiter der Knüppel aus der Mittellage bewegt wird, desto schneller bewegt sich das Fluggerät.

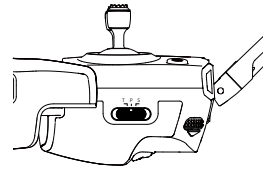


Es wird empfohlen, dass die Steuerknüppel für den Transport und zur Aufbewahrung demontiert und in den dafür vorgesehenen Steckplätzen an der Fernsteuerung aufbewahrt werden, um Beschädigungen zu vermeiden.

Flugmodusschalter

Mit diesem Schalter können Sie den gewünschten Flugmodus auswählen.

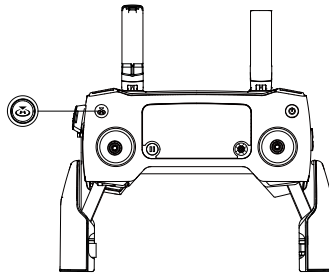
Stellung	Flugmodus
S	Modus „S“
P	Modus „P“
T	Modus „T“



Unabhängig davon, auf welcher Position sich der Schalter auf der Fernsteuerung befindet, beginnt die Mavic 2 Pro/Zoom standardmäßig im Modus „P“. Um den Flugmodus zu ändern, öffnen Sie die Kamera-Ansicht in der „DJI GO 4“-App, tippen Sie auf , und aktivieren den „Multi-Flugmodus“. Nachdem Sie den „Multi-Flugmodus“ aktiviert haben, stellen Sie den Schalter auf P und anschließend auf S, um den Sportmodus zu aktivieren.

Rückkehrtaste (RTH)

Halten Sie die Rückkehrtaste gedrückt, um die Rückkehr zum Startpunkt (Return To Home) zu starten, bei der das Fluggerät zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurückkehrt. Wenn Sie diese Taste erneut drücken, wird die Rückkehr abgebrochen, und Sie können das Fluggerät wieder selbst steuern. Eine ausführliche Beschreibung zum Rückkehrflug finden Sie im Abschnitt „Rückkehrfunktion (RTH)“.



C1- und C2-Taste

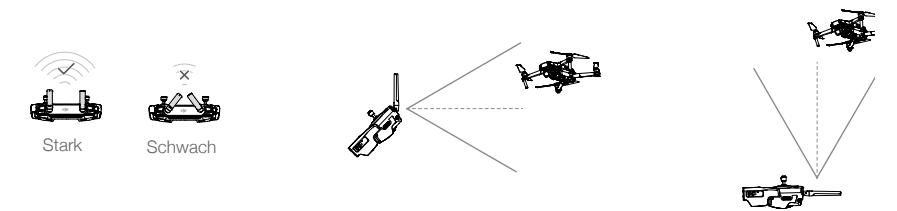
Die Funktionen der Tasten C1 und C2 werden über die DJI GO 4 gesetzt. Die Standardbelegung für die C1-Taste ist Zentralfokus und die Standardbelegung für die C2-Taste ist Playback.

Fernsteuerungsalarm

Die Fernsteuerung gibt während des Rückkehrflugs oder bei niedrigem Akkuladestand (6 % bis 15 %) einen Alarm aus. Die akkustandsbedingte Rückkehr und die Alarmstufe bei niedrigem Akkustand können durch Drücken der Ein-/Austaste aufgehoben werden. Der Alarm zum sehr niedrigen Akkustand (weniger als 6 %) kann jedoch nicht unterdrückt werden.

Optimaler Sendebereich

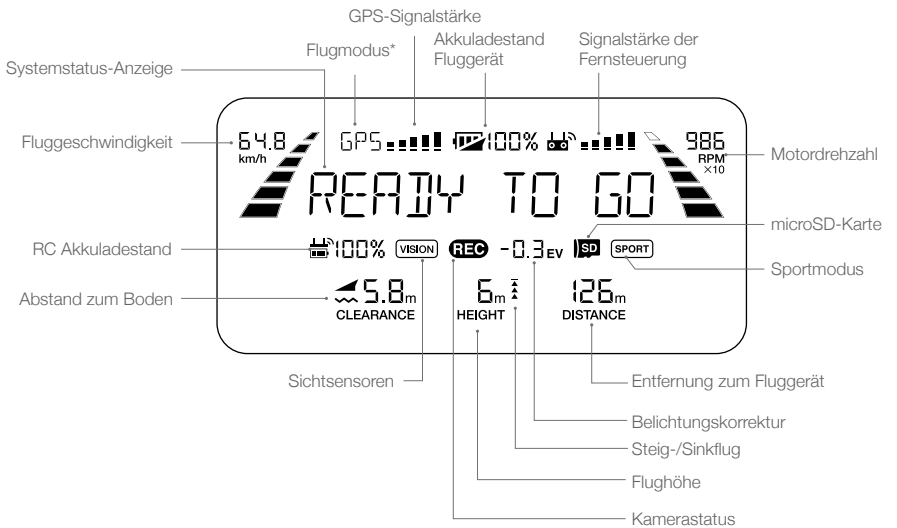
Das Signal zwischen Fluggerät und Fernsteuerung erreicht die höchste Zuverlässigkeit, wenn die Antennen relativ zum Fluggerät ausgerichtet sind. Siehe nachstehende Abbildung.



Halten Sie das Fluggerät stets im optimalen Sendebereich. Für die Beibehaltung der optimalen Sendeleistung passen Sie die Fernsteuerung und die Antennen entsprechend den Angaben in der obigen Abbildung an.

LCD-Bildschirm

Am LCD-Bildschirm werden verschiedene Systemzustände wie Flugtelemetrie und Akkustand in Echtzeit angezeigt. Die einzelnen Symbole am LCD-Bildschirm sind nachfolgend erklärt.

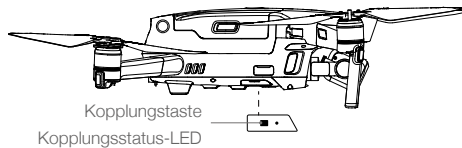


* Auf dem Bildschirm der primären Fernsteuerung wird „MCTL“ angezeigt, während auf dem Bildschirm der sekundären Fernsteuerung der Flugmodus angezeigt wird.

Koppeln der Fernsteuerung

Bei der Lieferung sind Fernsteuerung und Fluggerät miteinander gekoppelt. Die Geräte müssen nur dann erneut gekoppelt werden, wenn Sie erstmalig eine neue Fernsteuerung in Betrieb nehmen. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie Fluggerät und Fernsteuerung ein.
2. DJI GO 4 starten.
3. Gehen sie zur „Liveansicht“ und tippen Sie auf  und anschließend auf die Schaltfläche, um zu bestätigen. Die Fernsteuerung ist bereit zum Koppeln.
4. Die Abbildung unten zeigt die Kopplungstaste seitlich am Fluggerät. Drücken Sie die Kopplungstaste, um die Geräte miteinander zu koppeln. Sobald die Fernsteuerung mit dem Fluggerät gekoppelt ist, leuchtet die Kopplungsstatus-LED durchgehend grün, und am LCD-Bildschirm an der Fernsteuerung werden die Fluggerätedaten angezeigt.



