



Anleitung Vermessungsflug DJI Mini 3 Pro & Mini 4 Pro & Mini 5 Pro (gilt nicht für DJI Mini 1/2/3/4/4k)

Du bist noch nie eine Drohne geflogen? Für Hinweise zu den Grundlagen und der Erstinbetriebnahme siehe weiter unten!

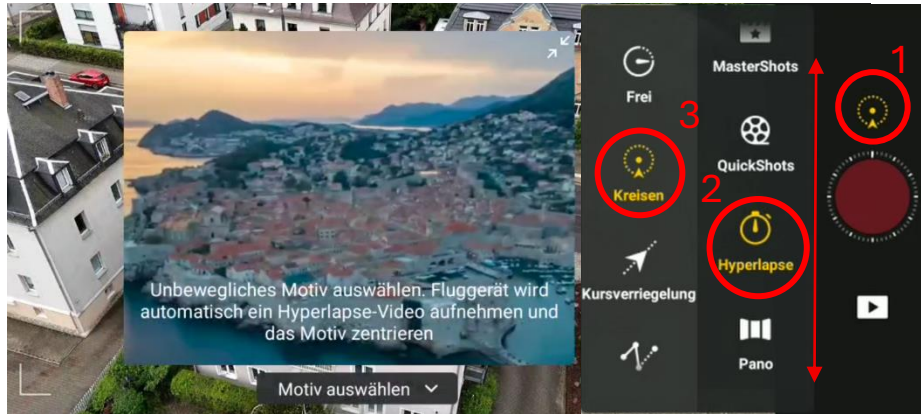
Kleine Motivation: versprochen, nach deinem ersten Vermessungsflug brauchst du diese Anleitung nicht mehr. Es mag komplex wirken, ist im Grunde genommen aber sehr simpel.

Anleitung Vermessungsflug

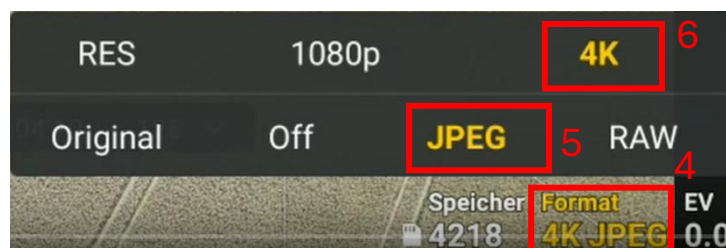
1. Drohne in etwa doppelter Firsthöhe (bei großen Hallen gern auch das 3- bis 4-Fache) (oder über dem höchsten Hindernis z.B. Baum) und mit ausreichendem Abstand zum Gebäude in der Luft positionieren; je weiter die Drohne vom Objekt entfernt ist, desto größer wird der Radius des anschließenden Kreisfluges, sodass alle Gebäudeecken sicher umflogen werden. Weitere Hinweise finden Sie weiter unten. Die Kamera sollte jetzt ca. in einem 30-60° Winkel von oben auf das Dach schauen. Beispiel:



2. Auf der rechten Seite des Displays, direkt über dem Foto-/Video-Auslöser, öffnet man das Menü für die verschiedenen Flugmodi. Unter den Optionen wie Foto, Video, Mastershots usw. lässt sich durch Scrollen (nach oben oder unten) der Modus Hyperlapse + Kreisen finden und auswählen.



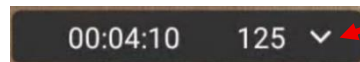
3. Sicherstellen, dass als Speicherformat JPEG sowie 4K ausgewählt ist (unten rechts auf dem Display)



4. Gebäude als Motiv festlegen: „aufziehen“ einer Box über das gesamte Dach. Beispiel:



5. Hyperlapse Einstellungen öffnen



Intervall: Abstand zwischen Fotos (empfohlen 1-2s)

Geschwindigkeit: Fluggeschwindigkeit (empfohlen: EFH: 1m/s, Hallen: 2m/s)

Dauer: Legt die Gesamtanzahl der Einzelfotos fest – nicht zu verwechseln mit der tatsächlichen Flugdauer – und beeinflusst, ob die Drohne einen vollständigen oder nur einen halben Kreis fliegt. Je größer der Radius (Abstand zum Gebäude), desto mehr Zeit wird für einen vollständigen Kreis benötigt. Für Einfamilienhäuser reichen meist ca. 4 s / 125 Fotos, bei größeren Hallen empfiehlt sich eine längere Dauer (z. B. 6 s oder mehr).

