



Anleitung Vermessungsflug ohne Hyperlapse-Kreisen

(gilt nicht für DJI Mini 3 Pro & 4 Pro & 5 Pro)

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:



Hinweis: Anders als bei der DJI Mini 3/4/5 Pro müssen wir bei Drohnen, welche die Einzelbilder im Hyperlapse-Kreisen Modus nicht separat speichern einen manuellen Kreisflug durchführen.

- Über einen Klick auf „N-Modus“ oder „S-Modus“ können wir zwischen den verschiedenen Flugmodi wechseln. Bei manchen Drohnenmodellen gibt es dafür auch einen Schalter direkt an der Fernsteuerung. Im Cine-Modus (**C-Modus**) reagiert die Drohne weicher und langsamer auf unsere Steuereingaben – das macht die Steuerung angenehmer und ermöglicht besonders ruhige, kontrollierte Aufnahmen.



- Wir wählen den Intervallmodus mit 2 Sekunden aus. So nimmt die Drohne automatisch alle 2 Sekunden ein Foto auf – dadurch können wir uns ganz auf das Fliegen konzentrieren, ohne jedes Bild manuell auslösen zu müssen.



4. Jetzt beginnt der Teil, der ein wenig Übung erfordert:

Nachdem wir den Intervallmodus über den Auslöseknopf gestartet haben, geht es darum, die Drohne einmal vollständig um das Gebäude herum zu steuern. Ziel ist es, das Gebäude von allen Seiten fotografisch zu erfassen – mindestens eine vollständige Umrundung sollte auf den Bildern zu sehen sein.

Dabei ist es nicht entscheidend, ob du das Gebäude exakt in einem Viereck entlang der Kanten umfliegst oder dich eher an einem sanften Kreisflug orientierst. Wichtig ist nur: Hauptsache, jede Seite des Gebäudes wird gut abgebildet.

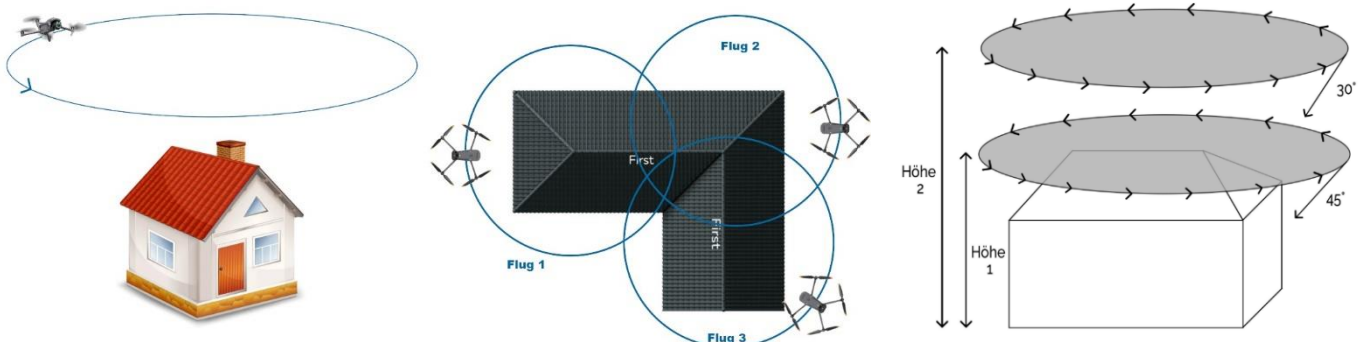
Ein gleichmäßiger Kreisflug funktioniert z. B. so:

Du fliegst gegen den Uhrzeigersinn, indem du den rechten Steuerknüppel nach rechts und den linken Steuerknüppel leicht nach links drückst – so entsteht eine geschwungene, kreisartige Flugbahn um das Gebäude.

Noch einmal: Ob Kreis oder Rechteck – das ist zweitrangig. Wichtig ist nur, dass am Ende eine vollständige Rundumaufnahme des Gebäudes entsteht.

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

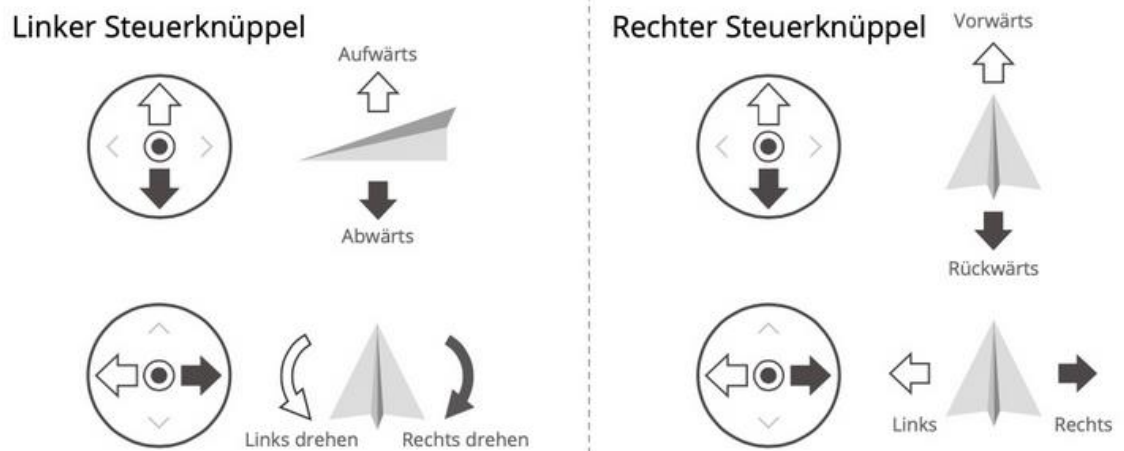
Bereit für den ersten Flug

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. 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.



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

- 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.
- 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