- Vergewissern Sie sich, dass sich die Fernsteuerung während des Koppelns in einem Radius von 0,5 m vom Fluggerät befindet.
- Wenn eine neue Fernsteuerung mit dem Fluggerät gekoppelt wird, trennt die bisherige Fernsteuerung ihre Verbindung zum Fluggerät.



- Vergewissern Sie sich vor jedem Flug, dass der Akku der Fernsteuerung vollständig geladen ist.
- Wenn die Fernsteuerung eingeschaltet ist und fünf Minuten NICHT verwendet wird, ertönt ein Alarmsignal. Nach 10 Minuten schaltet sie automatisch ab. Bewegen Sie die Steuerknüppel, um den Alarm abzubrechen.
- Stellen Sie die Halterung für das Mobilgerät so ein, dass das mobile Gerät sicher ist.
- Damit die optimale Sendeleistung gewährleistet ist, fahren Sie die Antennen der Fernsteuerung aus, und stellen diese richtig ein.
- Wenn die Fernsteuerung defekt ist, muss sie repariert oder ggf. ersetzt werden. Durch Schäden an der Antenne wird die Sendeleistung der Fernsteuerung stark beeinträchtigt.
- Aus Wartungsgründen muss der Akku mindestens alle drei Monate komplett aufgeladen werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die Steuerknüppel sicher montiert sind.

DJI GO 4 App

Dieser Abschnitt beschreibt die Hauptfunktionen der DJI GO 4 App.

DJI GO 4 App

Mit dieser App können Sie den Gimbal, die Kamera und andere Funktionen des Fluggeräts steuern. Die App bietet in den Bereichen „Produkte“, „Editor“, „SkyPixel“ und „Ich“ Tools zum Konfigurieren Ihres Fluggeräts sowie zum Bearbeiten und Teilen Ihrer Fotos und Videos.

Produkte

Produktauswahl

Sofern noch nicht ausgewählt, wählen Sie Mavic 2 Pro/Zoom aus der Produktauswahl oben im Startbild aus.

Funktionsmenü

Tippen Sie oben rechts in der Bildschirmecke auf , um das Funktionsmenü zu öffnen. Dieses Menü hat fünf Optionen:

QR-Code scannen: Scannen Sie einen QR-Code, um eine Verbindung zu einem Fluggerät herzustellen.

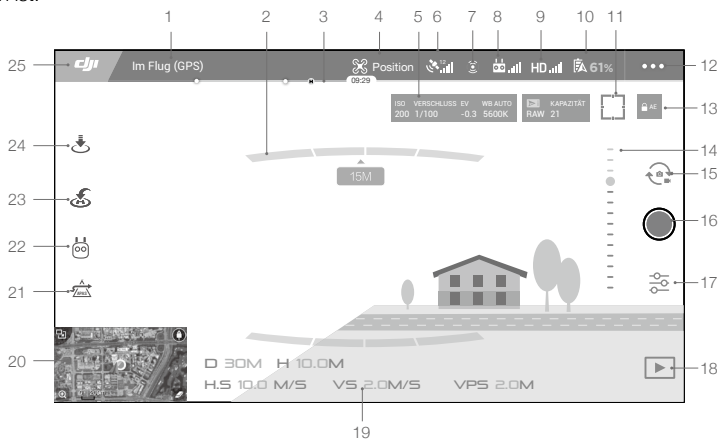
Academy: Verwenden Sie den Flugsimulator, sehen Sie sich Tutorials an, und lesen Sie Produkthandbücher. Flugaufzeichnung: Greifen Sie auf all Ihre Flugaufzeichnungen zu.

GEO-Zonen: Lesen Sie Informationen zu GEO-Zonen.

Meine Drohne finden: Erhalten Sie die Kartenkoordinaten zum letzten aufgezeichneten Standort Ihres Fluggeräts, und befehlen Sie dem Fluggerät, die LEDs blinken zu lassen und einen Piepton auszugeben.

Kameramenü

Öffnen Sie das Kameramenü durch tippen auf „LIVEANSICHT“, sobald Ihr Mobilgerät mit dem Fluggerät verbunden ist.



1. Systemstatusleiste

 : Das Symbol zeigt den Flugzustand des Fluggeräts sowie verschiedene Warnmeldungen an.

2. Status der Hinderniserkennung

 : Wenn sich das Fluggerät in der Nähe eines Hindernisses aufhält, werden rote Balken angezeigt. Wenn sich das Hindernis im Erfassungsbereich befindet, werden orangefarbene Balken angezeigt.

3. Akkustandsanzeige

—○—○—○— : Zeigt dynamisch den jeweils aktuellen Akkustand an. Die Farbbereiche an der Akkustandsanzeige geben die erforderliche Restkapazität zur Ausführung der verschiedenen Funktionen an.

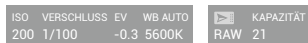
4. Flugmodus

✂ : Neben diesem Symbol wird der aktuelle Flugmodus als Text angezeigt.

Tippen Sie das Symbol an, um die Einstellungen des Flugreglers zu konfigurieren. Hier können Sie Grenzwerte für den Flugbetrieb einrichten und die Verstärkungswerte einstellen.

5. Kameraparameter

Zeigt die Kameraparameter und die Kapazität des internen Speichers und der microSD-Karte an.



Mavic 2 Pro:

Zeigt die Kameraparameter und die Kapazität des internen Speichers und der microSD-Karte an. Zeigt außerdem den Fokusmodus der Kamera, den AE-Wert und die Fokusparameter an.

Mavic 2 Zoom:

Zeigt die Kameraparameter und die Kapazität des internen Speichers und der microSD-Karte an. Zeigt auch Fokusparameter an.

6. GPS-Signalstärke

📶 : Zeigt die GPS-Signalstärke. Weiße Balken bedeuten eine ausreichende GPS-Signalstärke.

7. Status der Hinderniserkennung

👁 : Tippen Sie auf diese Schaltfläche, um die von den Sichtsensoren bereitgestellten Funktionen zu aktivieren oder zu deaktivieren, und es zeigt den Status der Hinderniserkennung an. Das grüne Symbol zeigt an, dass die entsprechenden Sichtsensoren verfügbar sind. Das rote Symbol zeigt an, dass das entsprechenden Sichtsensoren nicht verfügbar sind.

8. Fernsteuerungssignal

📶 : An diesem Symbol ist die Fernsteuerungssignalsstärke zu erkennen. Das Symbol blinkt, wenn während des Flugs eine Störung erkannt wird. Wenn in DJI GO 4 keine zusätzlichen Warnmeldungen angezeigt werden, bedeutet dies, dass der Flugbetrieb und das Flugerlebnis insgesamt durch die Störung nicht beeinträchtigt werden.