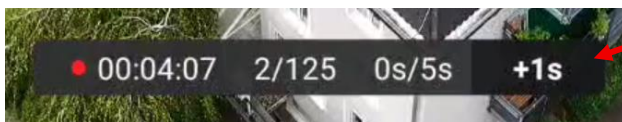
Tipp: Sollte während des Fluges ersichtlich werden, dass die Drohne den Kreis nicht vollständig abschließt, kann die Aufnahme jederzeit per Klick auf „+1 s“ verlängert werden.

Drehung: CW = im Uhrzeigersinn, CCW = gegen den Uhrzeigersinn



6. Vermessungsflug über die Auslösetaste starten;

Kreisflug so lange über „+1s“ verlängern, bis mindestens ein vollständiger Kreis (360°) abgeschlossen ist



7. **Ganz wichtig – Umgang mit den Aufnahmen im Hyperlapse-Modus**

Im Hyperlapse-Modus wird automatisch ein Video erstellt – das ist normal, für uns aber nicht relevant. Lassen Sie sich nicht verunsichern, wenn zunächst nur dieses Video angezeigt wird.

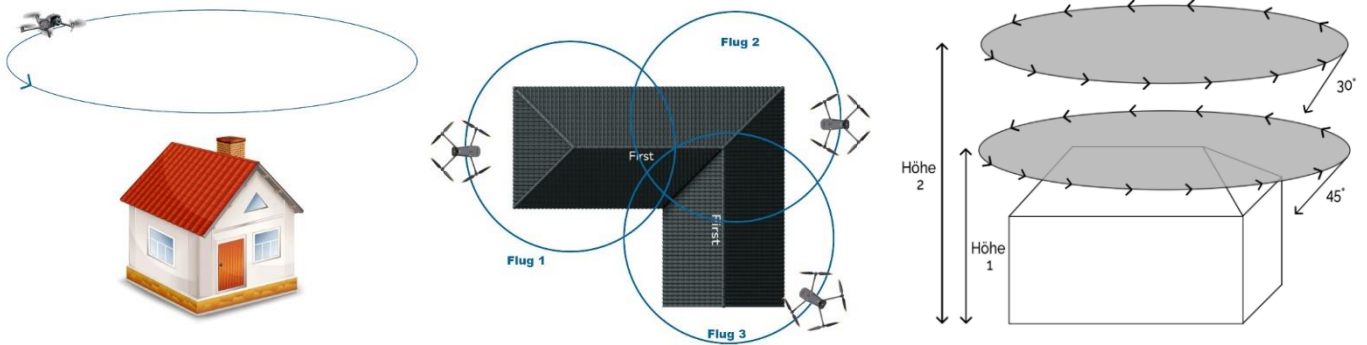
Die benötigten Einzelbilder finden Sie, wenn Sie die eingeschaltete (!) Drohne per Kabel mit dem PC verbinden. Diese liegen in den Unterordnern (für jeden Flug ein eigener Ordner):

[SD-KARTE]\DCIM\HYPERLAPSE\

Wichtig: Dateien nicht über Handy oder Fernsteuerung übertragen, da sonst Qualität und GPS-Daten verloren gehen können.

