

## Kapitel 88

### Luft- oder Raumfahrzeuge

#### Allgemeines

Dieses Kapitel umfasst Ballone und Luftschiffe und nicht zum Motorantrieb gebaute Luftfahrzeuge (Nr. 8801), andere Luftfahrzeuge (Nrn. 8802 oder 8806), Raumfahrzeuge (einschliesslich Satelliten) und ihre Trägerraketen (Nr. 8802), sowie verwandte Geräte wie Fallschirme (Nr. 8804), Startapparate- und Vorrichtungen für Luftfahrzeuge oder Apparate und Vorrichtungen für Decklandungen von Luftfahrzeugen und Bodengeräte zur Flugausbildung (Nr. 8805). Zu diesem Kapitel gehören ebenfalls Teile und Zubehör, die ihrer Beschaffenheit nach erkennbar ausschliesslich oder hauptsächlich für Fahrzeuge des Kapitels 88 bestimmt sind, sofern sie nicht aufgrund der Anmerkungen des Abschnitts XVII ausgeschlossen sind (siehe auch die Erläuterungen zum Abschnitt XVII, Allgemeines).

Diesem Kapitel sind auch unvollständige oder unfertige Luftfahrzeuge (z.B. Luftfahrzeuge ohne Antriebsmaschinen oder mit unvollständiger Innenausstattung) zuzuweisen, wenn sie die charakteristischen Merkmale der fertigen Luftfahrzeuge besitzen.

#### **8801. Ballone und Luftschiffe; Segelflugzeuge, Hängegleiter und andere Luftfahrzeuge, nicht zum Motorantrieb gebaut**

##### **I. Ballone und Luftschiffe**

Diese Gruppe umfasst alle Luftfahrzeuge, die - in gefülltem Zustand - leichter als Luft sind, ohne Rücksicht darauf, ob sie zu militärischen, sportlichen, wissenschaftlichen oder anderen Zwecken (z.B. zur Werbung) verwendet werden. Hierher gehören demnach Freiballone und Fesselballone (die mit Hilfe eines Seiles am Boden verankert werden) sowie lenkbare Luftschiffe mit Motorantrieb.

Hierher gehören auch folgende, in der Luftfahrt oder im Wetterdienst verwendete Arten von Ballonen:

- 1) Registrierballone, die dazu dienen, Funkmessgeräte (Radiosonden) in grosse Höhen zu befördern. Sie können bis zu 4500 g wiegen, aber ihr übliches Gewicht liegt zwischen 350 g und 1500 g.
- 2) Höhenwindballone zum Bestimmen der Windstärke und der Windrichtung. Sie wiegen gewöhnlich 50 g bis 100 g.
- 3) Flughöhenballone zum Bestimmen der Wolkenhöhe. Sie sind kleiner als die vorstehend genannten Ballone und wiegen 4 g bis 30 g.

Die im Wetterdienst verwendeten Ballone bestehen meistens aus einer sehr dünnen Kautschukhülle, die eine beträchtliche Dehnung zulässt. Kinderluftballone gehören nicht hierher (Nr. 9503). Sie kennzeichnen sich durch ihre geringere Qualität, den kürzeren Füllhals und im Allgemeinen durch angebrachte Werbeaufdrucke oder Verzierungen.

##### **II. Segelflugzeuge und Hängegleiter**

Segelflugzeuge sind Fluggeräte, die schwerer als Luft sind und die atmosphärische Strömungen ausnützen. Segelflugzeuge, die mit einem Motor ausgerüstet oder zur Aufnahme eines Motors hergerichtet sind, gehören jedoch zu Nr. 8802.

Unter den Hängegleitern ist der Deltasegler zu erwähnen. Dies ist ein Gerät, welches einer oder zwei Personen, die in einem Gurtzeug hängen, ermöglicht, zu segeln und dabei gewisse Richtungsänderungen vorzunehmen. Dieser Segler besteht aus einem starren, mit Gewebe (im Allgemeinen aus Spinnstoffen) bespannten, üblicherweise aus Metallrohren

gefertigten Gerippe mit einem im Zentrum angeordneten Trapez, welches das Steuern ermöglicht. Die Hängegleiter können andere Formen aufweisen, aber ihr aerodynamisches Verhalten und ihre Konstruktion sind analog den Deltaseglern.