9. Signalstärke des HD-Videolinks

HD 📶 : An diesem Symbol ist die Signalstärke des HD-Video-Downlinks zwischen Fluggerät und Fluggerät zu erkennen. Das Symbol blinkt, wenn während des Flugs eine Störung erkannt wird. Wenn in DJI GO 4 keine zusätzlichen Warnmeldungen angezeigt werden, bedeutet dies, dass der Flugbetrieb und das Flugerlebnis insgesamt durch die Störung nicht beeinträchtigt werden.

10. Akkueinstellungen

🔋 61% : Zeigt den aktuellen Ladezustand des Akkus an. Wenn Sie hier tippen, wird ein Menü mit Informationen zum Akku geöffnet, in dem Sie die verschiedenen Warnschwellen für den Akkuladestand einstellen und den Verlauf der Akkuwarnmeldungen einsehen können.

11. Schaltfläche für Fokus und Belichtungsmessung

 : Mit diesem Symbol schalten Sie zwischen Fokussierung und Belichtungsmessung um. Mit diesem Symbol wählen Sie das zu fokussierende bzw. zu messende Objekt aus. Nach Aktivierung des Autofokus (AF) wird der kontinuierliche Autofokus (AFC) automatisch, abhängig vom Status des Fluggeräts und der Kamera ausgelöst.

12. Allgemeine Einstellungen:

••• : Tippen Sie auf das Menü der allgemeinen Einstellungen, um die Maßeinheiten festzulegen, den Livestream zu aktivieren/deaktivieren und die Anzeige der Flugroute einzustellen.

13. Automatische Belichtungssperre (AEL)

 AE : Mit diesem Symbol speichern Sie das Ergebnis der Belichtungsmessung.

14. Gimbal-Schieber

•••••••••• : Zeigt den Gimbal-Neigungswinkel an.

15. Umschalten zwischen Foto/Video

 : Tippen Sie, um zwischen Foto- und Videoaufnahme umzuschalten.

16. Foto-/Videoaufnahmetaste

 : Tippen Sie, um das Foto aufzunehmen bzw. die Videoaufzeichnung zu starten.

17. Kameraeinstellungen

 : Berühren, um das Kameraeinstellungsmenü zu öffnen.

Tippen Sie auf , um ISO, Verschlusszeit und die Belichtungsreihe der Kamera einzustellen.

Tippen Sie auf , um die Bildaufnahmemodi auszuwählen. Die Mavic 2 unterstützt Einzelaufnahmen, Serienaufnahmen, Intervallaufnahmen und verschiedene Panoramamodi.

Berühren Sie , um das Kameraeinstellungsmenü zu öffnen.

18. Wiedergabe

 : Tippen Sie, um das Wiedergabemenü zu öffnen, damit Sie Ihre Fotos und Videos direkt nach der Aufnahme einsehen können.

19. Flugtelemetrie

D 30 M: Entfernung des Fluggeräts vom Startpunkt.

H 10,0 M: Höhe vom Startpunkt aus.

H.S 10,0 M/S: Horizontalgeschwindigkeit des Fluggeräts.

V.S 2,0 M/S: Vertikalgeschwindigkeit des Fluggeräts.

20. Karte

Tippen Sie hier, um die Karte zu öffnen.



21. Erweiterte Pilotenassistenzsysteme



: Tippen Sie auf dieses Symbol, um die APAS-Funktion zu aktivieren/deaktivieren. Die APAS-Funktion wird deaktiviert, wenn die vorwärts und rückwärts gerichteten Sichtsensoren deaktiviert/nicht verfügbar sind.

22. Intelligente Flugmodi



: Tippen Sie hier, um die intelligenten Flugmodi auszuwählen.

23. Intelligente Rückkehrfunktion (Smart RTH)



: Tippen Sie zum Initialisieren der intelligenten Rückkehrfunktion auf dieses Symbol, sodass das Fluggerät zum zuletzt aufgezeichneten Startpunkt zurückkehrt.

24. Automatisches Starten/Landen



: Wenn Sie dieses Symbol antippen, wird die automatische Start- und Landefunktion aktiviert.

25. Zurück



: Dieses Symbol führt Sie wieder zum Hauptmenü.



Beachten Sie Folgendes, wenn Sie den Panoramamodus verwenden:

- Verwenden Sie den Panoramamodus in einer statischen Szene. Wenn sich das Motiv während der Aufnahme bewegt, kann das endgültige Panoramafoto Anomalien oder Geisterbilder aufweisen.
- Verwenden Sie Panorama in offenem Gelände und schießen die Bilder in einer Flughöhe von 5 m oder mehr.
- Verwenden Sie Panorama in einem Bereich mit vielen Motiven und vermeiden Sie Aufnahmen über Wasser oder Schnee.
- Verwenden Sie Panorama, wenn das Fluggerät gleichmäßig schweben kann. Verwenden Sie diesen Modus nicht im Atti-Modus oder bei starkem Wind.

Editor

DJI GO 4 enthält einen intelligenten Video-Editor. Nachdem Sie mehrere Videoclips aufgenommen und auf das Mobilgerät heruntergeladen haben, öffnen Sie den Editor auf der Startseite. Dann können Sie eine Vorlage und eine vorgegebene Anzahl Clips auswählen, aus denen automatisch ein kurzer Film zusammengestellt wird, den Sie sofort teilen können.

SkyPixel

Auf der SkyPixel-Seite können Sie Ihre Fotos und Videos ansehen und teilen.

Ich

Wenn Sie bereits ein DJI-Konto haben, können Sie an Forumsdiskussionen teilnehmen und Ihr Bildmaterial mit der Community teilen.



