

# Liechtensteinisches Landesgesetzblatt

Jahrgang 2026

Nr. 91

ausgegeben am 12. März 2026

---

## Verordnung

vom 12. März 2026

### betreffend die Abänderung der Verordnung über Massnahmen gegenüber der Islamischen Republik Iran

Aufgrund von Art. 2 und 14a des Gesetzes vom 10. Dezember 2008 über die Durchsetzung internationaler Sanktionen (ISG), LGBL. 2009 Nr. 41, in der Fassung des Gesetzes vom 9. Juni 2017, LGBL. 2017 Nr. 203, unter Einbezug der aufgrund des Zollvertrages anwendbaren schweizerischen Rechtsvorschriften sowie des Beschlusses (GASP) 2024/2894 des Rates der Europäischen Union vom 18. November 2024 verordnet die Regierung:

#### I.

##### Abänderung bisherigen Rechts

Die Verordnung vom 16. Dezember 2025 über Massnahmen gegenüber der Islamischen Republik Iran, LGBL. 2025 Nr. 574, wird wie folgt abgeändert:

##### Anhang 3

Der bisherige Anhang 3 wird durch folgenden Anhang ersetzt:

## **Güter und Technologien, die unter die Verbote betreffend Güter und Technologien für unbemannte Luftfahrzeuge und Raketen fallen**

### **A. Begriffe**

In diesem Anhang bedeuten:

- a) *Luftfahrzeug*: Fluggerät mit feststehenden, schwenkbaren oder rotierenden Tragflächen, mit Kipprotoren oder Kippflügeln;
- b) *monolithisch integrierte Mikrowellenschaltung (MMIC)*: monolithisch integrierte Schaltung, die bei Frequenzen im Mikrowellen- oder Millimeterbereich arbeitet;
- c) *Primärzelle*: Zelle, die nicht durch irgendeine andere Quelle aufgeladen werden kann;
- d) *Satellitennavigationssystem*: System zur Berechnung der Standorte von Empfangsgeräten auf der Grundlage der von den Satelliten empfangenen Signale, einschliesslich globale Satellitennavigationssysteme (GNSS) und regionale Satellitennavigationssysteme (RNSS);
- e) *unbemanntes Luftfahrzeug (UAV)*: Luftfahrzeug, das in der Lage ist, ohne Anwesenheit einer Person an Bord einen Flug zu beginnen, einen kontrollierten Flug beizubehalten und die Navigation durchzuführen.

### **B. Kategorie 1 - Besondere Werkstoffe und Materialien und zugehörige Ausrüstung**

HS-Code	Beschreibung
	Energetische Materialien wie folgt und Mischungen daraus:
ex 2812 90	Difluorammin (CAS-Nr. 10405-27-3)
ex 2850 00	Bleiazid (CAS-Nr. 13424-46-9), normales Bleistypnat
ex 2908 99	(CAS-Nr. 15245-44-0) und basisches Bleistypnat (CAS-Nr.
ex 3602 00	12403-82-6) und sonstige Anzünder, die Azide oder komplexe Azide enthalten
ex 2902 41	Trinitroxylene
ex 2902 42	
ex 2902 43	

HS-Code	Beschreibung
ex 2902 44	
ex 2904 20	Trinitronaphthalin
ex 2904 20	Tetranitronaphthalin
ex 2904 20	Trinitroxylol
ex 2904 20	2,4,6-Trinitrotoluol (TNT) (CAS-Nr. 118-96-7)
ex 2905 59	2,2-Dinitropropanol (CAS-Nr. 918-52-5)
ex 2908 99	Ammoniumpikrat (CAS-Nr. 131-74-8)
ex 2909 30	Trinitroanisol
ex 2916 12	Ethylhexylacrylat (CAS-Nr. 103-11-7)
ex 2917 19	Diocylmaleat (CAS-Nr. 142-16-5)
ex 2920 90	Nitroglycerin (oder Glycerinnitrat) (NG) (CAS-Nr. 55-63-0)
ex 2920 90	Ethylendiamdinitrat (EDDN) (CAS-Nr. 20829-66-7)
ex 2920 90	Pentaerythrittetranitrat (PETN) (CAS-Nr. 78-11-5)
ex 2921 44	4-Nitrodiphenylamin (4-NDPA) (CAS-Nr. 836-30-6)
ex 2921 44	Hexanitrodiphenylamin (CAS-Nr. 131-73-7)
ex 2924 21	Diethyldiphenylharnstoff (CAS-Nr. 85-98-3), Dimethyldiphenylharnstoff (CAS-Nr. 611-92-7), Methylethyldiphenylharnstoff
ex 2924 21	N,N-Diphenylharnstoff (unsymmetrischer Diphenylharnstoff) (CAS-Nr. 603-54-3)
ex 2924 21	Methyl-N,N-Diphenylharnstoff (unsymmetrischer Methyl-diphenylharnstoff) (CAS-Nr. 13114-72-2)
ex 2924 21	Ethyl-N,N-Diphenylharnstoff (unsymmetrischer Ethyldiphenylharnstoff) (CAS-Nr. 64544-71-4)
ex 2931 90	Triethylaluminium (TEA) (CAS-Nr. 97-93-8), Trimethylaluminium (TMA) (CAS-Nr. 75-24-1) und sonstige pyrophore Metallalkyle der Elemente Lithium, Natrium, Magnesium, Zink und Bor sowie Metallaryle derselben Elemente
ex 2933 79	N-Methyl-2-pyrrolidon, 1-Methyl-2-pyrrolidinon (CAS-Nr. 872-50-4)
ex 3505 10	Nitrostärke
ex 3601 00	Schwarzpulver
3912 20	Nitrozellulose (CAS-Nr. 9004-70-0)