### III. Andere Luftfahrzeuge, nicht zum Motorantrieb gebaut

Zu dieser Gruppe gehören insbesondere Drachen. Das sind Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind und keine Antriebsmaschinen besitzen. Drachen sind wie Fesselballone durch ein Seil mit dem Boden verbunden und können z.B. zum Befördern von meteorologischen Instrumenten verwendet werden.

*Hierher gehören nicht Drachen mit offensichtlichem Spielzeugcharakter (Nr. 9503).*

*Ebenfalls gehören nicht hierher Modelle in verkleinertem Massstab, die z.B. zu Dekorationszwecken (insbesondere Nrn. 4420 oder Nr. 8306), zu Vorführzwecken (Nr. 9023) oder als Spielzeug verwendet werden (Nr. 9503).*

## 8802. **Andere Luftfahrzeuge (z.B. Hubschrauber, Flugzeuge), ausgenommen Luftfahrzeuge ohne Besatzung der Nr. 8806; Raumfahrzeuge (einschliesslich Satelliten) und ihre Trägerraketen und suborbitale Fahrzeuge**

Diese Nummer umfasst:

- 1) Luftfahrzeuge, die schwerer als Luft sind und mit einer Antriebsmaschine arbeiten. Darunter können genannt werden: Land- oder Amphibienflugzeuge und Wasserflugzeuge sowie Tragschrauber (mit einem oder mehreren Rotoren, die sich frei um senkrechte Achsen drehen) und Hubschrauber (mit einem oder mehreren maschinell angetriebenen Rotoren).

Diese Geräte können z.B. für militärische Zwecke, zur Beförderung von Personen oder Waren, zu Ausbildungszwecken, für Luftbildaufnahmen, für landwirtschaftliche Arbeiten, für Rettungszwecke, zur Feuerbekämpfung, für den Wetterdienst oder andere wissenschaftliche Zwecke verwendet werden.

Zu dieser Nummer gehören Luftfahrzeuge, die speziell hergerichtet sind, um auch als Landfahrzeuge verwendet werden zu können.

- 2) Raumfahrzeuge. Sie sind zur Fortbewegung in dem ausserhalb der Erdatmosphäre gelegenen Raum geeignet (z.B. Fernmeldesatelliten, Wettersatelliten).
- 3) Trägerraketen für Raumfahrzeuge. Dies sind Geräte, deren Aufgabe darin besteht, eine bestimmte Nutzlast auf eine Erdumlaufbahn (Trägerraketen für Satelliten) oder auf eine Umlaufbahn, die sich unter dem Einfluss eines ausserirdischen Kraftfeldes befindet (Trägerraketen für Raumfahrzeuge), zu bringen. Diese Geräte vermögen der Last bei Antriebsende eine Geschwindigkeit von mehr als 7000 m/s zu verleihen.
- 4) Suborbitale Trägerfahrzeuge für Nutzlasten, die einer parabolischen Flugbahn folgen und im Allgemeinen wissenschaftliche oder technische Geräte, zur Wiederverwendung bestimmt oder nicht, ausserhalb die Erdatmosphäre transportieren. Wenn diese Nutzlasten zum Aussetzen bestimmt sind, übersteigt die Geschwindigkeit, die ihnen von diesen Fahrzeugen bei Antriebsende verliehen wird, 7000 m/s nicht. Die Nutzlasten kehren oft mittels Fallschirm auf die Erde zurück, um wieder verwendet zu werden.

*Nicht zu dieser Nummer gehören indessen Kampfraketen, Lenkgeschosse, wie ballistische Fernlenkgeschosse und ähnliche militärische Flugkörper, die der Nutzlast bei Antriebsende eine Geschwindigkeit von nicht mehr als 7000 m/s verleihen (Nr. 9306). Diese Flugkörper bringen eine Nutzlast, wie Sprengstoffe, Munition, chemische Wirkstoffe, auf einer parabolischen Flugbahn in ein Ziel.*

Von dieser Nummer sind ebenfalls ausgenommen:

- a) *Massstäblich oder nicht massstäblich verkleinerte Modelle, z.B. zu Dekorationszwecken (Nrn. 4420 oder 8306 usw.) oder ausschliesslich zu Demonstrationszwecken (Nr. 9023).*