- Vor dem Start von DJI GO 4, muss das Mobilgerät vollständig geladen sein.
- Für die Nutzung von DJI GO 4 empfehlen wir die Nutzung einer Mobildatenverbindung. Datentarife erfragen Sie bitte bei Ihrem Mobilfunkanbieter.
- Wenn Sie ein Mobiltelefon als mobiles Anzeigerät verwenden, nehmen Sie KEINE Telefonanrufe an oder nutzen die SMS-Funktionen während des Fluges.
- Lesen Sie alle angezeigten Sicherheitshinweise, Warnhinweise und Haftungsausschlüsse aufmerksam durch. Machen Sie sich mit den entsprechenden Vorschriften in Ihrer Region vertraut. Sie allein sind verantwortlich für die Einhaltung aller einschlägigen Vorschriften und für das entsprechende Flugverhalten.
 - a. Lesen Sie aufmerksam alle Warnhinweise, bevor Sie die automatische Start- bzw. Landefunktion nutzen.
 - b. Lesen Sie aufmerksam den Warnhinweis und den Haftungsausschluss, bevor Sie die voreingestellte Flughöhenbegrenzung überschreiten.
 - c. Lesen Sie aufmerksam die Warnhinweise und den Haftungsausschluss, bevor Sie in einen anderen Flugmodus schalten.
 - d. Lesen Sie aufmerksam die Warnhinweise und den Haftungsausschluss in der Nähe oder innerhalb der Flugverbotszonen (GEO-Zonen).
 - e. Lesen Sie aufmerksam die Warnhinweise, bevor Sie die intelligenten Flugmodi nutzen.
- Wenn in der App eine Alarmmeldung angezeigt wird, muss das Fluggerät sofort an einer sicheren Stelle gelandet werden.
- Überprüfen Sie alle Warnmeldungen auf der Checkliste, die vor jedem Flug in der App angezeigt wird.
- Wenn Sie das Fluggerät zum ersten Mal steuern oder nicht ausreichend Erfahrung für die souveräne Bedienung des Fluggeräts haben, üben Sie das Fliegen mit dem Flugsimulator in der App.
- Beim erstmaligen Starten der App ist standardmäßig der Anfängermodus aktiv. Im Anfängermodus sind Höhe und Flugstrecke des Fluggeräts begrenzt. Wir empfehlen, Ihre Flugkünste im Anfängermodus zu verfeinern. Deaktivieren Sie den Anfängermodus nur dann, wenn Sie das Fluggerät zuverlässig bedienen können.
- Speichern Sie vor jedem Flug die Kartendaten des geplanten Einsatzgebiets, indem Sie eine Verbindung zum Internet herstellen.
- Die App soll Sie bei der Bedienung unterstützen. Bitte verwenden Sie das Fluggerät mit der nötigen Umsicht, und verlassen Sie sich bei der Bedienung keinesfalls allein auf die App. Die Verwendung der App unterliegt den Nutzungsbedingungen der DJI GO 4 App und den Datenschutzrichtlinien von DJI. Bitte lesen Sie die entsprechenden Angaben in der App.

Flug

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Thema Flugsicherheit und Fluggrenzen.

Flug

Sobald das Fluggerät für den ersten Einsatz vorbereitet ist, sollten Sie mit dem Flugsimulator in DJI GO 4 Ihre Flugkünste trainieren und das sichere Fliegen üben. Fliegen Sie nur in offenen Bereichen. Lesen Sie die Abschnitte zur Fernsteuerung und zu DJI GO 4, um Informationen zur Verwendung der Fernsteuerung und der App zum Steuern des Fluggeräts zu erhalten.

Anforderungen an die Flugumgebung

1. Betreiben Sie das Fluggerät nicht bei widrigen Wetterverhältnissen, also z. B. bei Regen, Schnee, Nebel, Smog oder Windgeschwindigkeiten über 10 m/s.
2. Fliegen Sie in offenen Bereichen. Hohe Gebäude und Bauten aus Stahl oder anderen Metallen können den Bordkompass und das GPS-System stören.
3. Vermeiden Sie Flüge über Menschenmengen, Hochspannungsleitungen, Bäumen und Gewässern und weichen Sie Hindernissen aus.
4. Senken Sie das Risiko durch Störsignalen, indem Sie Bereiche mit erhöhter elektromagnetischer Strahlung meiden, z. B. Bereiche in der Nähe von Stromleitungen, Basisstationen, Umspannungsstationen und Sendemasten.
5. Die Leistung von Fluggerät und Akku ist abhängig von Umgebungsbedingungen wie der Luftdichte und der Lufttemperatur. Ab einer Flughöhe von 6000 m über dem Meeresspiegel werden die Funktionen von Akku und Fluggerät möglicherweise beeinträchtigt.
6. In Polarregionen kann die Mavic 2 kein GPS verwenden. Verwenden Sie die abwärts gerichteten Sichtsensoren, wenn Sie in solchen Bereichen fliegen

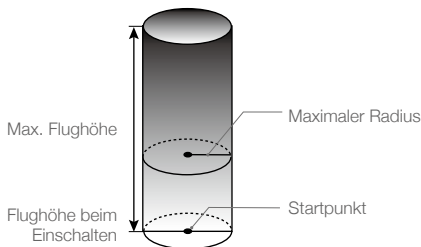
Fluggrenzen und GEO-Zonen

Halten Sie beim Fliegen Ihrer Mavic 2 Pro/Zoom alle Gesetze und Vorschriften ein. Flugbegrenzungen sind standardmäßig aktiviert, um die Benutzer dabei zu unterstützen, dieses Produkt sicher und gesetzeskonform zu nutzen. Zu den Flugbegrenzungen gehören unter anderem Flughöhe, Flugradius und die GEO-Zonen.

Im Modus „P“ ist der Flugbetrieb aus Sicherheitsgründen in Höhe und Radius sowie durch GEO-Zonen eingeschränkt.

Flughöhen- und Flugdistanzbegrenzungen

Flughöhen- und Flugdistanzbegrenzungen können in DJI GO 4 geändert werden. Die Einstellung der maximalen Flughöhe darf 500 m nicht übersteigen. Mit diesen Einstellungen fliegt das Fluggerät nur innerhalb des unten dargestellten zylindrischen Bereichs:



GPS-Signal stark  Blinkt grün			
	Fluggrenzen	DJI GO 4 App	Statusindikator des Fluggerätes
Max. Höhe	Die Flughöhe darf den Vorgabewert nicht überschreiten.	Warnung: Maximale Flughöhe erreicht.	n. v.
Max. Reichweite	Die Entfernung muss innerhalb des maximalen Radius liegen.	Warnung: Maximale Entfernung erreicht.	n. v.

GPS-Signal schwach  Blinkt gelb			
	Fluggrenzen	DJI GO 4 App	Statusindikator des Fluggerätes
Max. Höhe	Bei schwachem GPS-Signal und aktivierten abwärts gerichteten Sichtsensoren ist die Höhe auf 5 Meter begrenzt. Bei schwachem GPS-Signal und deaktivierten abwärts gerichteten Sichtsensoren ist die Höhe auf 30 m begrenzt.	Warnung: Maximale Flughöhe erreicht.	n. v.
Max. Reichweite	Keine Einschränkung		

- 
- Außerhalb des Grenzbereichs lässt sich das Fluggerät zwar weiterhin steuern, aber nicht weiter weg vom Standort des Piloten.
 - Wenn das Fluggerät den maximalen Radius verlässt, kehrt es automatisch in den zulässigen Bereich zurück, sofern das GPS-Signal stark genug ist.
 - Fliegen Sie aus Sicherheitsgründen nie in der Nähe von Flughäfen, Schnellstraßen, Bahnhöfen, Bahnstrecken, Stadtzentren oder ähnlichen sicherheitskritischen Bereichen. Behalten Sie das Fluggerät stets im Blick.

GEO-Zonen

Die GEO-Zonen sind auf der offiziellen DJI Website aufgeführt: <http://www.dji.com/flysafe>. GEO-Zonen sind in verschiedene Kategorien unterteilt und umfassen Orte wie Flughäfen und Flugfelder, in denen bemannte Fluggeräte in niedrigen Flughöhen eingesetzt werden, Ländergrenzen und empfindliche Orte wie Kraftwerke.