HS-Code	Beschreibung
ex 5402 11	Faser- und fadenförmige Materialien, nicht von Anhang 2 Teil 2
ex 5501 11	Nummer 1C010 oder 1C210 GKV erfasst, zur Verwendung in
ex 5503 11	Verbundwerkstoff-Strukturen und mit einem spezifischen
ex 6815 11	Modul von grösser/gleich $3,18 \times 106$ m und einer spezifischen
ex 6815 12	Zugfestigkeit von grösser/gleich $7,62 \times 104$ m
ex 6815 19	
ex 7019 19	
ex 2805 30	Nanomaterialien wie folgt:
ex 2846 10	a) Halbleiter-Nanomaterialien;
ex 2846 90	b) Nanoverbundmaterialien; oder
ex 5402 11	c) die folgenden Kohlenstoff-Nanomaterialien:
ex 5501 11	1. Kohlenstoff-Nanoröhren,
ex 5503 11	2. Kohlenstoff-Nanofasern,
ex 6815 11	3. Fullerene,
ex 6815 12	4. Graphene,
ex 6815 13	5. Kohlenstoffzwiebeln.
ex 6815 19	<i>Anmerkungen</i>
ex 7019 12	Für den vorliegenden Zweck sind Nanomaterialien Materia-
ex 7019 19	lien, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:
	1. Sie bestehen aus Partikeln mit einem oder mehreren Aus-
	senmassen im Bereich von 1-100 nm bei mehr als 1 % in
	der Anzahlgrössenverteilung.
	2. Sie haben in einer oder mehreren Dimensionen interne
	Oberflächenstrukturen im Bereich von 1-100 nm.
	3. Sie weisen ein spezifisches Oberflächen-Volumen-Verhält-
	nis von grösser als $60 \text{ m}^2/\text{cm}^3$ auf, mit Ausnahme von Ma-
	terialien, die aus Partikeln mit einer Grösse von weniger als
	1 nm bestehen.
ex 2849 90	Wolfram, Wolframcarbid und Legierungen, nicht erfasst von
ex 8101 10	Anhang 2 Teil 2 Nummern 1C117 und 1C226 GKV und von
ex 8101 94	Anhang 2 Teil B Nummer II.A1.013 oder II.A1.017 dieser Ver-
ex 8101 97	ordnung mit mehr als 90 Gew.-% Wolfram.
ex 8101 99	<i>Anmerkung 1</i>
	Für den vorliegenden Zweck ist Draht ausgenommen.
	<i>Anmerkung 2</i>
	Für den vorliegenden Zweck sind chirurgische und medizini-
	sche Instrumente ausgenommen.
ex 3901 20	Ultra-hochmolekulares Polyethylen (UHMWPE), nicht von
ex 5402 39	Anhang 2 Teil 2 Nummer 1C010 oder 1C210 GKV erfasst, in
ex 5402 49	einer der folgenden Formen:
ex 5402 59	a) Primärformen;

HS-Code	Beschreibung
ex 5402 69	b) Filamentgarne oder Einzelfäden;
ex 5404 90	c) Kabel aus Filamenten;
ex 5407 20	d) Filamentstränge (Rovings);
ex 5501 90	e) Stapelfasern oder geschnittene Fasern;
ex 5503 90	f) Gewebe (Stoffe);
ex 5506 90	g) Pulpe oder Flock.
ex 5601 30	

### C. Kategorie 2 – Werkstoffbearbeitung

HS-Code	Beschreibung
ex 8482 10	Lager und Lagersysteme, die nicht von Anhang 2 Teil 2 Nummer 2A001 und 2A101 GKV erfasst werden:
ex 8482 20	
ex 8482 30	a) Kugellager oder Festlager mit vom Hersteller spezifizierten Toleranzen gemäss ABEC 7, ABEC 7P oder ABEC 7T
ex 8482 40	oder besser (oder gleichwertiger) ISO-Norm Klasse 4 oder
ex 8482 50	besser und mit einer der folgenden Eigenschaften:
ex 8482 80	1. hergestellt zur Verwendung bei Betriebstemperaturen über 573 K (300 °C), entweder unter Verwendung besonderer Werkstoffe oder durch besondere Wärmebehandlung, oder
ex 8482 91	2. mit Schmierelementen oder Änderungen an Bestandteilen, die gemäss den Spezifikationen des Herstellers besonders konstruiert sind, um den Betrieb der Lager bei Geschwindigkeiten von mehr als 2,3 Mio. DN zu ermöglichen;
	b) feste Kegelrollenlager mit vom Hersteller spezifizierten Toleranzen gemäss ANSI/ABMA Klasse 00 (Zoll) oder Klasse A (metrischer Wert) oder besser (oder gemäss gleichwertigen Normen) und mit einer der folgenden Eigenschaften:
	1. mit Schmierelementen oder Änderungen an Bestandteilen, die gemäss den Spezifikationen des Herstellers besonders konstruiert sind, um den Betrieb der Lager bei Geschwindigkeiten von mehr als 2,3 Mio. DN zu ermöglichen, oder
	2. hergestellt zur Verwendung bei Betriebstemperaturen unter 219 K (- 54 °C) oder über 423 K (150 °C),
	c) Folienluftlager, hergestellt zur Verwendung bei Betriebstemperaturen von 561 K (288 °C) oder höher und einer spezifischen Belastbarkeit von über 1 MPa;
	d) aktive Magnetlagersysteme;

