



## HIGHDRA® Flugmodi

Ein umfassender Leitfaden zu den Steuerungsmodi der HIGHDRA®-Drohne gemäß dem Betriebshandbuch v1.1

### HIGHDRA® SYSTEM TRAINING

#### Part 3 of 5



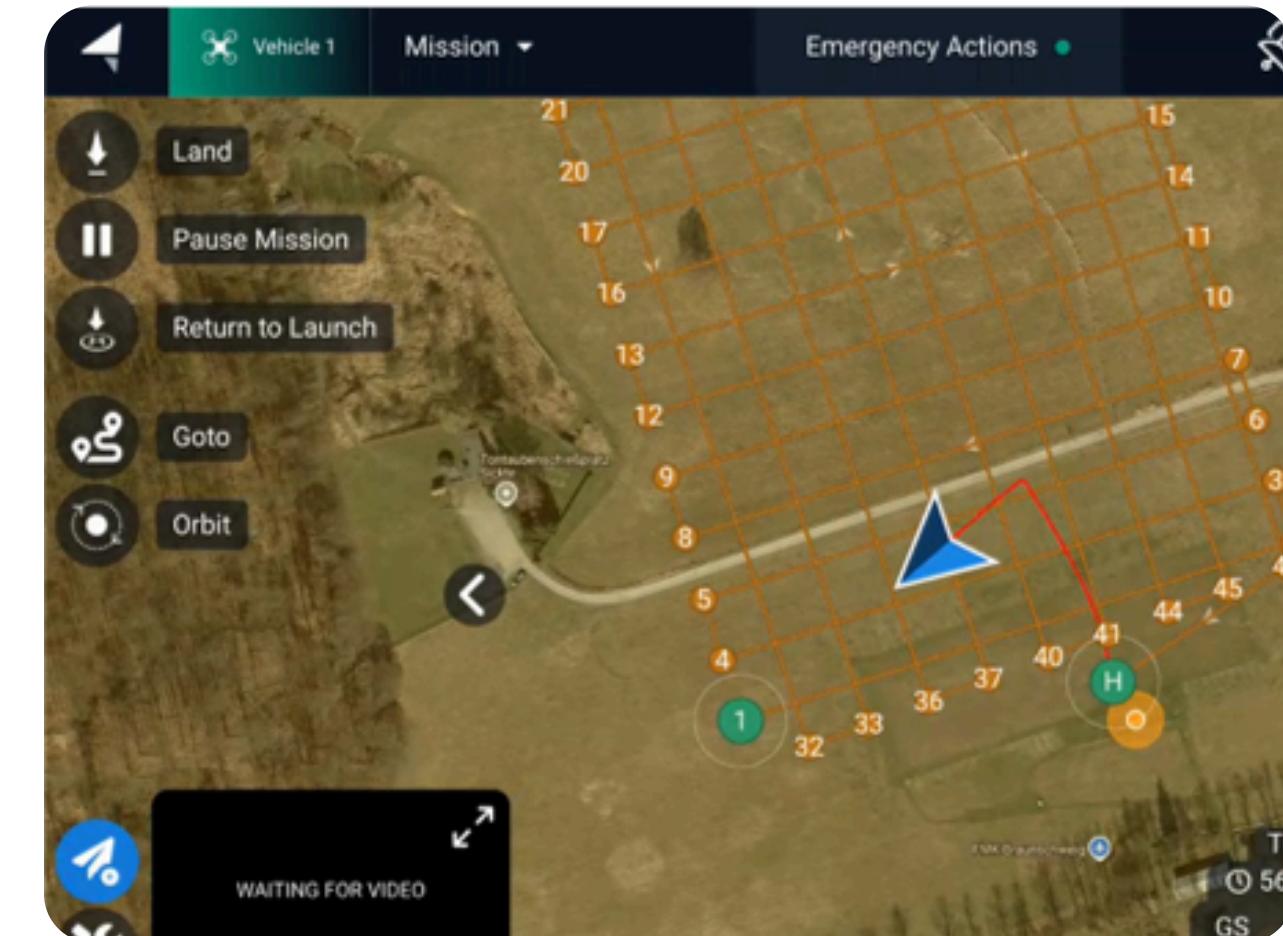
# Übersicht der Flugmodi

## Pilotengesteuerte Flugmodi



Pilotengesteuerte Modi erfordern direkte Piloteneingaben und ermöglichen eine manuelle Steuerung.

## Automatische Flugmodi



Automatische Modi, die vorprogrammierte Flugmuster ausführen oder automatische Funktionen bieten.

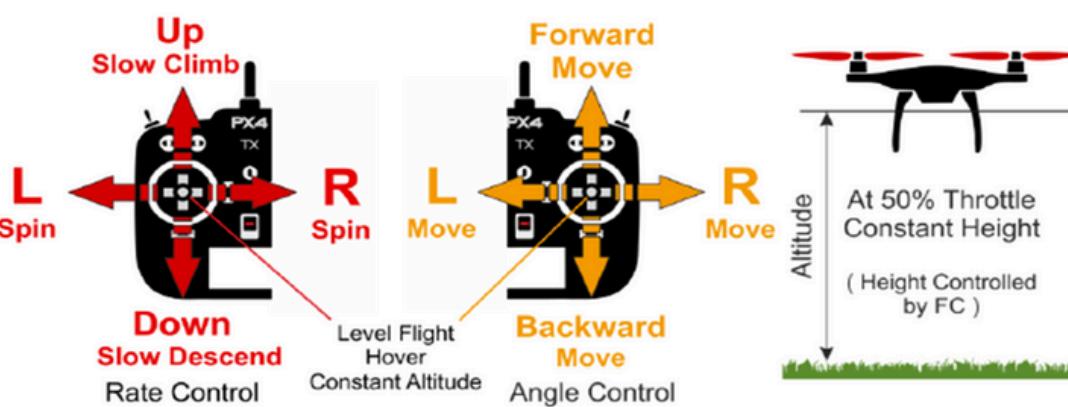
# Pilotengesteuerte Modi - Übersicht

## ○ Position Mode

- Verwendet GPS & Barometer zur Beibehaltung von Position und Höhe
- Schwebt automatisch, wenn die Steuerknüppel zentriert sind
- Erfordert ein starkes GPS-Signal
- 12 m/s max. Geschwindigkeit

