



HOW TO FLY SAFE

Der Drohnen-Leitfaden

für Einsteiger

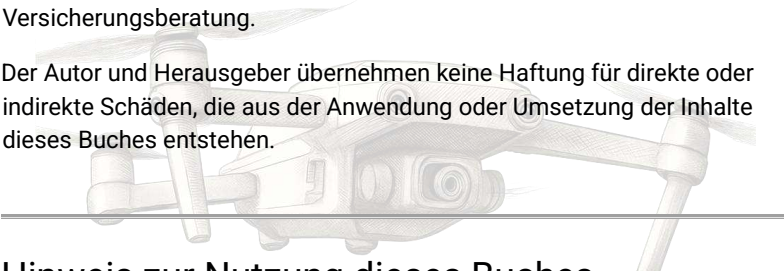
Stand September 2026 · Christian Bommersheim

Haftungsausschluss

Alle in diesem Leitfaden enthaltenen Informationen und Empfehlungen wurden nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert, geprüft und aufbereitet. Dennoch können sich gesetzliche Vorschriften ändern oder regionale Besonderheiten ergeben. Es wird daher keine Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität oder Richtigkeit der Inhalte übernommen.

Dieses Buch ersetzt keine professionelle Rechts-, Versicherungs- oder Steuerberatung. Für verbindliche Fragestellungen – insbesondere zur persönlichen Haftung, zu Einzelgenehmigungen oder zu versicherungs- und steuerrechtlichen Aspekten – wende dich bitte an entsprechende Fachstellen wie das Luftfahrt-Bundesamt (LBA), eine zugelassene Beratungsstelle oder eine qualifizierte Rechts- oder Versicherungsberatung.

Der Autor und Herausgeber übernehmen keine Haftung für direkte oder indirekte Schäden, die aus der Anwendung oder Umsetzung der Inhalte dieses Buches entstehen.

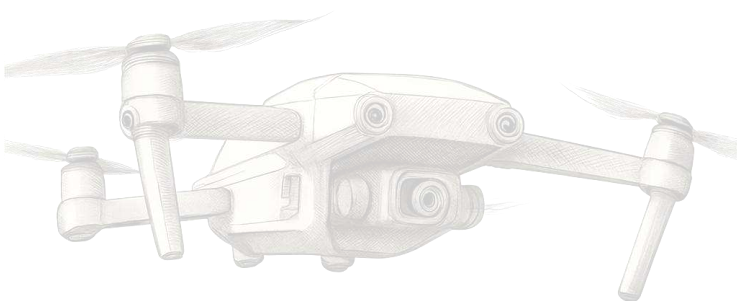


Hinweis zur Nutzung dieses Buches

Dieser Leitfaden orientiert sich inhaltlich an der Rechtslage und Praxis in Deutschland (Stand: September 2026) und erklärt die Anwendung der EU-Drohnenverordnung auf dieser Grundlage. Viele Beispiele, Gesetzesverweise und weiterführende Links beziehen sich ausdrücklich auf deutsche Quellen und Behörden. Da sich Regeln, Zonen und Gebühren ändern können, prüfe vor jedem Flug den aktuellen Stand – zum Beispiel auf [dipul.de](https://www.dipul.de), beim Luftfahrt-Bundesamt oder beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung.

Die EU-Drohnenverordnung gilt in allen EU-Staaten sowie in Norwegen, Island, Liechtenstein und der Schweiz. Jedes Land legt aber eigene geografische Gebiete und Zusatzregeln fest. Wenn du mit deiner Drohne außerhalb Deutschlands fliegen möchtest – etwa im EU-Ausland oder auf

Reisen –, informiere dich bitte eigenverantwortlich über die dort geltenden Vorschriften. Wende dich hierfür an die zuständigen Luftfahrtbehörden oder offiziellen Informationsportale des jeweiligen Landes.



Impressum

Selbstverlag
Christian Bommersheim
Genter Straße 12
28259 Bremen
Deutschland

Autor, Herausgeber & Produktion

Christian Bommersheim
E-Mail: info@hoverpoint.info

Verantwortlich für den Inhalt

Christian Bommersheim

Überarbeitete Fassung – Stand: September 2026

Copyright © 2026 Christian Bommersheim

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Vervielfältigung und elektronische Verbreitung – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Autors.

Illustrationen

Die Illustrationen in diesem Buch wurden mit KI-gestützten Tools (Microsoft Copilot / OpenAI ChatGPT) erstellt. Die schematische Darstellung des ED-R 146 in Kapitel 16 wurde eigens für dieses Buch angefertigt.

Hinweis zur Sprache

In diesem Buch wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher, männlicher und diverser Sprachformen verzichtet. Sämtliche personenbezogenen Bezeichnungen gelten – soweit nicht anders angegeben – gleichermaßen für alle Geschlechter.

Diese Entscheidung stellt keine Wertung dar. Sie dient ausschließlich der sprachlichen Klarheit und dem Lesefluss. Die Gleichwertigkeit und Würde aller Menschen, unabhängig von Geschlecht oder Identität, ist für uns selbstverständlich.