HS-Code	Beschreibung
	e) selbsteinstellende Lager mit Gewebeeinlage oder Gleitlager mit Gewebeeinlage, hergestellt zur Verwendung bei Betriebstemperaturen unter 219 K (- 54 °C) oder über 423 K (150 °C).
	<i>Technische Anmerkungen</i>
	1. DN ist das Produkt aus dem Durchmesser der Lagerbohrung in mm und der Drehgeschwindigkeit der Lager in U/min.
	2. Betriebstemperaturen umfassen die Temperaturen, die bei Abschaltung eines Gasturbinenmotors nach dem Betrieb erreicht werden.
ex 8482 10	Ausrüstung zur Detektion verborgener Gegenstände, die im
ex 8526 10	Frequenzbereich von 30 GHz bis 3000 GHz betrieben werden
ex 8526 92	und eine räumliche Auflösung von 0,1 mrad (Milliradian) bis einschliesslich 1 mrad (Milliradian) bei einem Sicherheitsabstand von 100 m aufweisen, und andere als von der GKV erfasste Bestandteile hierfür.
	<i>Anmerkung:</i> Ausrüstung zur Detektion verborgener Gegenstände umfasst Ausrüstung u. a. zur Kontrolle von Personen, Dokumenten, Gepäck, anderen persönlichen Gegenständen, Fracht oder Post.
	<i>Technische Anmerkung:</i> Der Frequenzbereich erstreckt sich über die Bereiche, die generell als Millimeterwellen, Submillimeterwellen und Terahertzstrahlung eingestuft werden.
ex 8456 30	Andere als von der GKV erfasste numerische Steuerungen für
ex 8457 10	Werkzeugmaschinen und numerisch gesteuerte Werkzeugma-
ex 8457 20	schinen:
ex 8457 30	a) numerische Steuerungen für Werkzeugmaschinen:
ex 8458 11	1. mit vier interpolierenden Achsen zur simultanen Bahn-
ex 8458 91	steuerung,
ex 8459 10	2. mit zwei oder mehr Achsen zur simultanen Bahnsteue-
ex 8459 31	rung und mit einer kleinsten programmierbaren Eingabef-
ex 8459 51	einheit, die besser (kleiner) als 0,001 mm ist, oder
ex 8459 61	3. numerische Steuerungen für Werkzeugmaschinen mit
ex 8460 12	zwei, drei oder vier interpolierenden Achsen zur simulta-
ex 8460 22	nen Bahnsteuerung und einer Rechnerschnittstelle
ex 8460 23	(online) zum direkten Empfang von CAD-Daten (Compu-
ex 8460 24	ter Aided Design, CAD) und zur internen Verarbeitung
ex 8537 10	dieser Daten zur Erzeugung von Maschinenbefehlen;

---

HS-Code	Beschreibung
---------	--------------

---

- b) Baugruppen zur Bahnsteuerung, besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen und mit einer der folgenden Eigenschaften:
  - 1. Interpolation für mehr als vier Achsen,
  - 2. Echtzeitverarbeitung von Daten, um während der Bearbeitung die Werkzeugbahn, den Vorschub oder die Hauptspindelwerte zu verändern durch:
    - automatische Erzeugung und Veränderung von Teilprogrammen für die Bearbeitung in zwei oder mehr Achsen mithilfe von Messzyklen und Zugriff zu Teilprogramm-Quelldaten oder
    - adaptive Steuerung mit mehr als einer gemessenen physikalischen und mithilfe eines Kennfeldes (Strategie) verarbeiteten Variablen zur Optimierung des Bearbeitungsprozesses durch Veränderung eines Maschinenbefehls oder mehrerer Maschinenbefehle, oder
  - 3. Rechnerschnittstelle (online) zum direkten Empfang von CAD-Daten und zur internen Verarbeitung dieser Daten zur Erzeugung von Maschinenbefehlen;
- c) numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen, die gemäss den technischen Spezifikationen des Herstellers mit elektronischen Geräten zur simultanen Bahnsteuerung in zwei oder mehr Achsen ausgerüstet werden können und die beiden folgenden Merkmale aufweisen:
  - 1. zwei oder mehr Achsen zur simultanen Bahnsteuerung,
  - 2. eine Positioniergenauigkeit nach ISO 230/2 (2006) mit allen verfügbaren Kompensationen:
    - besser als 15 µm entlang einer Linearachse (Gesamtpositionierung) bei Schleifmaschinen
    - besser als 15 µm entlang einer Linearachse (Gesamtpositionierung) bei Fräsmaschinen
    - besser als 15 µm entlang einer Linearachse (Gesamtpositionierung) bei Drehmaschinen; oder
- d) Werkzeugmaschinen, wie folgt, für das Abtragen oder Schneiden von Metallen, Keramiken oder Verbundwerkstoffen, die gemäss den technischen Spezifikationen des Herstellers mit elektronischen Geräten zur simultanen Bahnsteuerung in zwei oder mehr Achsen ausgerüstet werden können:
  - 1. Werkzeugmaschinen, wie folgt, für das Abtragen oder Schneiden von Metallen, Keramiken oder Verbundwerkstoffen, die gemäss den technischen Spezifika-

