



Merkblatt

Schulung und Prüfung zum Kenntnissnachweis nach §21a LuftVO für unbemannte Fluggeräte

Nötige Unterlagen im Vorfeld

Wir brauchen möglichst zeitnah von Ihnen:

- **Teilnehmerbogen und Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung**
Sie können uns den Teilnehmerbogen und die Einverständniserklärung per email an die info@unmanned-technologies.de, per Fax an die 0 60 22 - 26 49 34 oder per Post schicken.

Nötige Unterlagen für die Prüfung

Für die Zulassung der Prüfung zum Kenntnissnachweis brauchen wir unbedingt am Tag der Prüfung Folgendes:

- **Gültiges Identitätsdokument:** (deutscher Personalausweis / deutscher Reisepass); *Nicht-Deutsche Prüfungsteilnehmer müssen sich unbedingt rechtzeitig vorher mit uns in Verbindung setzen!*
- **aktuelles polizeiliches Führungszeugnis:** Dieses Führungszeugnis („für den Privatgebrauch“) muss bei der Stadt bzw. der Gemeinde bestellt werden. Je nach Aufkommen kann dies vier Wochen dauern, deshalb rechtzeitig bestellen!
- **Eine Erklärung zu Ermittlungsverfahren:** Dazu am Besten den Vordruck von uns benutzen.
- **Bei Minderjährigen die Einverständniserklärung** des Erziehungsberechtigten: Wenn nötig, auch dafür gerne unseren Vordruck.

Sollten das Führungszeugnis und/oder die Erklärung zu Ermittlungsverfahren nicht eintragsfrei sein, bitte unbedingt uns vorher kontaktieren, ob Sie trotzdem zur Prüfung zugelassen werden können oder nicht.

Ohne Vorlage dieser Unterlagen direkt vor der Prüfung dürfen wir den Prüfling nicht zur Prüfung zulassen. Die Dokumente können auch nicht nachgereicht werden. Das ist gesetzlich so vorgeschrieben, wir haben hier auch keinerlei Spielraum.



Lernunterlagen

Wir stellen Ihnen vor der Prüfung Lernunterlagen zur Verfügung. Diese sollten Sie schon im Vorfeld durcharbeiten. Dies gilt besonders bei der Teilnahme an Kursen, bei denen die beiden Schulungstage direkt hintereinander liegen. Dazu bitte nicht vergessen, uns rechtzeitig den Teilnehmerbogen mit Ihrer Adresse zu senden!

Ablauf der Schulung

Schulungstag I

Teil 1: 8.00 - 12.00 Uhr

Einführung unbemannte Fluggeräte

- Aufbau
- technische Grundlagen

Luftrecht

- Rechtliche Veröffentlichungen, NOTAMs, Bezugsquellen
- Flugverbotszonen, Flugverkehrskontrolle
- Störungs- und Unfallmeldung

Teil 2: 13.00 - 17.00 Uhr

Meteorologie

- Mindestwetterbedingungen in Lufträumen
- Besondere Wetterlagen (Niederschlag, Nebel, Gewitter, Thermik)
- Einsatzgrenzen (Wind, Temperatur)
- Örtliche und aktuelle Gegebenheiten

Flugbetrieb und Navigation

- Flugvorbereitung (Wetter, Luftraum, örtliche Gegebenheiten)
- Risikobeurteilung des Einsatzes
- Notfallplanung
- Absperrung oder Absicherung des Aufstiegsortes
- Einweisung von Hilfspersonen
- Checklisten, Handbuch, systemspezifische Betriebsgrenzen



Schulungstag II

Teil 1: 8.00 - 12.00 Uhr

Luftrecht

- Kennzeichnungspflicht
- Haftung (Luftfahrt-Haftpflicht, Deckungssummen, Versicherungsbedingungen)
- Urheberrecht, Datenschutz
- Strafrecht, Ordnungswidrigkeiten

Meteorologie - Wiederholung und Vertiefung

- Mindestwetterbedingungen in Lufträumen
- Besondere Wetterlagen (Niederschlag, Nebel, Gewitter, Thermik)
- Einsatzgrenzen (Wind, Temperatur)
- Örtliche und aktuelle Gegebenheiten

Teil 2: 13.00 - 17.00 Uhr

Flugbetrieb und Navigation

- Grobe Höhenschätzung
- Grobe Entfernungsschätzung
- Diagnose der Ausrichtung des Geräts und angemessene Reaktion hierauf
- Flugaerodynamik (Kurvenflug, Steig- und Sinkgeschwindigkeit)
- Einschätzung äußerer Gegebenheiten und deren Einfluss auf das Flugverhalten
- Kenntnis und Ausführung von notwendigen Reaktionen z.B. bei Annäherung bemannter Luftfahrzeuge, Verlust des Sichtkontaktes, Sender-/Empfängerausfall

Fragerunde zur Klärung offener Fragen

Anschließend besteht die Möglichkeit zur Ablegung der Prüfung.

Prüfung

Die Prüfung dauert 60 Minuten und umfaßt 51 Fragen aus den Bereichen Luftrecht, Meteorologie, Flugbetrieb und Navigation. Die Prüfung ist ein Multiple-Choice-Test.

Die Prüfung ist bestanden, wenn in jedem Fach (Luftrecht, Meteorologie und Flugbetrieb/Navigation) mind. 75% der Höchstpunktzahl erreicht wurden. Dies entspricht mind. 18 Punkten in Luftrecht, 5 Punkten in Meteorologie und 17 Punkten in Flugbetrieb und Navigation.

Nach erfolgreich abgelegter Prüfung erhält jeder Teilnehmer von uns die vorgeschriebene Bescheinigung und für den praktischen Teil eine Teilnahmebescheinigung.



Schulungstag III

Praxis: ca. 9.00 - 15.00 Uhr

Die praktische Schulung und Übungen finden auf einem Fluggelände in Straßbessenbach statt. Die UAVs werden von Ihnen gestellt, jedes UAV muss den Vorschriften entsprechend versichert und gekennzeichnet sein.

Während der praktischen Übungen simulieren wir unterschiedliche Problem- und Ausfallsituationen (Ausfall des GPS, Ausfall der Höhenkontrolle) an Hand eines von uns gestellten kleinen Übungskopters, damit Ihre Steuerer hier auch die Gelegenheit haben, ohne Risiko für Ihre eigenen Kopter mit solchen Situationen umzugehen.

Beim praktischen Schulungstag sind wir allerdings vom Wetter abhängig. Sollte das Wetter an diesem Tag keinen sicheren Flugbetrieb zulassen, werden wir einen Alternativtermin mit Ihnen abstimmen.

Zusätzliche Informationen bei Schulungen und Prüfungen vor Ort:

Die Teilnehmerzahl ist auf maximal 10 Personen beschränkt.

Der Schulungsraum muss so beschaffen sein, dass es möglich ist, alle Teilnehmer für die Prüfung an Einzeltischen mit einem Anstand von mind. 1,5m voneinander zu trennen.

Selbstverständlich ist es für jeden Teilnehmer möglich, die Prüfung auch nach der Schulung nach kurzer Terminabsprache in unseren Räumen abzulegen, sollte man noch mehr Zeit zum Lernen benötigen.

Für Rückfragen und weitere Informationen stehen wir Ihnen selbstverständlich zur Verfügung. Sie erreichen mich am Einfachsten unter

- mobil 01 51 - 234 312 04 oder
- email info@unmanned-technologies.de

Wir freuen uns auf Ihre Teilnahme an der Schulung und wünschen eine erfolgreiche Prüfung.

Ihr Schulungsleiter,
Stefan Arbes

