

Sicherer Umgang mit LiPo-Akkus

Lithium-Polymer-Akkus, allgemein bekannt als LiPo-Akkus, sind die bevorzugte Energiequelle für die meisten Drohnen aufgrund ihrer hohen Energiedichte und ihrer Fähigkeit, hohe Stromstärken bereitzustellen. Diese Aspekte ermöglichen im Vergleich zu anderen Akkutypen eine längere Flugzeit und eine bessere Performance.

Obwohl LiPos viele Vorteile bieten, bringen sie auch spezifische Risiken mit sich. LiPo-Akkus sind sehr empfindlich gegenüber Fehlbehandlungen und können bei falscher Lagerung, falschem Laden oder Tiefentladung Schaden nehmen. Im schlimmsten Fall können diese Akkus sogar Feuer fangen oder explodieren. Daher sind beim Umgang bestimmte Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

Wichtige Aspekte, die es zu befolgen gilt:

- **Aufladen:** Benutze immer ein Ladegerät, das speziell für LiPo-Akkus ausgelegt ist und lasse die Akkus während des Ladens nicht unbeaufsichtigt. Hier verwenden wird das VIFLY WhoopStor 3 Ladegerät. Bei diesem muss vor dem Aufladen eine **Ladespannung von 4,35V** und eine **Stromstärke von 0,5A** eingestellt werden.
- **Minimale Spannung:** Achte besonders auf die Akkuspannung während des Fliegens. Sollte die Spannung eines Akkus während des Fluges unter den kritischen Wert von 3,5 Volt fallen, muss die Drohne gelandet werden. Die Fernbedienung wird dir ein Warnsignal geben, sobald die Batterie leer ist. Ebenfalls lässt sich in dem „Telemetry-Display“ der Fernbedienung der Ladestand als Balken anzeigen
- **Lagerzeit:** Vermeide es, die Akkus über einen längeren Zeitraum (maximal 3 Tage) vollständig geladen oder entladen zu lagern, da dies ihre Leistungsfähigkeit und Lebensdauer erheblich beeinträchtigen kann.
- **Lagerspannung:** LiPo-Akkus sollten niemals vollständig geladen oder entladen gelagert werden. Eine optimale Lagerspannung liegt bei ca. 3,8 Volt pro Zelle. Dies bedeutet, dass du die Akkus nach jedem Flug entladen oder vor dem Lagern auf diese Spannung aufladen solltest, wenn du beabsichtigst die Akkus über einen längeren Zeitraum nicht herzunehmen. Dies geschieht mit der Einstellung einer **Ladespannung von 3,8V** und einer **Stromstärke von 0,5A**.
- **Sichere Lagerung:** Um das Risiko im Falle eines Batteriefehlers zu minimieren, solltest du die Akkus immer in einem feuerfesten Behältnis lagern. Dies dient dazu das Restrisiko zu minimieren. Optimal hierfür wäre ein Keramiktopf abgedeckt mit einem Teller. Der Lagerort sollte ebenfalls vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt und trocken sein.

Was du nach dem Projekt nach Hause nehmen darfst

- Deine fertig gebaute Drohne
- **Einen Akku** (befolge unbedingt die Sicherheitshinweise)
- **In der Garage bleiben:** Ladegerät, Fernsteuerung und Werkzeug