HS-Code	Beschreibung
---------	--------------

tionen des Herstellers mit elektronischen Geräten zur simultanen Bahnsteuerung in zwei oder mehr Achsen ausgerüstet werden können:

- eine oder mehrere bahnsteuerungsfähige Schwenkspindeln

*Anmerkung, nur für Schleif- oder Fräsmaschinen*

- Planlaufabweichung bei einer Umdrehung der Spindel kleiner (besser) 0,0006 mm Gesamtmessuhrausschlag (TIR)

*Anmerkung, nur für Drehmaschinen*

- Rundlaufabweichung bei einer Umdrehung der Spindel kleiner (besser) 0,0006 mm Gesamtmessuhrausschlag (TIR) oder
- Rundlaufabweichung bei einer Umdrehung der Spindel kleiner (besser) 0,0006 mm Gesamtmessuhrausschlag (TIR), oder

2. Funkenerosionsmaschinen (EDM) - Drahterodiermaschinen - mit fünf oder mehr Achsen, die für eine Bahnsteuerung simultan koordiniert werden können.

ex 8207 19 Baugruppen, Schaltungen oder Einsätze, besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen, die in von diesem Anhang erfasst  
ex 8207 20 werden:  
ex 8207 50

ex 8207 60 a) Spindel-Baugruppen, die mindestens aus Spindeln und Lagern bestehen, mit einer Rundlaufabweichung oder Planlaufabweichung bei einer Spindelumdrehung kleiner (besser) 0,0006 mm Gesamtmessuhrausschlag (TIR);  
ex 8207 90  
ex 8466 10  
ex 8466 20

ex 8466 30 b) einschneidige Diamantwerkzeugeinsätze mit folgenden Merkmalen:  
ex 8466 93

ex 8537 10 1. Schneidkante riss- und riefenfrei in allen Richtungen  
ex 8538 90 bei 400-facher Vergrößerung,  
2. Schneidenradius zwischen 0,1 mm und 5 mm, und  
3. Unrundheit des Schneidenradius kleiner (besser) 0,002 mm Gesamtmessuhrausschlag (TIR);

- c) besonders konstruierte gedruckte Schaltungen mit montierten Bestandteilen, die gemäss den Spezifikationen des Herstellers numerische Steuerungen, Werkzeugmaschinen oder Positions-Rückmeldeeinrichtungen auf oder über das in diesem Anhang angegebene Niveau verbessern können.

*Technische Anmerkung*

Dieser Eintrag erfasst keine Laser-Interferometermesssysteme ohne Rückmeldetechniken zur Messung der Verfahrbewe-

HS-Code	Beschreibung
	gungsfehler von Werkzeugmaschinen, Messmaschinen oder ähnlicher Ausrüstung.
	Software, besonders entwickelt für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung der von diesem Anhang erfassten Werkzeugmaschinen
ex 8456	Digital kontrollierte Werkzeugmaschinen mit einer oder mehreren Linearachsen mit einem Verfahrensweg grösser als 8000 mm.
ex 8457	
ex 8458	
ex 8459	
ex 8460	

#### D. Kategorie 3 - Allgemeine Elektronik

HS-Code	Beschreibung
ex 2827 39	Chemikalien und Materialien der bei der Herstellung von gedruckten Schaltungen verwendeten Art wie folgt:
ex 2833 40	
ex 3824 99	a) Druckschaltungs-Verbund-Substrate aus Glasfaser oder Baumwolle (z. B. FR-4, FR-2, FR-6, CEM-1, G-10);
ex 3919 10	b) mehrschichtige Druckschaltungs-Substrate, die mindestens eine Schicht aus einem der folgenden Materialien enthalten:
ex 3921 90	
ex 7410 11	1. Aluminium,
ex 7410 21	2. Polytetrafluorethylen (PTFE), oder
ex 8534 00	3. keramische Werkstoffe (z. B. Aluminiumoxid);
	c) Ätzchemikalien:
	1. Eisenchlorid (CAS-Nr. 7705-08-0),
	2. Kupferchlorid (CAS-Nr. 7447-39-4),
	3. Ammoniumpersulfat (CAS-Nr. 7727-54-0),
	4. Natriumpersulfat (CAS-Nr. 7775-27-1), oder
	5. chemische Zubereitungen, besonders konzipiert zum Ätzen und eine der von den Nummern 1-4 erfassten Chemikalien enthaltend;

##### *Anmerkung*

Nicht erfasst sind für den vorliegenden Zweck Mischungen von Chemikalien, die eine oder mehrere der in dieser Unter-Nummer erfassten Chemikalien enthalten und in denen keine der einzeln erfassten Chemikalien zu mehr als 10 Gew.-% in der Mischung enthalten ist.