Inhalt

KAPITEL 0 VORWORT.....	17
-------------------------------	-----------

✈️ KAPITEL 1 EINLEITUNG	20
--------------------------------------	-----------

„FLIEG, DROHNE, FLIEG ... ABER BITTE LEGAL!“	20
--	----

🤖 WAS BEDEUTET „RECHTSSICHER“ FLIEGEN?	21
--	----

🚦 WARUM IST DAS SO STRENG GEREGLT?	22
--	----

🕒 WAS LERNST DU ALSO IN DIESEM HANDBUCH?	22
--	----

✈️ FAZIT FÜR DEN START.....	24
-----------------------------	----

📦 KAPITEL 2 WAS IST EIGENTLICH EINE DROHNE?	25
--	-----------

🤖 DER OFFIZIELLE NAME: UAS	25
----------------------------------	----

🔍 WELCHE DROHNENTYPEN GIBT'S?	26
-------------------------------------	----

📊 WARUM IST DAS GEWICHT SO WICHTIG?	28
---	----

📱 UND WAS IST MIT KAMERAS, GPS & Co.?	28
---	----

💬 KURZ GESAGT:	29
----------------------	----

📄 FAZIT:.....	29
---------------	----

⚙️ KAPITEL 3 TECHNIK VERSTEHEN SO FUNKTIONIERT DEINE DROHNE WIRKLICH.....	30
--	-----------

WARUM DIESES KAPITEL HIER?	30
----------------------------------	----

🤖 WAS GEHÖRT ZUR DROHNE?	30
--------------------------------	----

⚙️ WIE BLEIBT DIE DROHNE STABIL?	31
--	----

📄 AKKU, STROM & SICHERHEIT	32
----------------------------------	----

📡 SIGNAL & FUNKVERBINDUNG	33
---------------------------------	----

🕒 FLUGMODI EINFACH ERKLÄRT.....	34
---------------------------------	----

🔧 UPDATES, KALIBRIERUNG & PFLEGE	35
--	----

📄 WAS DU DARAUS LERNST	36
------------------------------	----

🔍 FAZIT	36
📁 KAPITEL 4 KAUFBERATUNG – WELCHE DROHNE PASST ZU DIR?	
.....	37
1. DEIN EINSATZBEREICH.....	38
2. DEIN FLUGGEBIET	38
3. WICHTIGE KAUFKRITERIEN.....	39
4. MODELLBEISPIELE	41
5. BUDGET-TIPPS	43
📄 FAZIT	44
📁 KAPITEL 5 REGISTRIERUNG UND FÜHRERSCHEIN WAS DU VOR DEM ABHEBEN ERLEDIGEN MUSST	45
🔍 WER MUSS SICH REGISTRIEREN?	46
📄 WO REGISTRIERE ICH MICH?.....	47
🎓 BRAUCHE ICH EINEN DROHNENFÜHRERSCHEIN?.....	47
👶 WAS IST MIT KINDERN?.....	50
⚠️ WAS PASSIERT, WENN ICH DAS ALLES IGNORIERE?.....	50
✅ CHECKLISTE: BIN ICH STARTKLAR?	51
📄 FAZIT:	51
🛡️ KAPITEL 6 VERSICHERUNG & HAFTUNG – WER ZAHLT, WENN'S KRACHT?	52
👤 WAS BEDEUTET „HAFTUNG“ ÜBERHAUPT?	52
📄 HAFTPFLICHT IST NICHT GLEICH KASKO	53
📄 IST EINE VERSICHERUNG PFLICHT?	53
📄 WIE VIEL MUSS DIE VERSICHERUNG ABDECKEN?.....	54
📄 WARUM SICH DAS LOHNT – RECHENBEISPIELE AUS DER PRAXIS	54
📄 WAS DU BEI DER VERSICHERUNG BEACHTEN SOLLTEST:	56
📄 FAZIT:	58

KAPITEL 7 MODIFIKATIONEN DARF ICH MEINE DROHNE TUNEN? 59

 WAS ZÄHLT ALS MODIFIKATION?	59
 WAS BEDEUTET DIE C-KLASSE – UND WARUM IST SIE WICHTIG?	60
 WAS IST ERLAUBT – UND WAS NICHT?	61
 BEISPIELE – ERLAUBT ODER NICHT?	62
 WARUM SO STRENG?	62
 PRAXISTIPPS FÜR DICH	63
 FAZIT	64

KAPITEL 8 DIE EU-DROHNENVERORDNUNG WAS SIE BEDEUTET UND WARUM SIE DICH BETRIFFT 65

 WARUM EINE EU-VERORDNUNG?	65
 DIE DREI BETRIEBSKATEGORIEN	66
 DIE UNTERKATEGORIEN A1, A2 UND A3	66
 DIE KLASSEN C0 BIS C4	67
 REMOTE ID – DAS DIGITALE NUMMERNSCHILD	68
 WAS MUSST DU ALS PILOT TUN?	68
 WO STEHEN DIE DETAILS?	69
 FAZIT	70

KAPITEL 9 LUFTRECHT DEINE DROHNE IST KEIN SPIELZEUG (MEHR).....71

 WAS IST LUFTRECHT EIGENTLICH?	72
 WER IST WOFÜR ZUSTÄNDIG?	72
 DIE DREI KATEGORIEN FÜR DROHNENFLÜGE	73
 DIE WICHTIGSTEN DEUTSCHEN ZUSATZREGELN	74
EU WARUM MISCHT DIE EU DA ÜBERHAUPT MIT?	75
 NOCH MAL KURZ ZUSAMMENGEFASST:	76

☑ FAZIT	76
---------------	----

KAPITEL 10 WAS SAGT § 21H LUFTVO? GEOGRAFISCHE GEBIETE, ABSTÄNDE & AUSNAHMEN EINFACH ERKLÄRT 77

 WAS STEHT IN § 21H LUFTVO?	77
 DIE GEOGRAFISCHEN GEBIETE IM ÜBERBLICK	78
 WARUM DAS GANZE?	79
 GENAUER HINGESCHAUT: WOHNGRUNDSTÜCKE	80
 GENAUER HINGESCHAUT: STRAßEN, BAHN UND WASSERSTRAßEN	81
 GIBT'S AUSNAHMEN?	81
 BEISPIELE AUS DEM ALLTAG	82
 WAS PASSIERT BEI VERSTÖßEN?	83
 WIE DU § 21H SICHER EINHÄLTST.....	83
 FAZIT	84
 QUIZ: WAS DARFST DU LAUT § 21H LUFTVO – UND WAS NICHT?	85
☑ LÖSUNGEN	87
 AUSWERTUNG	88

KAPITEL 11 DIE 1:1-REGEL ABSTAND, HÖHE UND WIE DU BEIDES RICHTIG EINSCHÄTZT 89

 WAS IST DIE 1:1-REGEL?.....	90
 WARUM GIBT ES DIE 1:1-REGEL?.....	90
 WO GILT DIE 1:1-REGEL?	91
 SO SCHÄTZT DU ENTFERNUNGEN RICHTIG EIN	91
 MERKSÄTZE & ESELSBRÜCKE	92
 FAZIT	93

KAPITEL 12 VLOS, ALOS & DLOS WIE WEIT DARF DEINE DROHNE WIRKLICH WEGFLIEGEN?..... 94

🕒 VLOS – VISUAL LINE OF SIGHT	95
🕒 ALOS & DLOS – WAS STECKT HINTER DEN KÜRZELN?	95
📐 DIE VLOS-DISTANZ BERECHNEN	96
📊 BEISPIELRECHNUNG	96
🤖 WAS HEIßT DAS FÜR DICH?	98

📁 KAPITEL 13 WO DARF ICH FLIEGEN – UND WO LIEBER NICHT? 99

✗ ORTE, AN DENEN DU NICHT (OHNE WEITERES) FLIEGEN DARFST	99
☑ WO DARFST DU FLIEGEN?	101
📱 APPS, DIE DIR ZEIGEN, WO DU FLIEGEN DARFST	102
🤖 NOCH UNSICHER? FRAG DICH SELBST:	105
📄 FAZIT:.....	105

📁 KAPITEL 14 NACHTFLÜGE MIT DROHNEN WAS ERLAUBT IST UND WORAUF DU ACHTEN MUSST 106

🕒 WANN IST EIN FLUG EIN NACHTFLUG?	106
☑ IST NACHTFLUG ERLAUBT?	107
💡 BELEUCHTUNG BEI NACHT – PFLICHT FÜR ALLE	107
✈ WAS BEDEUTET DAS FÜR DEINE DROHNE?	108
🕒 WAS BLEIBT ERLAUBT?	108
⚠ WICHTIGE PRAXISREGELN FÜR NACHTFLÜGE	109
📷 TIPPS FÜR GUTE NACHTAUFNAHMEN.....	109
📄 FAZIT:.....	111