Checkliste für die Flugvorbereitung

1. Vergewissern Sie sich, dass Fernsteuerung, Mobilgerät und die Intelligent Flight Battery vollständig aufgeladen sind.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Intelligent Flight Battery und die Propeller sicher befestigt sind.
3. Vergewissern Sie sich, dass die Arme des Fluggeräts und Propeller entfaltet sind.
4. Vergewissern Sie sich, dass der Gimbal und die Kamera ordnungsgemäß funktionieren.
5. Vergewissern Sie sich, dass nichts die Motoren behindert und die Motoren normal funktionieren.
6. Vergewissern Sie sich, dass DJI GO 4 mit dem Fluggerät gekoppelt ist.
7. Überprüfen Sie, ob Kameraobjektiv und Sichtsensoren sauber sind.
8. Nur DJI-Originalteile oder Teile mit DJI-Freigabe verwenden. Nicht freigegebene Teile oder Teile von Fremdherstellern können Systemstörungen verursachen und die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen.

Automatisches Starten/Landen

Automatisches Starten

1. Starten Sie DJI GO 4 und tippen auf „FLIEGEN“, um die Kameraansicht zu öffnen.
2. Arbeiten Sie die Checkliste für die Flugvorbereitung durch.
3. Tippen Sie auf .
4. Wenn die Bedingungen für den Start sicher sind, schieben Sie den Schieberegler zur Bestätigung. Das Fluggerät startet und schwebt 1,2 Meter über dem Boden.



Der Statusindikator des Fluggeräts zeigt an, ob das Fluggerät GPS und/oder die abwärts gerichteten Sichtsensoren zur Flugsteuerung verwendet. Lesen Sie den Abschnitt zu den LEDs und zur Statusanzeige des Fluggeräts, um weitere Informationen zu erhalten. Es wird empfohlen, solange zu warten, bis das Fluggerät ein starkes GPS-Signal hat, bevor Sie den automatischen Start verwenden.

Automatische Landung

Nur wenn die Statusindikatoren des Fluggerätes grün blinken, können Sie das Fluggerät automatisch starten lassen. Die automatische Landung können Sie wie folgt einleiten:

1. Tippen Sie auf .
2. Falls die Umgebungsbedingungen sicher sind, bewegen Sie den Schieberegler zur Bestätigung. Das Fluggerät beginnt mit der automatischen Landung. Warnungen werden in DJI GO 4 angezeigt, sobald das Fluggerät Bedingungen erkennt, die nicht für eine Landung geeignet sind. Stellen Sie sicher, sofort reagieren zu können.



Die automatische Landung kann durch Antippen in der DJI GO 4 App jederzeit sofort abgebrochen.

Motoren ein-/ausschalten

Motoren einschalten

Die Motoren werden gestartet, indem Sie den Steuerknüppelkombinationsbefehl (CSC) geben. Drücken Sie beide Knüppel schräg in die inneren oder äußeren Ecken, um die Motoren einzuschalten. Sobald die Motoren zu laufen beginnen, lassen Sie beide Steuerknüppel gleichzeitig los.

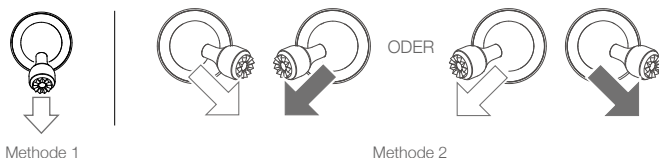


Motoren ausschalten

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Motoren auszuschalten.

Methode 1: Ziehen Sie nach der Landung den linken Steuerknüppel nach unten, und halten ihn in dieser Stellung. Nach drei Sekunden werden die Motoren ausgeschaltet.

Methode 2: Wenn das Fluggerät gelandet ist führen Sie den Steuerknüppelkombinationsbefehl (CSC) durch, wie beim Starten der Motoren (siehe oben). Die Motoren werden sofort ausgeschaltet. Sobald die Motoren ausgeschaltet sind, lassen Sie beide Knüppel los.



Die Motoren im Flug ausschalten

Wenn Sie die Motoren während des Fluges ausschalten, stürzt das Fluggerät ab. Die Motoren dürfen während des Flugs nur in Notfällen ausgeschaltet werden, zum Beispiel nach einem Zusammenstoß oder wenn das Fluggerät außer Kontrolle gerät und sehr schnell aufsteigt/absteigt, in der Luft rollt oder ein Motor ausgefallen ist. Zum Ausschalten der Motoren während des Fluges müssen Sie wie beim Starten der Motoren beide Steuerknüppel ziehen.

Testflug

Start-/Landeverfahren

1. Stellen Sie das Fluggerät auf einer offenen, ebenen Fläche so ab, dass der Statusindikator des Fluggerätes zu Ihnen weist.
2. Schalten Sie das Fluggerät und die Fernsteuerung ein.
3. Starten Sie die „DJI GO“-App, und öffnen Sie das Kameramenü durch tippen auf „FLIEGEN“
4. Warten Sie, bis der Statusindikator des Fluggerätes grün blinkt, wodurch angezeigt wird, dass der Startpunkt aufgenommen wurde und es sicher ist zu starten.
5. Drücken Sie zum Starten langsam den Steuerknüppel zur Beschleunigung oder heben Sie mithilfe der Funktion automatisches Starten ab.
6. Ziehen Sie den Steuerknüppel zur Beschleunigung, oder verwenden Sie die Funktion zum automatischen Landen, um das Fluggerät zu landen.
7. Schalten Sie das Fluggerät und die Fernsteuerung aus.

Vorschläge und Tipps für Videoaufnahmen

1. Die Checkliste für die Flugvorbereitung ist dazu konzipiert, Sie bei einem sicheren Flug zu unterstützen und sicherzustellen, dass Sie Videos während des Flugs aufnehmen können. Gehen Sie vor jedem Flug die gesamte Checkliste durch.
2. Stellen Sie in DJI GO 4 den gewünschten Gimbal-Betriebsmodus ein.
3. Zeichnen Sie Videos nur in den Modi „P“ oder „T“ auf.
4. Fliegen Sie NICHT bei schlechtem Wetter, wenn es regnet oder windig ist.
5. Wählen Sie die Kameraeinstellungen, die Ihren Anforderungen gerecht werden. Das Fotoformat und die Belichtungskorrektur lassen sich ebenfalls einstellen.
6. Führen Sie Testflüge durch, um Flugrouten aufzustellen und um eine Vorschau von Bildszenen zu erstellen.
7. Drücken Sie die Steuerknüppel sanft, um die Bewegungen des Fluggeräts weich und stabil zu halten.