Weitere Hinweise für den Vermessungsflug

1. Wichtigste Grundregel: Lieber zu viele Fotos als zu wenig
2. Richtwert: >50 Fotos für ein EFH, >150 Fotos für eine große Halle
3. Zu viele Fotos gibt es nicht, nur zu wenig
4. Das Gebäude muss von allen Winkeln fotografiert sein (-> Kreisflug)
5. Es können beliebig viele Kreisflüge durchgeführt werden



Grundlagen / Erstinbetriebnahme

1. Akkus laden, SD-Karte einlegen
2. Steuerknüppel befinden sich auf der Rückseite der Fernbedienung und müssen vor der Nutzung eingeschraubt werden



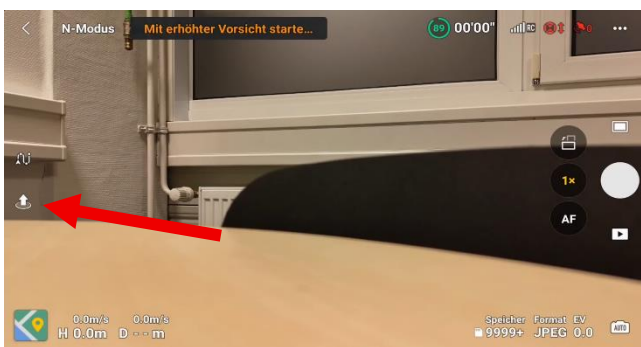
3. Transportsicherung und Kameraschutz von der Drohne entfernen



4. Zuerst die beiden vorderen, nach unten abgewinkelten Rotorarme ausklappen, dann die hinteren Arme seitlich ausklappen

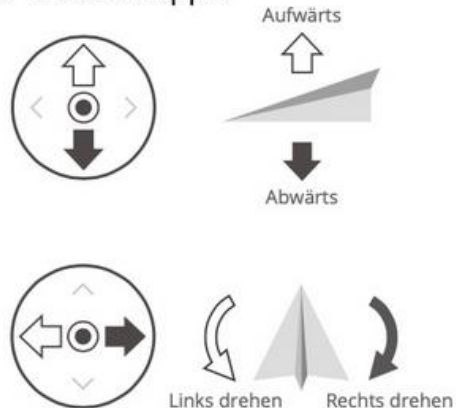
Bereit für den ersten Flug

1. Drohne und Fernsteuerung per kurzem Drücken und anschließendem Halten des Ein-/Ausschalters einschalten (analog zum Ausschalten) – 1x kurz -> 1 x lang
2. Zum Starten der Drohne stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: Entweder automatisch über den „Start“-Button am linken Bildschirmrand der Kameraansicht oder manuell, indem beide Steuerknüppel etwa eine Sekunde lang nach unten zur Mitte gedrückt werden, um die Motoren zu aktivieren.

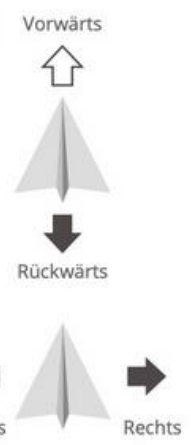


3. Der linke Steuerknüppel steuert das Steigen und Sinken (hoch/runter) sowie die Rotation der Drohne um die eigene Achse (links/rechts). Der rechte Steuerknüppel bewegt die Drohne vorwärts, rückwärts und seitlich – dabei hält die Drohne dank ihrer Sensoren automatisch die Höhe. Gibt man keinen Steuerbefehl, bleibt die Drohne stabil auf der aktuellen Position, auch bei Wind.

Linker Steuerknüppel



Rechter Steuerknüppel



Quelle: <https://www.drohnen.de/47562/dji-mini-4-pro-steuerung-der-joysticks-und-modus-1-2-und-3/>

4. Die Neigung der Kamera lässt sich über das Schulterrädchen an der Fernsteuerung einstellen (Kamera schwenkt nach oben und unten),

Fotos und Videos können entweder über die Taste auf der Oberseite der Fernsteuerung oder direkt über das Display ausgelöst werden.

5. Landung: Linken Steuerknüppel nach unten gedrückt halten -> Ab ca. 2m über dem Boden fängt die Drohne an zu piepen und geht in einen langsamen Sinkflug über. Alternativ: automatische Landung über den Lande-Button am linken Bildschirmrand -> „Landen“ gedrückt halten