📁 KAPITEL 15 NOTAMS: WENN DER HIMMEL PLÖTZLICH GESPERRT IST WARUM DU VOR JEDEM FLUG IN DIE LUFTFAHRTMELDUNGEN SCHAUEN SOLLTEST 112

📄 WAS IST EIN NOTAM?	113
----------------------------	-----

📍	WARUM SIND NOTAMs WICHTIG FÜR DICH?	113
📅	WO FINDEST DU AKTUELLE NOTAMs?	114
🧐	WAS MUSST DU BEACHTEN?	115
✅	FAZIT	115

🕒 KAPITEL 16 FLUGBESCHRÄNKUNGSGEBIETE (ED-R) WAS DIE ABKÜRZUNG BEDEUTET UND WAS AKTUELL GILT..... 116

abc	WAS BEDEUTET „ED-R“?	116
✈️	GILT DAS AUCH FÜR DROHNEN?	117
🏛️	WER IST ZUSTÄNDIG?	117
📍	WO FINDEST DU DIE ED-R?	118
🏛️	DAUERHAFTE ED-R: DIE WICHTIGSTEN BEISPIELE	119
NEW	WAS HAT SICH 2026 GEÄNDERT?	122
🕒	TEMPORÄRE ED-R: GROßVERANSTALTUNGEN, STAATSBESUCHE, ÜBUNGEN	123
⚖️	WAS PASSIERT BEI VERSTÖßEN?	124
🌐	ED-R, GEOZONE, NOTAM – WAS IST WAS?	124
✅	DEINE ED-R-CHECKLISTE	125
📄	FAZIT	126

📄 KAPITEL 17 FLIEGEN IM KONTROLLIERTEN LUFTRAUM KONTROLLZONEN AN FLUGHÄFEN UND DIE NEUREGELUNG VON 2026 127

📍	WAS IST EINE KONTROLLZONE?.....	128
NEW	DIE NEUREGELUNG SEIT DEM 6. AUGUST 2026	128
📍	WELCHE FLUGHÄFEN SIND BETROFFEN?	129
✅	WAS MUSST DU DABEI BEACHTEN?	130
📄	INDIVIDUELLE FREIGABE BEANTRAGEN	131
📅	EIN BEISPIEL	132

 FAZIT.....	133
--	-----

KAPITEL 18 DIE GEMEINSAME ALLGEMEINERLAUBNIS WO SIE GILT, WAS SIE KANN UND WAS DU SONST NOCH WISSEN MUSST 134

 WAS IST DIE ALLGEMEINERLAUBNIS?	135
 IN WELCHEN BUNDESLÄNDERN GILT SIE?	135
 WAS BRAUCHST DU?	136
 WAS IST NICHT ABGEDECKT?	136
 WIE BEKOMMST DU DIE ERLAUBNIS?	137
 WAS GILT IN ANDEREN BUNDESLÄNDERN?	138
 APPS, DIE DIR HELFEN	139
 FAZIT.....	140

KAPITEL 19 RECHTSVERSTÖßE & BUßGELDER WAS DIR PASSIEREN KANN, WENN DU’S FALSCH MACHST 141

 WAS PASSIERT BEI VERSTÖßEN?	141
 DIE HÄUFIGSTEN FEHLER – UND WAS SIE KOSTEN KÖNNEN	142
 ÜBERSICHT: WAS KANN DICH DAS KOSTEN?	144
 FAZIT:.....	145

KAPITEL 20 DATENSCHUTZ – WAS DARFST DU FILMEN? UND WAS BESSER NICHT?..... 147

 WAS BEDEUTET DATENSCHUTZ ÜBERHAUPT?	148
 WAS DU NICHT FILMEN SOLLTEST	148
 WAS DU LEGAL FILMEN DARFST.....	150
 WIE ERKENNST DU KRITISCHE SITUATIONEN?	150
 KURZER AUSBLICK: UND WAS IST MIT SOCIAL MEDIA?	151
 FAZIT:.....	152

KAPITEL 21 AUFNAHMEN VERÖFFENTLICHEN – WAS DARF INS NETZ? 153

-  WAS BEDEUTET „VERÖFFENTLICHEN“ ÜBERHAUPT?..... 154
-  DAS RECHT AM EIGENEN BILD..... 154
- ☒ WAS DARFST DU PROBLEMLOS VERÖFFENTLICHEN?..... 155
- ☒ WAS DU NICHT EINFACH POSTEN DARFST 155
-  TIPPS FÜR SICHERES POSTEN:..... 157
-  WAS KANN PASSIEREN, WENN DU GEGEN DIE REGELN VERSTÖßT? 158
-  FAZIT: 159

KAPITEL 22 DROHNEN IM AUSLAND – WAS GILT IM URLAUB? 160

-  INNERHALB DER EU: GLEICHE GRUNDREGELN 161
-  WO FINDE ICH DIE REGELN IM AUSLAND? 161
-  LÄNDER MIT STRENGEN ODER BESONDEREN REGELN 162
-  TIPPS FÜR DIE REISE MIT DROHNE 164
-  FAZIT: 166

KAPITEL 23 GRUNDLAGEN DER FLUGPHYSIK & AERODYNAMIK 167

-  AUFTRIEB & GEWICHT 167
-  WIE EINE DROHNE LENKT 168
-  WIDERSTAND 169
-  PROPELLERWIRKUNGSGRAD..... 169
-  WIND,  THERMIK &  FLUGHÖHE 169
-  PRAXIS-TIPPS FÜR STABILERE FLÜGE 171
-  FAZIT 172

KAPITEL 24 WETTERKUNDE FÜR DROHNENPILOTEN 173

? WARUM WETTERWISSEN SO WICHTIG IST	173
🔑 DIE WETTER-BASICS	174
📅 PRAKTISCHE WETTER-WERKZEUGE	175
🌳 MIKROKLIMA UND GELÄNDE-TÜCKEN	176
👍🗣️ TYPISCHE WETTERSITUATIONEN & DEINE ENTSCHEIDUNG	176
☑️ DEINE EINFACHE CHECKLISTE VOR JEDEM START	177
❄️ VEREISUNG AN DEN PROPELLERN & TAUPUNKTDIFFERENZ.....	177
🚀 FAZIT.....	179