Anhang

Anhang

Technische Daten

Fluggerät	
Startgewicht	907 g (Mavic 2 Pro); 905 g (Mavic 2 Zoom)
Abmessungen	Gefaltet: 214×91×84 mm (L×B×H) Entfaltet: 322×242×84 mm (L×B×H)
Diagonalabstand	354 mm
Max. Steiggeschwindigkeit	5 m/s (Modus „S“), 4 m/s (Modus „P“)
Max. Sinkgeschwindigkeit	3 m/s (Modus „S“), 3 m/s (Modus „P“)
Max. Fluggeschwindigkeit	72 km/h (Modus „S“, in der Nähe des Meeresspiegels, ohne Wind)
Max. Flughöhe über dem Meeresspiegel	6000 m
Max. Flugzeit	31 Minuten (bei konstant 25 km/h und Windstille)
Max. Schwebezeit	29 Minuten (bei Windstille)
Flugzeit	25 Minuten (Im normalen Flug, Akkuentladung auf 15 %)
Max. Flugstrecke	18 km (ohne Wind bei konstant 50 km/h)
Max. Beständigkeit gegenüber Wind	29 - 38 km/h
Max. Neigungswinkel	35° (Modus „S“ mit Fernsteuerung); 25° (Modus „P“)
Max. Winkelgeschwindigkeit	200°/s
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C
GNSS	GPS + GLONASS
Schwebegenauigkeit	Vertikal: ± 0,1 m (bei aktiver Sichtpositionierung) ± 0,5 m (mit GPS-Positionierung) Horizontal: ± 0,3 m (bei aktiver Sichtpositionierung) ± 1,5 m (mit GPS-Positionierung)
Betriebsfrequenz	2,400 – 2,4835 GHz; 5,725 – 5,850 GHz
Strahlungsleistung (EIRP)	2,4 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm; MIC: ≤20 dBm 5,8 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤14 dBm; SRRC: ≤26 dBm
Interner Speicher	8 GB
Gimbal	
Mechanischer Bereich	Neigung: -135 bis 45°, Schwenken: -100 bis 100°, Rolle: -45 bis 45°
Kontrollierter Bereich	Neigen: -90 bis 30°, Schwenken: -75 bis 75°
Stabilisierung	3-achsig (Neigen, Rollen, Schwenken)
Max. Steuergeschwindigkeit (Neigen)	120°/s
Kontrollierte Winkelgenauigkeit	± 0,01° (Mavic 2 Pro); ± 0,005° (Mavic 2 Zoom)

Hinderniserfassungssystem		
System	Omnidirektionale Hinderniserkennung	
Sichtfeld (FOV)	Vorwärts: Horizontal: 40°; vertikal: 70° Rückwärts: Horizontal: 60°; vertikal: 77° Nach unten: Nach vorne und hinten: 100°, links und rechts: 83° Seitlich: Horizontal: 80°; vertikal: 65°	
Hinderniserfassungs- bereich	Vorwärts: Präzisionsmessentfernung: 0,5 – 20 m Erfassungsbereich: 20 - 40 m Effektive Erfassungsgeschwindigkeit: ≤ 14 m/s Rückwärts: Präzisionsmessentfernung: 0,5 – 16 m Erfassungsbereich: 16 - 32 m Effektive Erfassungsgeschwindigkeit: ≤ 12 m/s Aufwärts: Präzisionsmessentfernung: 0,1 – 8 m Nach unten: Präzisionsmessentfernung: 0,5 – 11 m Erfassungsbereich: 11 - 22 m Seitlich: Präzisionsmessentfernung: 0,5 – 10 m Effektive Erfassungsgeschwindigkeit: ≤ 8 m/s	
Betriebsbedingungen	Oberfläche mit deutlichen Konturen und ausreichender Beleuchtung (Lux > 15) Erkennt diffus reflektierende Oberflächen (>20 %) (Wände, Bäume, Menschen usw.)	
Geschwindigkeitsbereich	≤ 50 km/h auf 2 m Flughöhe	
Höhenbereich	0,1 – 11 m	
Betriebsbereich	0,3 – 50 m	
Kamera	Mavic 2 Pro	Mavic 2 Zoom
Sensor	1" CMOS Effektive Pixel: 20 Millionen	1/2,3" CMOS Effektive Pixel: 12 Millionen
Objektiv	Sichtfeld (FOV): Ca. 77° Entspricht im 35 mm Format: 28 mm Blende: F2.8 – F11 Aufnahmebereich: 1 m bis ∞	Sichtfeld: Ca. 83° (24 mm) Ca. 48° (48 mm) Entspricht im 35 mm Format: 24 – 48 mm Blende: F2.8 (bei 24 mm) – F11 (bei 48 mm) Aufnahmebereich: 0,5 m bis ∞
ISO-Bereich	Video: 100 – 6400 Foto: 100 – 3200 (automatisch) 100 – 12800 (manuell)	Video: 100 – 3200 Foto: 100 – 1600 (automatisch) 100 – 3200 (manuell)
Belichtungszeit	Elektronischer Verschluss: 8 – 1/8000 s	
Bildgröße	5472×3648	
Fotomod	4000×3000	
Fotomod	Einzelaufnahme Serienbildaufnahmen: (3/5 Bilder) Automatische Belichtungskorrektur (AEB): 3/5 fokussierte Bilder bei einer Lichtwert-Stufenabweichung von 0,7 Intervall (JPEG): 2/3/5/7/10/15/20/30/60s; RAW: 5/7/10/15/20/30/60s)	Einzelaufnahme Serienbildaufnahmen: 3/5/7 Bilder Automatische Belichtungskorrektur (AEB): 3/5 fokussierte Bilder bei einer Lichtwert-Stufenabweichung von 0,7 Intervall (JPEG): 2/3/5/7/10/15/20/30/60s; RAW: 5/7/10/15/20/30/60s)
Videoauflösung	4K: 3840×2160 24/25/30p 2,7K: 2688×1512 24/25/30/48/50/60p Full HD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/120p	4K: 3840×2160 24/25/30p 2,7K: 2688×1512 24/25/30/48/50/60p Full HD: 1920×1080 24/25/30/48/50/60/120p