- b) *in Anmerkung 1 zu diesem Kapitel genannte Luftfahrzeuge ohne Besatzung (Nr. 8806).*
- c) *Spielzeug oder massstäblich verkleinerte Modelle zur Unterhaltung (Nr. 9503).*
- d) *Modelle, die speziell für Fahrgeschäfte für Vergnügungsparks oder Schausteller-Einrichtungen hergerichtet sind (Nr. 9508).*

**8804. Fallschirme (einschliesslich lenkbare Fallschirme und Gleitschirme) und rotierende Fallschirme; Teile und Zubehör davon**

Hierher gehören Fallschirme, die für den Absprung von Personen oder für den Abwurf von militärischer Ausrüstung oder sonstigem militärischem Material, meteorologischen Instrumenten, Leuchtraketen usw. oder zum Bremsen von Düsenflugzeugen verwendet werden. Je nach Verwendungszweck sind die Fallschirme von verschiedener Grösse und z.B. aus Seide, synthetischen Spinnstoffen, Leinen, Baumwolle oder Papier hergestellt.

Diese Nummer umfasst auch die Gleitschirme, mit denen von einem Bergabhang, von der Anhöhe einer Steilküste usw. gestartet werden kann, bestehend aus einem zusammenfaltbaren Schirm, Tragleinen, mit denen der Schirm in den Luftströmungen gesteuert werden kann, und einem Gurtzeug für den Piloten.

Ihr aerodynamisches Verhalten ist indessen verschieden von dem der Fallschirme, da sie unter gewissen Bedingungen, sofern die Luftströmungen dies erlauben, Steigflugbahnen folgen können.

Die übliche, von Fallschirmspringern benutzte Fallschirmart besitzt gewöhnlich in ihrem oberen Teil einen kleinen Hilfsfallschirm, der sich durch Ziehen an der Reissleine öffnet. Der Hilfsfallschirm bewirkt die Entfaltung der Hülle des Hauptfallschirms, an der eine Anzahl Tragleinen befestigt ist. Diese vereinigen sich weiter unten zu zwei oder noch mehr Haltetauen, die am Leibgurt befestigt sind, den der Fallschirmspringer trägt und der aus Riemen mit Schnallen und Karabinerhaken zusammengesetzt ist. Hilfsfallschirm, Hülle und Tragleinen sind sorgfältig in einem Sack zusammengefaltet, der sich öffnet, wenn die Reissleine gezogen wird.

Die ebenfalls hier einzureihenden rotierenden Fallschirme sind Apparate mit rotierendem Flügelsystem, die im Wetterdienst dazu verwendet werden, mit Raketen abgeschossene Funkmessgeräte (Radiosonden) wieder auf die Erde zurückzubringen.

Hierher gehören auch Fallschirmteile und Fallschirmzubehör, z.B. der Sack, der Leibgurt und der Rahmen mit Federmechanismus, der den Hilfsfallschirm öffnet, sowie Teile und Zubehör von rotierenden Fallschirmen.

**8805. Startapparate und -vorrichtungen für Luftfahrzeuge; Apparate und Vorrichtungen für Decklandungen von Luftfahrzeugen und ähnliche Apparate und Vorrichtungen; Bordgeräte zur Flugausbildung; Teile davon**

Hierher gehören drei Gruppen von Erzeugnissen ganz unterschiedlicher Art:

A) Startapparate und -vorrichtungen für Luftfahrzeuge.

Diese in der Regel an Bord von Schiffen verwendeten Apparate besitzen eine Metallkonstruktion, die dem Flugzeug beim Abflug die Richtung gibt. Der Schlitten oder Kolben, auf dem das zu startende Flugzeug befestigt ist, erhält den für den Abflug erforderlichen Antrieb und die hierzu nötige Beschleunigung, z.B. durch die Einwirkung von Druckluft oder Dampf oder durch eine Treibladung.

*Hierher gehören nicht:*

- a) *Motorwinden zum Starten von Segelflugzeugen (Nr. 8425).*
- b) *Raketenstartrampen und -türme, die den Raketen nur die Startrichtung geben, sie also nicht abschiessen, da Raketen mit eigener Kraft aufsteigen (Nr. 8479).*

- B) Apparate und Vorrichtungen für Decklandungen von Luftfahrzeugen und ähnliche Apparate und Vorrichtungen.

