

# FPV-Drohne

Englisch: FPV Drone

KAMERA/BEGRIFFE

Drohne mit Echtzeit-Videoübertragung an VR-Brille — ermöglicht immersive Flugaufnahmen aus Pilotensicht.

Technische Details Standard-FPV-Drohnen wiegen zwischen 25-800 Gramm und verwenden 4-6S LiPo-Akkus (14,8-25,2V). Die Flugzeit beträgt 3-8 Minuten je nach Akkukapazität und Flugstil. Typische Kamerasensoren sind 1/2,3" bis Micro Four Thirds, wobei Gewichtslimitierung oft 1080p60 oder 4K30-Aufnahmen zur Folge hat. Racing-Quads nutzen 3-5 Zoll Propeller, Cinewhoop-Varianten verwenden geschützte Propeller für Innenräume. Die Videoübertragung erfolgt über analoge Systeme (PAL/NTSC) oder digitale DJI- bzw. HDZero-Systeme mit bis zu 1080p60-Auflösung. Geschichte & Entwicklung FPV-Technologie entwickelte sich ab 2010 aus der RC-Modellflugszene. 2016 brachte Fat Shark die ersten hochauflösenden FPV-Brillen auf den Markt. Der kinematographische Durchbruch erfolgte 2019 mit dem Musikvideo "If I Can't Have Love, I Want Power" von Halsey. 2020 etablierte das Video "One Take" der Bowling-Bahn in Minneapolis FPV-Drohnen als cinematisches Werkzeug. DJI hob 2021 mit dem Digital FPV System die Bildqualität auf ein neues Niveau und machte FPV-Aufnahmen für Mainstream-Produktionen zugänglich. Praxiseinsatz im Film Charakteristisch sind fließende, unmögliche Kamerabewegungen wie der Flug durch enge Räume oder extreme Geschwindigkeitsänderungen. "Ambulance" (2022) von Michael Bay nutzte FPV-Drohnen für dynamische Verfolgungsszenen zwischen Gebäuden. Marvel's "Hawkeye" (2021) setzte sie für komplexe Kampfchoreografien in Innenräumen ein. Der typische Workflow erfordert spezialisierte FPV-Piloten mit Cine-Lifting-Zertifizierung. Nachteile sind begrenzte Akkulaufzeit, wetterabhängiger Einsatz und hoher Verschleiß durch aggressive Flugmanöver. Vergleich & Alternativen FPV-Drohnen unterscheiden sich von Standard-Kameradrohnen (DJI Inspire, Freefly ALTA) durch manuelle Steuerung und extreme Agilität bei kürzerer Flugzeit. Gimbal-stabilisierte Systeme bieten ruhigere Bilder, erreichen aber nicht die charakteristische FPV-Dynamik. Cable-Cam-Systeme ermöglichen ähnliche unmögliche Bewegungen, sind jedoch auf vordefinierte Strecken beschränkt. Steadicam oder Ronin-Gimbal-Systeme bleiben für längere Takes und präzise Bewegungen die erste Wahl, während FPV-Drohnen kurze, spektakuläre Sequenzen dominieren.