Farbmodus	Dlog-M (10 Bit), unterstützt HDR video (HLG 10 Bit)	D-Cinelike
Max. Video-Bitrate	100 MBit/s	100 MBit/s
Unterstützte Dateisysteme	FAT32 ≤ 32 GB exFAT: > 32 GB	FAT32 ≤ 32 GB exFAT: > 32 GB
Fotoformate	JPEG/DNG (RAW)	JPEG/DNG (RAW)
Videoformate	MP4 / MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)	MP4 / MOV (MPEG-4 AVC/H.264, HEVC/H.265)
Unterstützte SD-Speicherkarten	microSD Unterstützt microSD-Karten mit einer Kapazität von bis zu 128 GB und einer Schreib-/Lesegeschwindigkeit der UHS Geschwindigkeitsklasse 3	microSD Unterstützt microSD-Karten mit einer Kapazität von bis zu 128 GB und einer Schreib-/Lesegeschwindigkeit der UHS Geschwindigkeitsklasse 3
Betriebstemperatur	-10 °C bis 40 °C	-10 °C bis 40 °C
HDR	Erweitertes HDR (eHDR), 14 EV	HDR, 13 EV
HyperLight	8 dB SNR	8 dB SNR
Panorama	Pano (3×1): 4000×6000 (40°×80°) W (3×3): 8000×6000 (113°×80°) 180° (3×7): 8192×2840 (240°×76°) Sphäre (3×8 +1): 8192×4096 (360°×126°, 360°×180°)	Pano (3×1): 4000×6000 (41°×93°) W (3×3): 8000×6000 (117°×93°) 180° (3×7): 8192×2840 (249°×87°) Sphäre: (3×8+1) 8192×4096 (360°×126°, 360°×180°) Super Resolution): 8000×6000 (24 mm äquivalentes FOV)
Fernsteuerung		
Betriebsfrequenz	2,400 - 2,4835 GHz; 5,725 - 5,850 GHz	
Max. Übertragungsreichweite	FCC: 8000 m; CE: 5000 m; SRRC: 5000 m; MIC: 5000 m (Ohne Hindernisse und Interferenzen)	
Betriebstemperatur	0 °C - 40 °C	
Akku	3950 mAh	
Strahlungsleistung (EIRP)	2,400 - 2,4835 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤20 dBm; SRRC: ≤20 dBm; MIC: ≤20 dBm 5,725 - 5,850 GHz FCC: ≤26 dBm; CE: ≤14 dBm; SRRC:≤26 dBm	
Betriebsstrom/ Betriebsspannung	1800 mA bei 3,83 V	
Unterstützte Größen für Mobilgeräte	Max Länge: 160 mm; Max. Dicke: 6,5 – 8,5 mm	
Unterstützte USB-Anschlusstypen	Lightning, Micro-USB (Typ B), USB-C	
Ladegerät		
Eingang	100 bis 240 V, 50/60 Hz, 1,8 A	
Ausgang	Hauptausgang: 17,6 V =3,41 A oder 17,0 V =3,53 A USB: 5 V =2 A	
Spannung	17,6 ± 0,1 V oder 17,0 V ± 0,1 V	
Nennleistung	60 W	

Intelligent Flight Battery	
Kapazität	3850 mAh
Spannung	15,4 V
Max. Ladespannung	17,5 V
Akkutyp	LiPo 4S
Energie	59,29 Wh
Eigengewicht	297 g
Ladetemperatur	5 °C - 40 °C
Max. Ladeleistung	80 W
APP	
Video-Übertragungssystem	OcuSync 2.0
Bezeichnung	DJI GO 4
Qualität der Liveübertragung	Fernsteuerung: 720p bei 30 fps, 1080p bei 30 fps
	DJI Goggles: 720p bei 30fps / 1080p bei 30fps
	DJI Goggles RE: 720p bei 30fps / 1080p bei 30fps
Latenz (abhängig von Umweltfaktoren und dem verwendeten Mobilgerät)	120 - 130 ms
Benötigtes Betriebssystem	iOS 10.0.2 oder höher
	Android 4.4 oder höher

Kompass kalibrieren

Es wird empfohlen, dass der Kompass in den folgenden Situationen kalibriert wird, wenn im Freien geflogen werden soll:

1. Sie fliegen an einem Ort, der weiter als 50 km vom letzten Flugort entfernt liegt.
2. Das Fluggerät wurde mehr als 30 Tage lang nicht geflogen.
3. In DJI GO 4 wurde eine Kompassstörung angezeigt, und/oder der Statusindikator des Fluggerätes blinkt abwechselnd schnell rot und gelb.

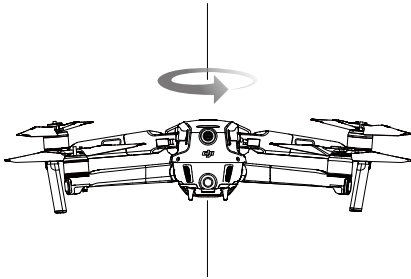


- Kalibrieren Sie den Kompass NICHT, wenn eine magnetische Störung aufgetreten ist, z. B. in der Nähe von Magnetitlagerstätten oder größeren Metallstrukturen wie Parkhäusern, stahlverstärkte Fundamente, Brücken, Autos oder Gerüste.
- Tragen Sie während der Kalibrierung des Fluggeräts KEINE Objekte (wie Handys) bei sich, die ferromagnetische Materialien beinhalten.
- Für Flüge im Innenbereich ist keine Kalibrierung des Kompasses notwendig.

Kalibrierverfahren

Führen Sie die hier beschriebenen Kalibrierverfahren stets im offenen Gelände durch.

1. Tippen Sie in DJI GO 4 auf die System-Statusleiste, wählen Sie „Kalibrieren“, und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.
2. Halten Sie das Fluggerät in der Hand, und drehen Sie es horizontal um 360 Grad. Der Statusindikator des Fluggerätes leuchtet durchgehend grün.
3. Halten Sie das Fluggerät senkrecht mit dem Bug nach unten, und drehen Sie es um 360 Grad um die vertikale Achse.
4. Wenn der Statusindikator des Fluggerätes rot blinkt, ist die Kalibrierung fehlgeschlagen. Ändern Sie Ihren Standort, und führen Sie den Kalibrierungsvorgang erneut durch.



Horizontale Kalibrierung



Vertikale Kalibrierung



- Das Fluggerät kann sofort nach Abschluss der Kalibrierung starten. Wenn Sie nach der Kalibrierung länger als drei Minuten warten, müssen Sie möglicherweise erneut kalibrieren. Es ist möglich, dass eine andere Kompassinterferenzwarnung erscheint, während sich das Fluggerät auf dem Boden befindet. Dies wird dadurch angezeigt, dass sich der aktuelle Standort nicht zum Fliegen des Fluggeräts eignet, da die magnetische Störung zu stark ist.

Firmware-Updates

Aktualisieren Sie die Firmware des Fluggeräts mit DJI GO 4 oder mit DJI Assistant 2 für Mavic.

DJI GO 4 verwenden

Beim Koppeln des Fluggeräts oder der Fernsteuerung mit DJI GO 4 werden Sie benachrichtigt, sobald ein neues Firmware-Update verfügbar ist. Um das Update zu starten, verbinden Sie das Mobilgerät mit dem Internet, und befolgen die Anweisungen auf dem Bildschirm. Beachten Sie bitte, dass Sie die Firmware nicht aktualisieren können, wenn die Fernsteuerung nicht mit dem Fluggerät gekoppelt ist.

Verwendung des DJI Assistant 2 für Mavic

Der USB-C-Anschluss wird verwendet, wenn das Fluggerät mit einem Computer verbunden wird, um die Firmware zu aktualisieren.

Befolgen Sie zur Aktualisierung der Firmware mit DJI Assistant 2 für Mavic die Anweisungen unten:

1. Sobald das Fluggerät ausgeschaltet ist, verbinden Sie es über den Micro-USB-Anschluss und ein Micro-USB-Kabel mit einem Computer.
2. Schalten Sie das Fluggerät ein.
3. Starten Sie DJI Assistant 2, und melden Sie sich mit Ihrem DJI-Konto an.
4. Wählen Sie „Mavic 2“, und klicken Sie im linken Feld auf „Firmware Updates“.
5. Wählen Sie die Firmwareversion, die Sie aktualisieren möchten.
6. Warten Sie, bis die Firmware heruntergeladen ist. Die Aktualisierung der Firmware startet automatisch.
7. Starten Sie das Fluggerät nach Abschluss der Firmware-Aktualisierung neu.



- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass das Fluggerät mit dem Computer verbunden ist.
- Die Aktualisierung der Firmware nimmt ca. 15 Minuten in Anspruch. Es ist normal, dass bei diesem Vorgang der Gimbal ausfährt, der Statusindikator des Fluggerätes blinkt und das Fluggerät neu startet. Warten Sie bitte mit Geduld, bis die Aktualisierung abgeschlossen ist.
- Der Computer muss Zugang zum Internet haben.
- Vor der Ausführung einer Aktualisierung muss der Akkuladestand der Intelligent Flight Battery mindestens 50 % betragen und der der Fernsteuerung mindestens 30 %.
- Trennen Sie das Fluggerät während der Aktualisierung der Firmware nicht vom Computer.
- Aus Sicherheitsgründen muss die Firmware immer aktualisiert werden, sobald in DJI GO 4 ein Upgrade angekündigt wird.
- Bei der Ankündigung von Firmware-Upgrades werden Sie aufgefordert, die Firmware unverzüglich, spätestens aber nach drei Tagen, zu aktualisieren. Wenn Sie das aktuelle Firmware-Upgrade nicht installieren, müssen Sie den angezeigten Haftungsausschluss bestätigen. Weiterhin erklären Sie sich einverstanden, dass die Daten (insbesondere Flugtelemetriedaten und Anwenderauswahlprotokolle) ggf. auf einen von DJI betriebenen Server hochgeladen und dort verwaltet werden.
- Nach der Aktualisierung sind das Fluggerät und die Fernsteuerung möglicherweise nicht mehr gekoppelt. Koppeln Sie die Fernsteuerung wieder mit dem Fluggerät.
- Prüfen Sie vor der Durchführung des Firmware-Upgrades unbedingt alle Anschlüsse, und nehmen Sie die Propeller von den Motoren ab. Trennen Sie während der Aktualisierung der Firmware NICHT das Fluggerät oder die Fernsteuerung vom Computer oder Internet.

Menüs am LCD-Bildschirm der Fernsteuerung

Status der Fernsteuerung	
BAT xx PCT	Akkuladestand der Fernsteuerung
SHUTDOWN_	Fernsteuerung wird abgeschaltet
CHARGING_	Fernsteuerung wird geladen
USB PLUGGED	Mavic 2 wurde an einen Computer angeschlossen
FC U-DISK	Flugcontroller liest Daten
UPGRADING	Firmware wird aktualisiert
BINDING	Fluggerät wird mit Fernsteuerung gekoppelt.
Flugbetrieb vorbereiten	
CONNECTING_	Die Fernsteuerung wird mit dem Fluggerät gekoppelt.
SYS INITING	System wird gestartet.
READY TO GO	System startbereit.
Flugmodus	
BEGINNER	Anfängermodus aktiv.
GPS MODE	„P-GPS“-Modus aktiv.
OPTI MODE	„P-OPTI“-Modus aktiv.
ATTI MODE	„P-Atti“-Modus aktiv.
SPORT MODE	Sportmodus aktiv.
TRIPOD	Stativmodus aktiv.
Flugstatus	
TAKING OFF	Fluggerät startet.
LANDING	Fluggerät landet.

GOING HOME	Rückkehrflug wird durchgeführt.
MAX ALT.	Fluggerät hat maximale Flughöhe erreicht.
MAX RADIUS	Fluggerät hat maximalen Radius erreicht.
OBSTACLE	Hindernis wurde erkannt.
GEO-ZONEN / NO FLY ZONE	Fluggerät befindet sich in Flugverbotszone.
Status intelligenter Flugmodus	
APAS MODE	Fortschrittliches Assistenzsystem für Piloten (APAS) aktiv.
HYPERLAPSE	Raumraffer aktiv.
QUICKSHOT	QuickShots verwenden.
ACTIVETRACK	ActiveTrack aktiv.
TAP FLY	TapFly aktiv.
POI MODE	Point of Interest aktiv
WAY POINT	Wegpunkt-Modus aktiv
Systemwarnungen und Fehlerinformationen	
SYS WARNING+CHECK APP	Systemwarnung Weitere Informationen siehe DJI GO 4
UNACTIVATED+CHECK APP	Fluggerät nicht aktiviert. Weitere Informationen siehe DJI GO 4
MAG INTERF + CHECK APP	Störung am Kompass. Weitere Informationen siehe DJI GO 4
BATTERY ERR+CHECK APP	Störung am Akku. Weitere Informationen siehe DJI GO 4
SD ERR+CHECK APP	Störung an der microSD-Karte. Weitere Informationen siehe DJI GO 4
CALIBRATING	IMU wird kalibriert/Fluggerät wurde nach Kalibrierung nicht neu gestartet.
STICK ERR+RE-CTR STCK	Steuerknüppel nicht mittig. Loslassen, damit er auf die Mittelposition zurückfällt.
WHEEL ERR+RE-CTR WHEL	Linkes Rädchen an der Fernsteuerung nicht mittig. Loslassen, damit er auf die Mittelposition zurückfällt.
STICK ERR	Störung an einem Steuerknüppel. Steuerknüppel mit DJI GO 4 kalibrieren
MECH ERR	Störung an der Fernsteuerung. Fernsteuerung mit DJI GO 4 kalibrieren. Wenn das Problem weiterhin besteht, DJI-Support kontaktieren
SD FULL	Die microSD-Karte ist voll beschrieben.
NO PROP	Propeller nicht montiert.
BAT TEMP HI	Intelligent Flight Battery überhitzt.
BATTERY ERR	Störung an der Intelligent Flight Battery.
BAT TEMP LO	Intelligent Flight Battery unterkühlt.
LOW BATTERY	Ladezustand der Intelligent Flight Battery schwach.
RC LOW BAT	Niedriger Akkuladestand der Fernsteuerung.
NO RC SIGNAL	Fernsteuerungssignal unterbrochen.
RC TEMP HI	Fernsteuerung überhitzt.
NO RTH	Rückkehrflug nicht möglich.

Informationen zum Kundenservice

Besuchen Sie die Website <https://www.dji.com/support>, um weitere Informationen zu Kundenservice-richtlinien, Reparaturservices und Support zu erhalten.

DJI Support
<http://www.dji.com/support>

Änderungen vorbehalten.

Die aktuelle Fassung finden Sie unter
<http://www.dji.com/mavic-2>



Bei Fragen zu diesem Dokument wenden Sie sich bitte per
E-Mail an DJI unter **DocSupport@dji.com**.

MAVIC ist eine Marke von DJI.
Copyright © 2018 DJI OSMO. Alle Rechte vorbehalten.