Diese Apparate werden auf Flugzeugträgern und auch auf gewissen Flughäfen verwendet. Ihre Aufgabe besteht darin, das Flugzeug bei der Landung abzubremsen, wodurch die bis zum vollständigen Stillstand des Flugzeugs erforderliche Pistenlänge verkürzt wird.

*Nicht hierher gehören jedoch andere Vorrichtungen, wie Sicherheitsvorrichtungen (z.B. Netze).*

- C) Bodengeräte zur Flugausbildung

Unter diesen Geräten, die zur Schulung und Ausbildung von Piloten dienen, können erwähnt werden:

- 1) Elektronisch arbeitende Flugsimulatoren. Bei diesen Geräten werden die Flugbedingungen mit Hilfe von elektronischen Apparaten nachgeahmt. Diese errechnen die Werte, die sich bei den gegebenen Flugbedingungen aus den Bedienungsgriffen des Flugschülers ergeben, und zeigen sie auf den Bordinstrumenten in der Kabine an.

Unter Luftkampf-Simulatoren versteht man alle elektronischen oder mechanischen Systeme, welche Kampfbedingungen während dem Flug simulieren und zur Ausbildung von Piloten dienen.

*Auf einem Lastwagen oder einem Anhänger angebrachte Flugsimulatoren gehören zu Nr. 8705 bzw. zu Nr. 8716 (siehe jedoch die Erläuterungen zu Nr. 8716).*

- 2) Fluglehrgeräte, die als Link-Trainer bezeichnet werden. Sie bestehen im Allgemeinen aus einer kleinen, auf einem Sockel schwenkbaren Kabine, die wie die Kanzel eines Flugzeugs ausgestattet ist, und die dem Flugschüler die Möglichkeit bietet, alle während eines wirklichen Fluges erforderlichen Bedienungsgriffe auszuführen.

### Teile

Hierher gehören auch Teile der in dieser Nummer erfassten Vorrichtungen und Geräte, sofern diese Teile die beiden nachstehenden Voraussetzungen erfüllen:

1. sie müssen ihrer Beschaffenheit nach erkennbar ausschliesslich oder hauptsächlich für diese Vorrichtungen und Geräte bestimmt sein;
2. sie dürfen nicht durch die Anmerkungen zum Abschnitt XVII vom Abschnitt XVII ausgenommen sein (siehe auch die Erläuterungen zum Abschnitt XVII, Allgemeines).

*Hierher gehören indessen nicht Geräte, deren Hauptzweck darin besteht, bei schwierigen Bedingungen (z.B. bei starker Beschleunigung oder bei Sauerstoffmangel) die Reaktionsfähigkeit von Personen zu testen und aufzuzeichnen. Solche Geräte (z.B. Prüfkabinen und Prüfstände zum Testen der Piloten von Überschallflugzeugen) sind als psychotechnische Geräte der Nr. 9019 zuzuweisen.*

*Geräte, die nicht speziell zum Ausbilden von Piloten im Fliegen bestimmt sind, sondern zur allgemeinen Schulung von Flugzeugbesatzungen dienen (z.B. Modelle von Kreiseleinrichtungen, in vergrößerter Ausführung), gehören zu Nr. 9023.*

## 8806. Luftfahrzeuge ohne Besatzung

Gemäss Anmerkung 1 zu diesem Kapitel gehören zu dieser Nummer Luftfahrzeuge ohne Besatzung, die zum Fliegen ohne Pilot an Bord hergerichtet sind, andere als solche der Nr. 8801. Ein Luftfahrzeug ohne Besatzung kann nur ferngesteuerte Flüge durchführen, die zu jedem Zeitpunkt während des Fluges von einem Bediener an einem anderen Ort (z.B. am Boden, auf einem Schiff, in einem anderen Luftfahrzeug oder im Weltraum) kontrolliert

werden, oder Flüge durchführen, die so programmiert sind, dass sie ohne den Eingriff eines Bedieners stattfinden.