📁 KAPITEL 25 DROHNENFOTOGRAFIE – COOLE LUFTBILDER

LEICHT GEMACHT..... 180

WARUM DIESES KAPITEL HIER?	180
📷 WARUM DROHNENFOTOGRAFIE?.....	180
🔍 DEINE KAMERA VERSTEHEN	181
🎨 BILDKOMPOSITION AUS DER LUFT	182
✈️ DIE RICHTIGEN FLUGMODI	183
⚙️ LICHT & WETTER	184
📝 CHECKLISTE VOR JEDEM FOTO-FLUG	184
✂️ PRAXISÜBUNGEN FÜR DEINEN ERSTEN FOTO-FLUG.....	185
💻 KURZE NACHBEARBEITUNG.....	186
💡 PROFI-TIPPS & TRICKS	186
🔗 PRAXIS-CHECK FÜR SOCIAL MEDIA.....	187
🚀 FAZIT.....	188
📖 WEITERLESEN.....	188

📁 KAPITEL 26 MISSION PLANNING & EINFACHE TOOLS 189

💡 WARUM PLANUNG WIRKLICH HILFT	189
🚀 DER 3-SCHRITTE-WORKFLOW	190
⚙️ DEINE STANDARD-WERKZEUGE.....	191

	FAZIT	192
	KAPITEL 27 CHECKLISTEN & PRAXIS-TIPPS	193
	VOR DEM FLUG – PRE-FLIGHT-CHECK	193
	NACH DEM FLUG – POST-FLIGHT-CHECK	195
	KURZ-TIPPS FÜRS UPGRADE	197
	KAPITEL 28 ERSTE FLUGÜBUNGEN FÜR EINSTEIGER SO WIRST DU SICHER IM UMGANG MIT DEINER DROHNE	198
	GRUNDLAGEN, BEVOR'S LOSGEHT	198
	ÜBUNG 1: STARTEN & LANDEN (MANUELL UND AUTOMATISCH)	199
	ÜBUNG 2: SCHWEBEN AUF POSITION	199
	ÜBUNG 3: GERADEAUS FLIEGEN & STOPPEN	200
	ÜBUNG 4: KURVENFLUG MIT GLEICHMÄßIGER DREHUNG	200
	ÜBUNG 5: ORIENTIERUNG BEI 180°-DREHUNG	201
	ÜBUNG 6: RÜCKKEHRFUNKTION (RTH) & NOTLANDUNG	201
	BONUS-ÜBUNG: EINFACHEN PARCOURS FLIEGEN	201
	DEIN ÜBUNGSPLAN FÜR DIE ERSTE WOCHE	202
	FAZIT	203
	KAPITEL 29 NOTFALL-STRATEGIEN & RETTUNGS-SZENARIEN	204
	WARUM DIESES KAPITEL WICHTIG IST	204
	VORBEREITUNG & ERSTEINSCHÄTZUNG	204
	SZENARIO A: SATELLITENSIGNAL WEG ODER KOMPASSFEHLER	205
	SZENARIO B: PROPELLER- ODER MOTORPROBLEM	206
	SZENARIO C: FUNKSTÖRUNG & LIVEBILD-AUSFALL	206
	SZENARIO D: AKKU WIRD KNAPP	207
	SOLO FLIEGEN: DEINE NOTFALL-CHECKLISTE	207

KAPITEL 30 PFLEGE & WARTUNG SO BLEIBT DEINE DROHNE FIT UND SICHER 210

 NACH JEDEM FLUG – KURZE PFLEGE FÜR ZWISCHENDURCH.....	210
 AKKUS RICHTIG BEHANDELN – SO HALTEN SIE LÄNGER.....	211
 REGELMÄßIGE WARTUNG – ETWA ALLE 10 BIS 15 FLÜGE	212
 LAGERUNG & TRANSPORT.....	212
 WARnzeichen FÜR „JETZT WIRD’S GEFÄHRlich“	213
 FAZIT.....	214

KAPITEL 31 NÜTZLICHES DROHNENZUBEHÖR 215

 ERSATZAKKUS – MEHR POWER FÜR LÄNGERE FLÜGE.....	215
 TRAGETASCHE ODER RUCKSACK – SICHER UNTERWEGS.....	215
 SPEICHERKARTEN – PLATZ FÜR DEINE ABENTEUER.....	216
 FERNSTEUERUNG & SMARTPHONE-HALTERUNG – ALLES IM BLICK.....	216
 ERSATZPROPELLER – IMMER STARTKLAR	216
 ND-FILTER – BESSERE FOTOS & VIDEOS.....	216
 WEITERE TIPPS FÜRS ZUBEHÖR	217
 FAZIT: GUT VORBEREITET MACHT FLIEGEN MEHR SPaß!	218

KAPITEL 32 BERUFLICHE PERSPEKTIVEN MIT DROHNEN DEIN HOBBY ALS KARRIERECHANCE 219

WARUM DIESES KAPITEL HIER?	219
 DROHNEN ALS JOBMOTOR	219
 FILM & MEDIEN.....	220
 VERMESSUNG & KARTIERUNG	220
 LANDWIRTSCHAFT & UMWELT	220
 INSPEKTION & SICHERHEIT.....	221
 RETTUNG & KATASTROPHENSCHUTZ	221
 QUALIFIKATIONEN & EINSTIEG.....	221

📄 JOBS & FREIBERUFLICHKEIT	222
💡 SO STARTEST DU DEIN PROJEKT.....	222
🚀 FAZIT & AUSBLICK	223
■ QUIZ: TESTE DEIN DROHNENWISSEN.....	224
FRAGEN	224
☑ LÖSUNGEN MIT ERKLÄRUNG.....	230
■ GLOSSAR FÜR DROHNEN-ANFÄNGER	233
📡 GRUNDBEGRIFFE.....	233
⚙ BAUTEILE & TECHNIK.....	233
🎮 STEUERUNG & FLUGMODI	234
🧭 NAVIGATION & SICHERHEIT	234
📐 FLUGPHYSIK & WETTER.....	235
👤 RECHT & REGULIERUNG.....	235
👁 SICHT & ENTFERNUNG	236
📷 KAMERA & BILDBEARBEITUNG.....	237
🌐 AUSLAND & FLUGREISEN.....	237
📦 ZUBEHÖR & TOOLS.....	238
🔧 ANHANG.....	239
WICHTIGE LINKS	239
GESETZESTEXTE.....	239
NÜTZLICHE APPS UND WERKZEUGE.....	240
HOVERPOINT AUF EINEN BLICK.....	241
WEITERE ANLAUFSTELLEN.....	243
ONLINE-COMMUNITIES	243
QUELLENVERZEICHNIS	243
ÜBER DEN AUTOR	246

Kapitel 0

Vorwort



In anderen Büchern könnte jetzt stehen: „Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für eine Drohne!“

Aber das ist hier eben kein Buch wie jedes andere.

Fangen wir mal mit den Basics an. Drohne – was ist das eigentlich?

Drohne, die [ˈdʁoːnə] – Substantiv, feminin

1. Kleines, unbemanntes Fluggerät mit mehreren Rotoren, das sich bevorzugt in Vorgärten, über Festivalgeländen und an abgelegenen Badeseen aufhält, um dort in luftiger Höhe Fotos und Videos zu machen. Gilt als der moderne „fliegende Fotoapparat“ und lässt sich per Fernsteuerung oder Smartphone-App steuern – zumindest theoretisch.