- d) Kupferfolie mit einer Mindestreinheit von 95 % und einer Dicke von weniger als 100 µm;
- e) polymere Stoffe und Folien daraus mit einer Dicke von weniger als 0,5 mm, wie folgt:

HS-Code	Beschreibung
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. aromatische Polyimide,</li> <li>2. Parylene,</li> <li>3. Benzocyclobuten (BCB), oder</li> <li>4. Polybenzoxazole.</li> </ol>
	Software, besonders entwickelt für die Prüfung, Entwicklung oder Herstellung von gedruckten Schaltungen.
ex 8517 62	Funkfrequenzsysteme und -ausrüstungen, die nicht von der
ex 8517 71	GKV erfasst werden, Bestandteile und Zubehör, besonders
ex 8517 79	konstruiert oder geändert für eine der folgenden Funktionen:
ex 8525 50	a) Steuerung unbemannter Luftfahrzeuge (UAV);
ex 8526 92	b) vorsätzliche und selektive Überlagerung, Zurückweisung,
ex 8529 10	Blockierung, Beeinträchtigung oder Irreführung von Funk-
ex 8543 70	frequenzsignalen für die Steuerung unbemannter Luftfahr- zeuge (UAV);
	c) Verwendung der spezifischen Merkmale des von Drohnen verwendeten Funkfrequenzprotokolls, um deren Betrieb zu stören.
ex 8420 10	Ausrüstung für die Fertigung von gedruckten Schaltungen
ex 8424 89	(PCB) sowie besonders konstruierte Bestandteile und beson-
ex 8479 89	ders konstruiertes Zubehör hierfür, wie folgt:
ex 8479 90	a) Filmherstellungsausrüstung;
ex 8486 40	b) Lötmasken-Beschichtungsanlagen;
ex 8543 30	c) Fotoplotter-Ausrüstung;
	d) Beschichtungs- oder Galvanisierungsanlagen;
	e) Vakuumkammern und -pressen;
	f) Rollenlaminatoren;
	g) Justierausrüstung; oder
	h) Ätzausrüstung.
8532 21	Tantalkondensatoren
8532 22	Aluminium-Elektrolytkondensatoren
8532 24	Mehrschichtige Keramik Kondensatoren
ex 8536 69	Elektrische Stecker, Verbindungselemente, Buchsen, Jumper,
ex 8536 90	Anschlüsse, Sockel oder Adapter mit einer der folgenden Eigenschaften:
	a) ausgelegt für eine Betriebstemperatur über 398 K (125 °C);
	b) ausgelegt für eine Betriebstemperatur unter 218 K (- 55 °C); oder
	c) ausgelegt für einen Betriebstemperaturbereich von 218 K (- 55 °C) bis 398 K (125 °C).
8504 40	Statische Umformer

HS-Code	Beschreibung
8486 10	Maschinen, Apparate und Geräte zum Herstellen von Halbleiterbarren (Boules) oder Halbleiterscheiben (Wafers)
8486 20	Maschinen, Apparate und Geräte zum Herstellen von Halbleiterbauelementen oder elektronischen integrierten Schaltungen
9030 20	Oszilloskope und Oszillografen
9030 82	Instrumente, Apparate und Geräte zum Messen oder Prüfen von Halbleiterscheiben (Wafers) oder Halbleiterbauelementen (einschl. integrierte Schaltungen)
8543 20	Signalgeneratoren
ex 8541 10	Halbleiterbauelemente, die den Militärstandard MIL-STD-750D oder einen anderen gleichwertigen Standard erfüllen.
ex 8541 21	
ex 8541 29	<i>Technische Anmerkung</i>
ex 8541 30	Für den vorliegenden Zweck sind Halbleiterbauelemente elektronische Bauteile, die auf die elektronischen Eigenschaften eines Halbleitermaterials angewiesen sind, wie Dioden, Transducer, lichtempfindliche Halbleiterbauelemente, Thyristoren, Diacs, Triacs oder Transistoren, einschliesslich Feldeffekttransistoren in MOS-Technik (MOSFET), FETs, FinFETs, IGBT.
ex 8541 49	
ex 8541 51	
ex 8541 59	
8541 60	Gefasste oder montierte piezoelektrische Kristalle
ex 8542 31	Integrierte Schaltungen wie folgt: anwenderprogrammierbares Logikgatter (Field Programmable Gate Array, FPGA), Mikrocontroller, Mikroprozessoren, Signalprozessoren, Signalanalytoren, Analog-Digital-Wandler (ADC), Spannungsregler, Video-Encoder und Gleichstrom-Gleichstrom-Wandler
ex 8542 39	
ex 8542 32	Speicherschaltungen wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) elektrisch programmierbare und löschbare Festwertspeicher (EEPROM) mit Speicherkapazität von: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. mehr als 16 Mbit pro Paket für Flash-Speicher-Typen, oder</li> <li>2. mehr als einem der folgenden Grenzwerte für alle anderen EEPROM-Typen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- mehr als 1 Mbit pro Paket oder</li> <li>- mehr als 256 kbit pro Paket und maximale Zugriffszeit kleiner als 80 ns;</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>b) statische Schreib-Lese-Speicher (SRAM) mit einer Speicherkapazität von: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. mehr als 1 Mbit pro Paket, oder</li> <li>2. mehr als 256 kbit pro Paket und maximale Zugriffszeit kleiner als 25 ns.</li> </ul> </li> </ul>
ex 8542 33	MMIC-Verstärker und -Geräte