Obwohl Luftfahrzeuge ohne Besatzung verschiedene Formen und Grössen haben können, sind sie in der Regel mit einem oder mehreren Propellern oder Rotoren, die von Motoren angetrieben werden, oder mit festen Flügeln und Kommunikationssystemen für die Steuerung und Überwachung durch einen Fernbediener ausgerüstet. Sie können auch GNSS-Empfänger (Global Navigation Satellite System) (z.B. GPS, GLONASS oder BEIDOU) für einen stabilen Schwebeflug und die Rückkehr zum Abflugort sowie Systeme zur Hindernisvermeidung, Objekterkennung und Verfolgung enthalten.

Luftfahrzeuge ohne Besatzung können zum Befördern einer Nutzlast hergerichtet sein oder mit dauerhaft integrierten digitalen Fotoapparaten oder anderen Vorrichtungen zum Ausführen und Nutzen von Funktionen ausgerüstet sein, wie Fracht- oder Personentransport, Luftbildaufnahmen, landwirtschaftliche oder wissenschaftliche Arbeiten, Rettungseinsätze, Feuerbekämpfung, Überwachung oder militärische Aufgaben.

Ebenfalls nicht hierher gehören Flugspielzeuge, die ausschliesslich der Unterhaltung oder Zerstreuung dienen und nicht zur Erfüllung nützlicher Funktionen hergerichtet sind. Sie können sich z.B. durch ihr geringes Gewicht, ihre begrenzte Flughöhe, Entfernung oder Flugdauer, ihre Höchstgeschwindigkeit, ihre Unfähigkeit autonom zu fliegen oder eine Last/Fracht zu befördern, oder dadurch auszeichnen, dass sie nicht mit hochentwickelten elektronischen Geräten ausgerüstet sind (z.B. globale Ortungssysteme, für den Nachtflug oder die Nachtsicht erforderliche Geräte (Nr. 9503)).

#### **8807. Teile von Waren der Nrn. 8801, 8802 oder 8806**

Hierher gehören Teile von Waren der Nrn. 8801, 8802 oder 8806, sofern diese Teile die beiden nachfolgenden Voraussetzungen erfüllen:

1. sie müssen ihrer Beschaffenheit nach erkennbar ausschliesslich oder hauptsächlich für Geräte der vorstehend genannten Nummern bestimmt sein;
2. sie dürfen nicht durch die Anmerkungen zum Abschnitt XVII ausgenommen sein (siehe auch die Erläuterungen zu diesem Abschnitt, Allgemeines).

Von diesen Teilen können genannt werden:

- I. Teile zu Ballonen und Luftschiffen, wie:
  - 1) Gondeln.
  - 2) Hüllen und Hüllenteile (in Streifen oder Bahnen).
  - 3) Tragringe.
  - 4) Luftsäcke (Ballonette).
  - 5) Starre Gerippe und Abschnitte davon.
  - 6) Flossen und Ruder (Leitwerke).
  - 7) Luftschrauben von Luftschiffen.
- II. Teile zu Luftfahrzeugen, mit oder ohne Besatzung, einschliesslich der Teile für Segelflugzeuge und Drachen, wie:
  - 1) Flugzeugrümpfe; Abschnitte von Flugzeugrümpfen sowie deren Aussen- oder Innenteile (Radome, Heckspitzen, Verschalungsbleche, Füllungen, Zwischenwände, Gepäckabteile, Armaturenbretter, Spanten, Türen, Notrutschen, Fenster, Bullaugen usw.).
  - 2) Tragflächen und Teile davon (Holme, Rippen, Verstrebungen).

- 3) Bewegliche oder fest angebrachte Steuerflächen (Leitwerke, Querruder, Flügelnasen, Leitbleche, Höhen- und Seitensteuer, Höhen- und Seitenflossen, Trimmklappen usw.).
- 4) Gondeln, Verschalungen, Verkleidungen, Triebwerkausleger.
- 5) Fahrgestelle (einschliesslich Bremsen und zusammengebaute Bremsen) und ihre Einziehvorrichtungen; Räder (mit oder ohne Bereifung); Landeski.
- 6) Schwimmer für Wasserflugzeuge.
- 7) Propeller, Rotoren; Propellerblätter und Rotorenblätter; Verstellmechanismen für die Steigung von Propeller- und Rotorblättern.
- 8) Bedienungshebel (Steuerknüppel, Seitenruderfusshebel und andere Bedienungshebel).
- 9) Treibstoffbehälter, einschliesslich der Zusatzbehälter, die nach der Entleerung abgeworfen werden.