2. In der zivilen Nutzung vorrangig als Consumer-Drohne bekannt: meist vierarmig, mit Kamera-Auge vorneweg und einer Vorliebe für Windstille und stabile Funkverbindung. Ideal geeignet, um Familienausflüge aus der Vogelperspektive festzuhalten – und leider auch dafür berüchtigt, dass manche damit den Nachbarn beim Grillen filmen.
3. Verliert bei starkem Wind, leeren Akkus oder ambitionierter Steuerung gerne einmal die Orientierung – dann hilft nur noch: hoffen, dass sie auf dem Feld und nicht auf dem Autodach landet.

Besonderheit: Summt bei Betrieb in einem Ton, der an einen übermotivierten Bienenschwarm erinnert. Daher vermutlich auch der Name – die Drohne ist ursprünglich die männliche Honigbiene.

So, das hätten wir ja geklärt. 😊

Dann also willkommen im Hobby „Drohne“.

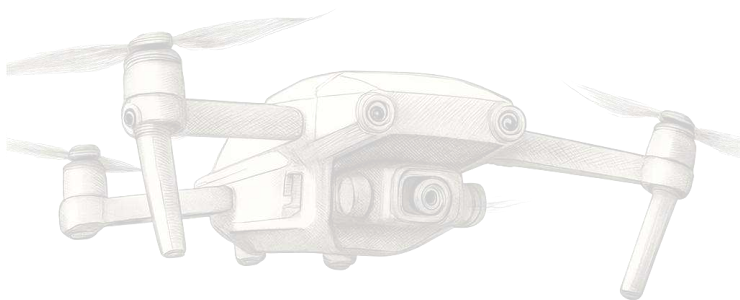
Dieses Buch ist aus einer ganz praktischen Erfahrung entstanden: In der Facebook-Gruppe **„Drohnen Anfänger – Regeln, Technik & Praxis“**, die ich als Admin betreue, tauchen jeden Tag dieselben Fragen auf. Brauche ich für meine Mini einen Führerschein? Darf ich über den Garten meines Nachbarn fliegen? Was ist eigentlich dieses ED-R, das mir die App anzeigt? Und wer zahlt, wenn die Drohne auf ein Auto fällt?

Genau diese Fragen beantworte ich hier – Schritt für Schritt, in verständlicher Sprache und mit vielen Beispielen aus dem echten Fliegeralltag. Ich möchte dir die rechtlichen Grundlagen und das nötige Praxiswissen an die Hand geben, damit du sicher unterwegs bist und entspannt Spaß mit deiner Drohne hast.

Ein wichtiger Hinweis gleich vorweg: Drohnenrecht ist in Bewegung. Allein 2026 haben sich die Regeln für Kontrollzonen an

Flughäfen, mehrere Flugbeschränkungsgebiete und die Verlängerung des Kompetenznachweises geändert. Dieses Buch hat den **Stand September 2026**. Wo sich Dinge schnell ändern können, sage ich dir, wo du den aktuellen Stand nachschlagen kannst.

Bevor wir abheben, werfen wir einen Blick auf das Fundament – mit einem augenzwinkernden Einstieg, der zeigt, dass Drohnenfliegen mehr ist als Technik: Es ist Verantwortung mit Fernsteuerung.





Kapitel 1

Einleitung



„Flieg, Drohne, flieg ... aber bitte legal!“

Drohnen sind längst nicht mehr nur Spielzeug für Technikfreaks. Du siehst sie beim Wandern, am Strand, in Parks oder über dem eigenen Garten. Manche filmen einfach schöne Landschaften, andere machen spektakuläre Selfies von oben – und wieder andere ... naja, die filmen ihre Nachbarn beim Grillen. 🤖

Aber so einfach es auch aussieht: Wer mit einer Drohne abhebt, bewegt sich automatisch in einem Bereich voller Regeln. Klingt langweilig? Ist es nicht – vor allem dann nicht, wenn dir sonst ein Bußgeldbescheid ins Haus flattert oder dir jemand die Polizei vorbeischiekt, weil du über sein Grundstück geflogen bist. 😬

In diesem Kapitel bekommst du den ersten Überblick: Was darf man mit einer Drohne eigentlich machen? Und wo hört der Spaß auf?

Was bedeutet „rechtssicher“ fliegen?

Als Drohnenpilot musst du dich an eine ganze Reihe von Regeln halten. Rechtssicher zu fliegen bedeutet:

- Du hältst dich an die geltenden Gesetze und Verordnungen – von der EU-Drohnenverordnung bis zur deutschen Luftverkehrs-Ordnung.
- Du hast alle Pflichten erledigt, bevor du startest: Registrierung, Versicherung und – je nach Drohne – den Kompetenznachweis.
- Du fliegst so, dass niemand gefährdet oder in seinen Rechten verletzt wird.

Ein Beispiel:

Du willst mit deiner Drohne ein Video über einer großen, leeren Wiese am Stadtrand machen.

-  Du bist beim Luftfahrt-Bundesamt registriert und hast deine e-ID an der Drohne (mehr dazu in Kapitel 5),
-  du hast vorher in einer Karten-App geprüft, dass dort keine Geozone liegt,
-  du hältst Abstand zu Spaziergängern und filmst niemanden gezielt,
- → So bist du rechtlich auf der sicheren Seite!

Aber:

-  Wenn du ohne Zustimmung über ein Krankenhaus, eine Bundesstraße oder die Gärten deiner Nachbarn fliegst,
-  oder wenn du dich in ein Flugbeschränkungsgebiet verirrst,

- → dann begehst du mindestens eine Ordnungswidrigkeit – im Flugbeschränkungsgebiet sogar möglicherweise eine Straftat.



Warum ist das so streng geregelt?

Stell dir vor, jeder würde überall mit Drohnen herumfliegen – über Häuser, Straßen, Spielplätze und Flughäfen. Das würde nicht nur nerven, sondern kann auch richtig gefährlich werden:

- 🖐️ Was ist, wenn die Drohne abstürzt und jemanden verletzt?
- 🖐️ Was, wenn du in der Nähe eines Flugplatzes fliegst und ein Rettungshubschrauber im Anflug ist?

Wie ernst das genommen wird, zeigen die Zahlen der Deutschen Flugsicherung: 2025 wurden an deutschen Flughäfen 226 Behinderungen durch Drohnen gezählt, in 116 Fällen musste der Flugbetrieb zeitweise eingestellt werden (1). Deshalb gibt es klare Regeln. Und die meisten davon sind gar nicht so kompliziert, wie du vielleicht denkst.



Was lernst du also in diesem Handbuch?