HS-Code	Beschreibung
ex 8543 70	
ex 8548 00	HF- oder EMI-Abschirmung gegen elektromagnetische Interferenzen, geeignet für Luftfahrzeuge
ex 9030 31	Automatische optische Prüfausrüstung zum Testen von ge-
ex 9030 32	druckten Schaltungen (PCB) auf der Grundlage optischer oder
ex 9030 33	elektrischer Sensoren, die Qualitätsmängel hinsichtlich einer
ex 9030 39	der folgenden Punkte erkennen können:
ex 9030 84	a) Abstände, Fläche, Volumen oder Höhe;
ex 9030 89	b) Billboarding;
ex 9031 49	c) Bauteile (vorhanden, nicht vorhanden, gedreht, versetzt,
ex 9031 80	Polarität, schiefe);
	d) Lot (Lötbrückenbildung, mangelhafte Lötungen);
	e) Verbindungen (unzureichende Paste, Abheben);
	f) Tombstoning;
	g) elektrischer Test (Kurzschlüsse, geöffnete Kontakte, Widerstand, Kapazität, Leistung, Netzleistung).

#### E. Kategorie 4 - Rechner

HS-Code	Beschreibung
ex 8471	Elektronische Rechner und verwandte Geräte sowie elektronische Baugruppen und besonders konstruierte Bestandteile hierfür, ausgelegt für den Betrieb bei Umgebungstemperaturen oberhalb 343 K (70 °C)
ex 8471	Digitalrechner, einschliesslich Geräten zur Signaldatenverarbeitung oder Bildverarbeitung, mit einer angepassten Spitzenleistung (APP) grösser/gleich 0,0128 gewichtete TeraFLOPS (WT)
ex 8471	Hybridrechner und elektronische Baugruppen sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür, die Analog-Digital-Wandler enthalten und folgende Eigenschaften aufweisen:
	a) 32 oder mehr Kanäle; und
	b) Auflösung grösser/gleich 14 bit (ohne Vorzeichen) bei Wandlungsraten grösser/gleich 200 000 Hz.

#### F. Kategorie 5 - Telekommunikation und Informationssicherheit

HS-Code	Beschreibung
ex 8517 62	Telekommunikationsapparate, -geräte oder -anlagen für Luft-
ex 8517 69	fahrzeuge

## G. Kategorie 6 - Sensoren und Laser

HS-Code	Beschreibung
ex 8506	Primärzellen oder Batterien mit einer Energiedichte, die grösser oder gleich 150 Wh/kg bei 293 K (20 °C) ist
8525 83	Nachtsichtkameras
ex 8525 89	Kameras, die die Kriterien von Anhang 2 Teil 2 Nummer
ex 9006 30	6A003 Bst. b Ziff. 4 GKV erfüllen
ex 8529 90	Optische Sensoren wie folgt:
ex 8542 39	a) Bildverstärkerröhren und besonders konstruierte Bestand-
ex 9006 91	teile hierfür wie folgt:
ex 9013 80	1. Bildverstärkerröhren mit folgenden Eigenschaften:
ex 9025 80	- Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlän-
ex 9025 90	genbereichs grösser als 400 nm und kleiner/gleich
ex 9026 80	1050 nm
ex 9026 90	- Mikrokanalplatte zur elektronischen Bildverstärkung
ex 9027 50	mit einem Lochabstand (Lochmitte zu Lochmitte)
ex 9032 10	kleiner als 25 µm; und
	- mit einer der folgenden Eigenschaften:
	1. eine S-20-, S-25- oder multialkalische Fotoka-
	thode
	2. eine GaAs- oder GaInAs-Fotokathode,
	2. besonders konstruierte Mikrokanalplatten mit folgen-
	den Eigenschaften:
	- 15 000 oder mehr Röhrrchen je Platte und
	- Lochabstand (Lochmitte zu Lochmitte) kleiner als
	25 µm;
	b) Ausrüstung zur direkten Bildgebung für das sichtbare oder
	Infrarot-Spektrum mit Bildverstärkerröhren mit den Eigen-
	schaften der Bildverstärkerröhren, die in dieser Erfassung
	enthalten sind.
ex 9006 30	Luftbild-Überwachungskameras
9013 10	Zielfernrohre für Waffen; Periskope; Fernrohre für Maschi-
	nen, Apparate oder Instrumente dieses Kapitels oder des Ab-
	schnitts XVI
ex 9013 20	Luftgestützte Laser-Entfernungsmesser
ex 9013 80	
ex 9013 90	
ex 9015 10	
ex 9015 80	
ex 9015 90	
ex 9031 80	