## ○ Altitude Mode

- Hält die Höhe konstant
- Keine Positionssperre (GPS optional)
- Horizontale Bewegung wird durch Trägheit und Wind beeinflusst
- ~ 23 m/s max. Geschwindigkeit



# Tipps für pilotengesteuerte Modi

## Position Mode

- GPS-beeinträchtigte Bereiche vermeiden
- Sanfte Steuerknüppelbewegungen verwenden
- Flache, offene Flächen für Start/Landung wählen
- Bei GPS-Verlust wechselt die Drohne in den Altitude Mode



## Altitude Mode

- Sanfte Steuerknüppelbewegungen verwenden
- Nur für Notlandungen verwenden
- Für Stabilität zum Position Mode zurückkehren
- Modiwechsel während des Fluges vermeiden—zuerst schweben





# Automatische Modi- Übersicht



## Mission Mode

- Folgt vordefinierten Flugplänen
- Unterstützt Survey, Waypoint und Corridor Scan
- Wird nur aktiviert, wenn mit GPS vorhanden



## Hold Mode

- Drohne schwebt an Ort und Stelle mit GPS
- Aktiviert über Quick Actions Sidebar
- Nützlich zum Pausieren von Missionen oder während der Planung



## Return To Launch

- Kehrt automatisch zum Home oder Rally Point zurück
- Manuell über RC-Taste ("RTL") oder automatisch bei Failsafe aktiviert
- Erfordert gültiges GPS-Signal



## Takeoff Mode

- Aktuell nicht verfügbar



# Hold Mode - Details

## Funktionsweise

- Drohne schwebt an Ort und Stelle mit GPS
- Aktiviert über Quick Actions Sidebar
- Nützlich zum Pausieren von Missionen oder während der Planung
- Wechselt mit Steuerknüppeleingabe zurück in den Position Mode (außer bei Failsafe)

Der Hold Mode bietet eine stabile Schwebeposition, während der Pilot die nächsten Schritte plant oder die Umgebung beurteilt.



Die Drohne hält ihre Position und Höhe präzise bei, solange ein gutes GPS-Signal verfügbar ist.



# Return To Launch - Details

## ○ Grundfunktionen

- Kehrt automatisch zum Home oder Rally Point zurück
- Manuell über RC-Taste ("RTL") oder automatisch bei Failsafe aktiviert
- Erfordert gültiges GPS-Signal

## ○ Wichtige Hinweise

- Rückkehrhöhe hoch genug einstellen, um Hindernisse zu überwinden
- Sinkt mit 0,5 m/s, verlangsamt vor der Landung
- Kann übersteuert werden (außer in bestimmten Failsafe-Fällen)



# Takeoff Mode - Details

## Wichtige Hinweise

- Der automatische Takeoff Mode ist bei der HIGHDRA® aktuell nicht gestattet.
- Starts dürfen ausschließlich manuell im Position Mode durchgeführt werden.
- Diese Einschränkung dient der Sicherheit und stellt sicher, dass der Pilot volle Kontrolle während der kritischen Startphase hat.



Manueller Start im Position Mode: Der Pilot behält die volle Kontrolle während der kritischen Startphase.

# Land Mode - Details



## Aktivierung

Über Quick Actions Sidebar aktivierbar



## Sinkflug

Sinkt mit 0,5 m/s, verlangsamt auf 0,3 m/s in Bodennähe



## Landung

Automatische Landung und Deaktivierung der Motoren

## Wichtige Hinweise

- GPS ist nicht zwingend erforderlich, aber die Drohne kann bei Wind abdriften
- Manuelle Übersteuerung möglich, außer bei aktiviertem Failsafe
- Flache, hindernisfreie Landefläche sicherstellen



# Optionale Flugmodi-Beschränkungen

## Spezifische Bedingungen

Die optionalen Flugmodus-Beschränkungen gewährleisten die Betriebssicherheit, indem sie das Verhalten der UAVs unter bestimmten Bedingungen einschränken, etwa beim Überschreiten einer maximalen Höhe. Diese Beschränkungen gelten für verschiedene Flugmodi und passen die Aktionen des UAVs automatisch an, um die Einhaltung sicherzustellen und unbeabsichtigte Verstöße zu verhindern.

## Maximale Höhenbegrenzung

- Konfiguriert im Geofence Failsafe (3.1.10.2.4).
- Begrenzt die Drohnenhöhe auf ein festgelegtes Maximum (z. B. 120m AGL in EASA Open Category).

### Bei Überschreitung:

- Drohne wechselt in den Hold Mode und schwebt auf der eingestellten Höhe
- Bei Überschießen aufgrund der Geschwindigkeit sinkt sie zurück zum Limit

Gilt in allen Flugmodi (Position, Altitude, RTL, Mission).

Pilot kann die Kontrolle zurücklangen durch Moduswechsel (Position → Altitude → zurück zu Position).



Herzlichen Glückwunsch zum Abschluss von

HIGHDRA® Flugmodi

starcpter