In den nächsten Kapiteln bekommst du Schritt für Schritt erklärt:

- was eine Drohne im rechtlichen Sinne überhaupt ist (Spoiler: Sie heißt eigentlich UAS – unbemanntes Luftfahrzeugsystem),
- wie deine Drohne technisch funktioniert und welche zu dir passt,
- wann du dich registrieren musst und ob du einen „Drohnenführerschein“ brauchst,

- warum eine Versicherung Pflicht ist – und was ohne sie passiert,
- welche Regeln die EU vorgibt und was Deutschland zusätzlich regelt,
- wo du fliegen darfst – und wo auf keinen Fall, von Wohngrundstücken über Kontrollzonen bis zu den Flugbeschränkungsgebieten (ED-R),
- was du beim Filmen und Veröffentlichen beachten musst,
- was passiert, wenn du Mist baust – und was das kosten kann,
- und wie du Schritt für Schritt zum sicheren Piloten wirst: mit Wetterkunde, Checklisten, Übungen und Notfallstrategien.

Ziel ist, dass du am Ende nicht nur sicher und legal fliegst – sondern auch Spaß hast, ohne dir ständig Sorgen machen zu müssen.



Hoverpoint-Tipp: Darf ich vorstellen: Das ist **Drohnne**, das Maskottchen meiner App Hoverpoint. Viele Prüfschritte aus diesem Buch kannst du dir mit Hoverpoint erleichtern – kostenlos im Google Play Store und im App Store, viele Werkzeuge auch ohne Installation unter web.hoverpoint.info. Wo immer Drohnne in so einem Kasten auftaucht, zeigt er dir, welche Funktion dir wobei hilft. Alles, was du dafür wissen musst, steht aber auch ohne App in diesem Buch.



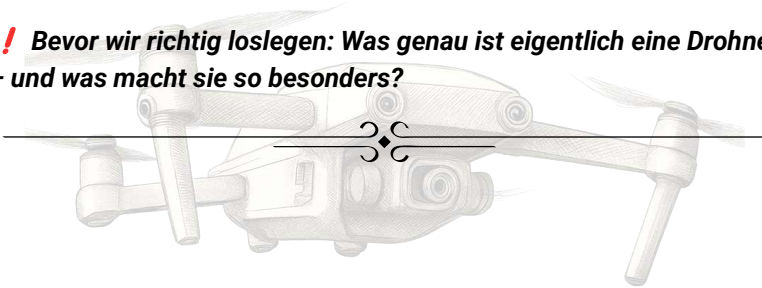
Fazit für den Start

Drohnenfliegen ist großartig – aber kein Selbstläufer.

- 👉 Wenn du einfach blind drauflosfliegst, kann es schnell teuer oder gefährlich werden.
- 👉 Wenn du dich vorher ein bisschen informierst (so wie jetzt gerade 👉), hast du den Kopf frei für beeindruckende Aufnahmen.

Merksatz für den Drohnenpiloten: Nur wer rechtssicher fliegt, fliegt wirklich frei.

! Bevor wir richtig loslegen: Was genau ist eigentlich eine Drohne – und was macht sie so besonders?





Kapitel 2

Was ist eigentlich eine Drohne?



Du denkst dir vielleicht: „Eine Drohne? Na klar, dieses fliegende Ding mit Kamera!“ – und damit liegst du schon nicht ganz falsch. Aber wenn es ums Gesetz geht, ist die Sache etwas komplizierter. Denn nicht alle Drohnen sind gleich, und nicht für jede gelten dieselben Pflichten.

🤖 Der offizielle Name: UAS

Juristisch heißen Drohnen UAS – das steht für *Unmanned Aircraft System*, auf Deutsch: unbemanntes Luftfahrzeugsystem.

Das klingt ein bisschen nach Science-Fiction, meint aber einfach das komplette System, mit dem du fliegst:

- das Fluggerät selbst (das „unbemannte Luftfahrzeug“, englisch UA oder UAV),

- die Fernsteuerung – also dein Controller, gegebenenfalls zusammen mit dem Smartphone und der App darauf.

Wichtig: Nach deutschem Recht ist deine Drohne ein **Luftfahrzeug** – genau wie ein Flugzeug oder ein Hubschrauber (§ 1 Luftverkehrsgesetz). Wenn du eine Drohne steuerst, bist du im Auge des Gesetzes also nicht einfach ein Passant mit einer fliegenden Kamera, sondern **Fernpilot**. Und wer die Drohne besitzt und über ihren Einsatz bestimmt, ist der **Betreiber**. Meist bist du beides zugleich. Deshalb gelten für dich auch Regeln, die man sonst eher aus der Luftfahrt kennt.

Welche Drohnentypen gibt's?

Nicht alle Drohnen sind gleich. Für die Einordnung zählen vor allem drei Dinge: das Gewicht (genauer: die Startmasse), die Ausstattung (Kamera ja oder nein) und die sogenannte **Klassenkennzeichnung** C0 bis C4, die Hersteller seit 2024 auf neue Drohnen aufbringen müssen. Grob kannst du drei Gruppen unterscheiden:

1. Spielzeugdrohnen

- Gewicht: meist deutlich unter 250 Gramm
- Keine Kamera oder nur eine sehr einfache
- Als Spielzeug nach der EU-Spielzeugrichtlinie gekennzeichnet

Beispiel: Mini-Drohnen für Kinder aus dem Spielwarenladen

Vorteil: Ohne Kamera und unter 250 g brauchst du weder Registrierung noch Kompetenznachweis.

Nachteil: geringe Reichweite, kaum Funktionen, sehr windempfindlich.

Aber Achtung: Auch für Spielzeugdrohnen brauchst du in Deutschland eine Haftpflichtversicherung, die Drohnen abdeckt (mehr dazu in Kapitel 6).

2. 📷 Kameradrohnen

- Gewicht: von knapp unter 250 Gramm bis etwa 1 Kilogramm
- Immer mit Kamera, meist mit GPS und Rückkehrfunktion

Beispiele: DJI Mini, DJI Flip, DJI Air, HoverAir X1 und viele mehr.

Vorteile: gute Kamera, ordentliche Reichweite, viele Assistenzfunktionen

Nachteile: nicht ganz billig, die Bedienung will gelernt sein

Achtung: Wegen der Kamera musst du dich hier **immer** registrieren – auch unter 250 g. Einen Kompetenznachweis („kleiner Führerschein“) brauchst du ab 250 g (mehr dazu in Kapitel 5).

3. 🛠️ Profi-Drohnen

- Gewicht: ab etwa 1 Kilogramm bis zu mehreren Kilogramm
- Große Kamerasensoren, Wechselobjektive, lange Flugzeiten, oft Spezialnutzlasten wie Wärmebildkameras

Einsatzbereiche: Filmproduktionen, Vermessung, Landwirtschaft, Inspektion von Gebäuden und Anlagen

Für die ersten Flüge sind sie nicht die richtige Wahl – daher werden sie hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.



Warum ist das Gewicht so wichtig?