HS-Code	Beschreibung
ex 9031 90	
ex 9033	
ex 8506	<p>Primärzellen oder Batterien und Komponenten mit einer Energiedichte grösser/gleich 150 Wh/kg bei 293 K (20 °C)</p> <p><i>Technische Anmerkungen</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für den vorliegenden Zweck wird die Energiedichte (Wh/kg) berechnet aus der Nominalspannung multipliziert mit der nominellen Kapazität (in Amperestunden [Ah]) geteilt durch die Masse (in Kilogramm). Falls die nominelle Kapazität nicht angegeben ist, wird die Energiedichte berechnet aus der quadrierten Nominalspannung multipliziert mit der Entladedauer (in Stunden), dividiert durch die Entladelast (in Ohm) und die Masse (in Kilogramm).</li> <li>2. Für den vorliegenden Zweck wird "Zelle" definiert als ein elektrochemisches Bauelement, das über positive und negative Elektroden sowie über einen Elektrolyten verfügt und eine Quelle für elektrische Energie ist. Sie ist die Grundeinheit einer Batterie.</li> <li>3. Für den vorliegenden Zweck wird "Primärzelle" definiert als eine Zelle, die nicht durch irgendeine andere Quelle aufgeladen werden kann.</li> </ol>
ex 8526 10	Andere als von der GKV erfasste Radarsysteme, -geräte und
ex 8529 90	wichtige Bestandteile sowie besonders konstruierte Bestand-
ex 9015 10	teile hierfür, wie folgt:
ex 90	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) andere als von der GKV erfasste Luftfahrzeug-Bordradar-systeme und besonders konstruierte Bestandteile hierfür;</li> <li>b) weltraumgeeignetes Laser- oder Lichtradar (Light Detection And Ranging, LIDAR), besonders konstruiert für die Landvermessung oder für meteorologische Beobachtung;</li> <li>c) Millimeterwellen-Enhanced-Vision-Bildgebungssysteme für Radar, besonders konstruiert für Luftfahrzeuge mit rotierenden Tragflächen und mit folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Betriebsfrequenz 94 GHz,</li> <li>2. mittlere Ausgangsleistung kleiner als 20 mW,</li> <li>3. Radarbündelbreite 1 Grad, und</li> <li>4. Betriebsbereich grösser/gleich 1500 m.</li> </ol> </li> </ol>
ex 9015 80	Magnetometer, supraleitende elektromagnetische Sensoren
ex 9031 80	und besonders konstruierte Bestandteile hierfür, wie folgt:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) andere als von der GKV erfasste Magnetometer mit einer Empfindlichkeit kleiner (besser) als 1,0 nT (rms)/√Hz;</li> </ol>

---

HS-Code	Beschreibung
---------	--------------

---

*Technische Anmerkung:* Für den vorliegenden Zweck bezeichnet "Empfindlichkeit" (Rauschpegel) den quadratischen Mittelwert des geräteseitig begrenzten Grundrauschens, bei dem es sich um das kleinste messbare Signal handelt.

b) supraleitende elektromagnetische Sensoren, Bestandteile aus supraleitenden Werkstoffen oder Materialien:

1. konstruiert zum Betrieb mindestens eines ihrer supraleitenden Bestandteile bei Temperaturen unterhalb der kritischen Temperatur (einschliesslich Josephson-Elementen und SQUIDs [Super Conductive Quantum Interference Devices]),
2. konstruiert zum Erkennen von Änderungen des elektromagnetischen Felds bei Frequenzen kleiner/gleich 1 kHz, sowie
3. mit einer der folgenden Eigenschaften:
  - mit Dünnsfilm-SQUIDs, deren kleinste Strukturabmessung kleiner ist als 2  $\mu\text{m}$ , und mit zugehörigen Ein- und Ausgangskopplungsschaltungen
  - konstruiert zum Betrieb mit einer Magnetfeldänderungsgeschwindigkeit von mehr als  $1 \times 10^6$  magnetischen Flussquanten pro Sekunde
  - konstruiert zum Betrieb ohne magnetische Abschirmung innerhalb des Erdmagnetfelds
  - mit einem Temperaturkoeffizienten kleiner (weniger) als 0,1 magnetische Flussquanten/K.

ex 9015 80 Andere als von der GKV erfasste Schwerkraftmesser (Gravimeter) konstruiert oder geändert für die Verwendung an Land, wie folgt:

- a) mit einer statischen Genauigkeit kleiner (besser) als 100  $\mu\text{Gal}$ ; oder
- b) solche mit Quarzelement (Worden-Prinzip).

Andere als von der GKV erfasste Software, besonders entwickelt für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung von Gütern, die von Anhang 2 Teil 2 Nummer 6A002 und 6A003 GKV erfasst werden, sowie Radare, Magnetometer und Schwerkraftmesser, die in die vorliegende Kategorie 6 fallen.