Ganz einfach: Je schwerer eine Drohne ist, desto mehr kann sie im Zweifel kaputt machen, wenn sie abstürzt. Deshalb schaut das Gesetz bei bestimmten Gewichtsgrenzen ganz genau hin.



Merke:

- Unter 250 g ohne Kamera: kaum Pflichten (aber Versicherung!)
- Unter 250 g mit Kamera: Registrierung Pflicht, Kompetenznachweis nicht
- Ab 250 g: Registrierung und Kompetenznachweis A1/A3 sind Pflicht
- Mit C2-Drohnen (bis 4 kg) nah an Menschen: zusätzlich das A2-Fernpilotenzeugnis



Und was ist mit Kameras, GPS & Co.?

Moderne Drohnen haben jede Menge Technik an Bord:

- Kameras mit 4K-Video und mehr
- GPS bzw. GNSS für Positionshaltung und automatische Rückkehr
- Sensoren zur Hinderniserkennung
- Flugmodi wie „Follow Me“, „Orbit“ oder Wegpunktflüge
- bei Drohnen der Klassen C1 bis C3: eine Fernidentifizierung (Remote ID), die deine Betreibernummer per Funk aussendet

Viele Geräte fliegen auf Wunsch weitgehend automatisch: Du legst per App eine Route fest – und die Drohne fliegt sie ab. Klingt praktisch, oder?

Aber genau da wird's auch wieder ernst: Auch wenn die Drohne „allein“ fliegt, bist du der Pilot. Du musst sie jederzeit im Blick behalten und eingreifen können. Und wenn etwas passiert, haftest du.

 Kurz gesagt:

Drohnenart	Gewicht	Kamera	Registrierung ?	Kompetenznachweis ?
Spielzeugdrohne	< 250 g	Nein	Nein	Nein
Kameradrohne unter 250 g	< 250 g	Ja	Ja	Nein
Kameradrohne ab 250 g	250 g – ca. 1 kg	Ja	Ja	A1/A3, ggf. A2
Profi-Drohne	> 1 kg	Ja	Ja	A1/A3, mit C2 oft A2

Die Versicherungspflicht gilt in Deutschland für alle Zeilen dieser Tabelle.

 **Fazit:**

Wenn du weißt, wie schwer deine Drohne ist, welche Klasse auf ihr steht und was sie kann, findest du schnell heraus, welche Regeln für dich gelten. Genau das hilft dir, Ärger zu vermeiden – und somit richtig Spaß am Fliegen zu haben!

 ***Du weißt jetzt, was eine Drohne ist – also werfen wir mal einen Blick unter die Haube: Wie funktioniert das Ding wirklich?***





Kapitel 3

Technik verstehen

So funktioniert deine Drohne wirklich



Warum dieses Kapitel hier?

Viele denken: „Einfach einschalten und losfliegen!“ – doch so verschenkst du viel Potenzial. Wenn du verstehst, wie deine Drohne technisch tickt, fliegst du sicherer, genauer und bekommst bessere Bilder. Keine Angst: Hier wird's nicht kompliziert, sondern einfach erklärt.



Was gehört zur Drohne?

- **Rahmen (Frame):** Das Grundgerüst deiner Drohne, meist aus leichtem, aber stabilem Kunststoff oder Carbon. Daran sind die Arme befestigt, an deren Enden Motoren und Propeller sitzen. Bei vielen Kameradrohnen lassen sich die Arme zum Transport einklappen.

- **Flugsteuerung (Flight Controller):** Das Gehirn der Drohne. Sie sammelt permanent Daten von allen Sensoren, verarbeitet sie und entscheidet, ob ein Motor schneller oder langsamer drehen muss, damit die Drohne stabil in der Luft bleibt.
- **Motoren und Regler (ESC):** Bürstenlose Elektromotoren treiben die Propeller an. Für jeden Motor regelt ein elektronischer Drehzahlsteller die Geschwindigkeit – viele hundert Mal pro Sekunde.
- **Fernsteuerung & App:** Du steuerst die Drohne per Funk, meist mit einer Fernsteuerung, oft zusammen mit einer App auf dem Smartphone. Manche Fernsteuerungen haben einen eingebauten Bildschirm. Die App zeigt dir das Livebild und wichtige Infos wie Akkustand, Höhe, Entfernung und GPS-Empfang.
- **GPS & Sensoren:** Damit die Drohne weiß, wo sie ist, nutzt sie Satellitennavigation (GPS, Galileo, GLONASS – zusammen GNSS genannt) und verschiedene Sensoren. So kann sie ihre Position halten, Routen abfliegen und auf Knopfdruck zum Startpunkt zurückkehren.
- **Kamera & Gimbal:** Die Kamera hängt an einem Gimbal, einer motorisierten Aufhängung, die Bewegungen der Drohne ausgleicht – für ruhige Videos und scharfe Fotos, auch bei Wind.

⚙️ Wie bleibt die Drohne stabil?

- **Gyroskop & Beschleunigungssensoren (IMU):** Diese kleinen Helfer messen ständig, ob sich die Drohne neigt, dreht oder beschleunigt. Die Flugsteuerung passt daraufhin sofort die Motordrehzahlen an.

- **Barometer:** Misst den Luftdruck. Je höher du fliegst, desto geringer ist er. Daraus errechnet die Drohne ziemlich genau, wie hoch sie über dem Startpunkt ist. Wichtig: Die angezeigte Höhe bezieht sich auf den Startpunkt – nicht auf den Boden unter der Drohne. Fliegst du einen Hang hinunter, bist du über Grund höher, als die App anzeigt.
- **GNSS-Empfänger:** Wenn du die Steuerknüppel loslässt, bleibt die Drohne einfach stehen – dank Satellitenortung. Das nennt man Positionshaltung („Position Hold“).
- **Kompass:** Damit die Drohne weiß, in welche Richtung sie schaut. Metall in der Nähe (Brückengeländer, Autos, Stahlbeton) kann ihn stören – starte deshalb nicht direkt neben solchen Dingen.
- **Sichtsensoren:** Kameras an der Unterseite helfen, die Position in Bodennähe auch ohne GPS zu halten. Weitere Sensoren erkennen Hindernisse vorn, hinten und seitlich – aber nicht jedes Hindernis: Dünne Äste und Stromleitungen sehen sie oft nicht.
- **Software:** Alle Infos laufen in der Drohnensoftware zusammen. Sie verarbeitet tausende Messwerte pro Sekunde und sorgt dafür, dass sich die Drohne korrekt verhält, ohne dass du es überhaupt merkst.



Akku, Strom & Sicherheit

- **Lithium-Akkus:** Drohnen fliegen mit Lithium-Akkus – je nach Modell Lithium-Polymer (LiPo) oder Lithium-Ionen (Li-Ion). Sie sind leicht und liefern viel Energie, reagieren aber empfindlich auf Tiefentladung, Hitze, Kälte und mechanische Schäden.

- **Spannung & Zellen:** Ein Akku besteht aus mehreren Zellen. Eine Lithium-Zelle hat eine Nennspannung von etwa 3,6 bis 3,85 Volt. Ein „2S“-Akku hat zwei Zellen in Reihe, ein „3S“-Akku drei. Viele Kameradrohnen haben „intelligente“ Akkus, die Ladestand, Temperatur und Zellzustand selbst überwachen und an die App melden.
- **Akkuschutz:** Plane so, dass du mit mindestens 20 bis 30 Prozent Restladung landest. Kälte lässt die Kapazität spürbar sinken, große Hitze schadet dem Akku dauerhaft.
- **Lagerung:** Für längere Pausen solltest du Akkus mit etwa 40 bis 60 Prozent Ladung lagern. Viele Smart-Akkus entladen sich nach einigen Tagen selbstständig auf diesen Wert.
-  **Lade-Tipp:** Benutze nur das passende Ladegerät des Herstellers. Lass den Akku beim Laden nicht unbeaufsichtigt, lade ihn nicht in der prallen Sonne und nicht auf brennbaren Unterlagen. Ein aufgeblähter oder beschädigter Akku gehört nicht mehr in die Drohne, sondern fachgerecht entsorgt.

Signal & Funkverbindung

- **Frequenz:** Fernsteuerung und Drohne funken meist im 2,4- und 5,8-GHz-Band – ähnlich wie dein WLAN. Moderne Übertragungssysteme (bei DJI zum Beispiel „O4“) schaffen unter Idealbedingungen viele Kilometer. In der Praxis begrenzen Häuser, Bäume und Funkstörungen die Reichweite deutlich – und das Gesetz sowieso, denn du musst die Drohne mit eigenen Augen sehen können.
- **Antennen:** Hat deine Fernsteuerung ausklappbare Antennen, richte sie so aus, dass ihre flachen Seiten zur Drohne zeigen – nicht die Spitzen. Die Handbücher der

Hersteller zeigen dir dazu die optimale Stellung. Viele neuere Fernsteuerungen haben innenliegende Antennen, dort gibt es nichts auszurichten.

- **Verbindungsverlust:** Reißt das Signal ab, schaltet die Drohne in den sogenannten Failsafe-Modus. Je nach Einstellung kehrt sie automatisch zum Startpunkt zurück, schwebt oder landet. Die automatische Rückkehr funktioniert aber nur, wenn genug Satelliten empfangen werden und der Kompass sauber arbeitet. Stelle die Rückkehrhöhe (RTH-Höhe) so ein, dass sie über den höchsten Hindernissen in der Umgebung liegt!
- **Videoübertragung:** Das Kamerabild wird live auf dein Smartphone oder das Display der Fernsteuerung geschickt. Bei Einsteigermodellen läuft das teils über WLAN, bei den meisten Kameradrohnen über ein eigenes digitales Übertragungssystem mit deutlich stabilerem Bild.



Flugmodi einfach erklärt

- **Normal-Modus (GPS-Modus):** Die Drohne hält von selbst Position und Höhe, die Hinderniserkennung ist aktiv. Perfekt für Einsteiger – du kannst dich auf Kamera und Umgebung konzentrieren.
- **ATTI-Modus:** Die Drohne hält zwar ihre Lage und meist die Höhe, aber nicht mehr ihre Position – sie treibt mit dem Wind. Bei aktuellen DJI-Kameradrohnen kannst du diesen Modus nicht mehr selbst wählen. Die Drohne wechselt aber automatisch hinein, wenn das Satellitensignal schwach ist und gleichzeitig die Sichtsensoren nicht helfen können – etwa bei großer Höhe, über Wasser oder bei Kompassstörungen. Dann musst du aktiv

gegensteuern. Wie du damit umgehst, erfährst du in Kapitel 29.

- **Cine-Modus:** Die Drohne fliegt langsamer und besonders weich. Dadurch gelingen sanfte Kamerafahrten wie im Kinofilm.
- **Sport-Modus:** Volle Leistung! Die Drohne fliegt schneller und reagiert direkter auf Steuerbefehle. Wichtig: In diesem Modus ist die Hinderniserkennung bei vielen Drohnen abgeschaltet, und der Bremsweg ist deutlich länger. Lies unbedingt nach, was deine Drohne im Sport-Modus deaktiviert.

Updates, Kalibrierung & Pflege

- **Firmware-Updates:** Wie bei einem Smartphone bekommst du mit Updates neue Funktionen und Fehlerbehebungen. Installiere sie zu Hause und nicht am Startplatz – ein abgebrochenes Update im Feld ist ärgerlich.
- **Kalibrierung:** Verhält sich deine Drohne untypisch oder meldet die App einen Fehler, können Kompass, IMU oder Gimbal eine Kalibrierung brauchen. Die App führt dich durch den Vorgang.
- **Wartung:** Kontrolliere die Propeller auf Risse und Kerben und die Motoren auf Fremdkörper. Putze Kamera und Sensoren regelmäßig mit einem weichen Tuch.
- **Transport:** Verstaue deine Drohne in einer passenden Tasche oder einem Koffer. Gimbal-Schutz drauf, Akkus separat oder gesichert verstauen – dann bist du sicher unterwegs.

Was du daraus lernst

Wer weiß, wie's funktioniert, hat einen klaren Vorteil:

- Du verstehst, warum die Drohne plötzlich abdriftet oder eine Warnung anzeigt.
- Du erkennst technische Probleme früher.
- Du bist vorbereitet, wenn mal etwas nicht klappt.

Fazit

Ein Technikstudium brauchst du nicht. Aber ein gewisses Verständnis der technischen Grundlagen macht dich zu einem deutlich besseren und sichereren Piloten.



Hoverpoint-Tipp: Leg deine Drohne im **Hangar** der App an. Hoverpoint kennt dann Gewicht, Klasse und Größe deines Modells und nutzt diese Angaben überall weiter – zum Beispiel für die Windgrenzen im Wetter-Check und für den Sichtweiten-Kreis auf der Karte. In der kostenlosen Version ist eine Drohne enthalten, mit Pro beliebig viele.

Technik verstanden? Dann kommt jetzt die Frage: Welche Drohne passt eigentlich zu dir?



Hier endet die Leseprobe.

Du hast die ersten drei Kapitel gelesen. Der vollständige Leitfaden hat 246 Seiten – von den Geozonen über den Flug im kontrollierten Luftraum und die Drohnenfotografie bis zu den Notfall-Protokollen, wenn unterwegs etwas schiefgeht.

Kostenlos mit deinem Hoverpoint-Konto

Kein Kauf, kein Abo – anmelden und herunterladen.

web.hoverpoint.info/handbuch

In der App findest du ihn unter Academy. Einmal geladen, liest du ihn auch ohne Empfang – praktisch, wenn du draußen am Startplatz noch etwas nachschlagen willst.