---

## H. Kategorie 7 - Luftfahrtelektronik und Navigation

HS-Code	Beschreibung
ex 8517 61	Fernsteuerungsgeräte für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)
ex 8526 92	
ex 8537 10	
ex 8543 70	
ex 8807 30	
ex 8517 62	Telekommunikationsapparate, -geräte oder -anlagen für Luft-
ex 8517 69	fahrzeuge
ex 8517 71	Antennen und Antennenreflektoren für Luftfahrzeuge
ex 8529 10	
ex 8517 71	Ausrüstung für Satellitennavigationssysteme, einschliesslich
ex 8526 10	für den Empfang von GNSS-Signalen geeigneter Antennen
ex 8526 91	
ex 8526 92	
ex 8529 10	
ex 8529 90	
ex 8526 10	Radargeräte für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV) und speziell
ex 8529 90	konzipierte Komponenten hierfür, namentlich folgende Radar-
	geräte: Lichtradar (LIDAR), Funkmessvisier (Airborne Inter-
	cept, AI), Zielverfolgungsradar (Target Tracking, TT), Flugab-
	wehrartillerie (Anti-aircraft Artillery, AAA), Zielerfassungsr-
	adar (Target Acquisition, TA), luftgestützte Frühwarnung (Air-
	borne Early Warning, AEW)
ex 8526 91	Funknavigationsgeräte für Luftfahrzeuge und speziell konzi-
ex 8529 90	pierte Komponenten hierfür
ex 8537 10	Flugsteuerorgane (FCU) für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)
ex 8807 30	
ex 8543 70	Digitale Flugdatenschreiber
ex 9014 20	Trägheitsnavigationssysteme, Trägheitsplattformen (IMU), Be-
ex 9014 80	schleunigungsmesser oder Kreisel
ex 9014 90	

## I. Kategorie 9 - Luftfahrt, Raumfahrt und Antriebe

HS-Code	Beschreibung
8407 10	Hubkolben- oder Kreiskolbenmotoren mit Funkenzündung
	(Verbrennungsmotoren) für Luftfahrzeuge
ex 8408 90	Kolbenmotoren mit Kompressionszündung (Diesel- oder
	Halbdieselmotoren) für Luftfahrzeuge

HS-Code	Beschreibung
8409 10	Teile, erkennbar ausschliesslich oder hauptsächlich für Motoren für Luftfahrzeuge bestimmt
ex 8411 11	Turbostrahltriebwerke und Turbopropellertriebwerke für Luftfahrzeuge sowie Teile dafür
ex 8411 12	
ex 8411 21	
ex 8411 22	
ex 8411 91	
ex 8526 92	Systeme für die Flugbeendigung und speziell konstruierte Komponenten.
ex 8529 90	
	<i>Anmerkung:</i> Für den vorliegenden Zweck werden digitale und analoge Kommunikationsstandards für Flugbeendigungssysteme, einschliesslich verschlüsselter Betriebsarten, erfasst.
	<i>Technische Anmerkungen</i>
	1. Für den vorliegenden Zweck kann die Flugbeendigung einen kontrollierten Sinkflug, eine Selbstzerstörung oder eine Detonation der Gefechtsköpfe zur Minimierung des Risikos von Kollateralschäden umfassen.
	2. Für den vorliegenden Zweck sind Komponenten Boden- und Bordausrüstung, Befehlsauslöser, Codierer, Verstärker-Kontroller, Empfänger zur Befehlsüberprüfung, Verstärker, Sender, Decoder und Empfänger.
ex 8805 10	Bodendienstgeräte für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)
ex 8501	Servomotoren für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)
ex 8807 30	
ex 8805 10	Startapparate und -vorrichtungen für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)
ex 8807 30	
8806 21	Unbemannte Luftfahrzeuge (UAV) und Teile davon, ausgenommen solche für die Beförderung von Fluggästen
8806 22	
8806 23	
8806 24	
8806 29	
8806 91	
8806 92	
8806 93	
8806 94	
8806 99	
ex 8807 30	
ex 8807 30	Bodendienstgeräte für unbemannte Luftfahrzeuge (UAV)

HS-Code	Beschreibung
ex 9031 20	Andere als von der GKV erfasste Prüfausrüstung für Luftfahrt,
ex 9031 80	Raumfahrt und Antriebe und besonders konstruierte Bestandteile hierfür.

*Anmerkung:* Für den vorliegenden Zweck werden die folgenden Güter und die zugehörige Software erfasst:

- Prüfstand für den Lastenabwurf und andere Einrichtungen zur Simulation einer sicheren Trennung vom Luftfahrzeug oder Startsystem;
- Salznebelkammern für Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche zur Durchführung von Oxidationstests;
- Kammern zur Durchführung von Fungustests;
- Einrichtungen für Beschleunigungs-, Stoss- und Transportstossprüfungen;
- Vibrationskammern mit Höhen-, Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichen;
- Kammern zur Prüfung bei explosiver Dekompression;
- Kammern für Temperatur-, Feuchtigkeits- und Sonnenstrahlungsprüfungen;
- Geräte zur Schätzung der erfassten Sonneneinstrahlung für Sonneneinstrahlungsprüfungen;
- Schwingungserreger für Sinus-, Rausch- und Schockprüfungen, kombinierbar mit Höhen-, Temperatur- und Feuchtigkeitsprüfungen;
- Rütteltisch für Längs- und Querprüfungen in Kombination mit Temperaturkammern;
- Überdruckkammern.

## J. Kategorie 10 - Technologie

Technologie, die für die Erprobung, Entwicklung oder Herstellung der vorstehend aufgeführten Ausrüstung konzipiert oder speziell angepasst wurde.

**II.****Inkrafttreten**

Diese Verordnung tritt am Tag der Kundmachung in Kraft.

Fürstliche Regierung:  
gez. *Brigitte Haas*  
Fürstliche Regierungschefin