

**DE**

**DE**

**DE**



EUROPÄISCHE KOMMISSION

Brüssel, den 5.5.2010  
KOM(2010)225 endgültig

2010/0122 (NLE)

Vorschlag für eine

**VERORDNUNG DES RATES**

**zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 des Rates über restriktive  
Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea**

EN

(gemeinsame Vorlage der Kommission und der Hohen Vertreterin der Union für Außen- und  
Sicherheitspolitik)

## **BEGRÜNDUNG**

- (1) Der Gemeinsame Standpunkt 2006/795/GASP und die Verordnung (EG) Nr. 329/2007 in geänderter Fassung, die auf der Grundlage der Resolutionen 1718 (2006) und 1874 (2009) des Sicherheitsrats der Vereinten Nationen angenommen wurden, sehen restriktive Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea (nachstehend „Nordkorea“ genannt) vor.
- (2) Im Einklang mit dem Gemeinsamen Standpunkt 2006/795/GASP werden mit der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 insbesondere die Lieferung, der Verkauf und die Weitergabe bestimmter Gegenstände, Materialien, Ausrüstungsgegenstände, Güter und Technologien – zusätzlich zu den vom Sicherheitsrat der Vereinten Nationen bzw. vom Sanktionsausschuss festgelegten Gegenständen, Materialien, Ausrüstungsgegenständen, Gütern und Technologien – an Nordkorea beschränkt, die für Nordkoreas Nuklearprogramme oder seine Programme für andere Massenvernichtungswaffen oder für ballistische Flugkörper verwendet werden könnten. Diese Gegenstände, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien sind in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 aufgeführt.
- (3) Angesichts der anhaltenden proliferationsrelevanten nuklearen Tätigkeiten Nordkoreas muss die Liste der einem Verbot unterliegenden Gegenstände in Anhang Ia geändert werden, damit die Wirksamkeit der Maßnahmen weiterhin gewährleistet ist.
- (4) Der Zweck dieses Vorschlags ist die Aktualisierung des Anhangs Ia der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 des Rates sowie die Ermächtigung der Kommission zur Änderung dieser Anhänge.

Vorschlag für eine

## **VERORDNUNG DES RATES**

### **zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 des Rates über restriktive Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea**

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION –

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf den Artikel 215 Absatz 1,

gestützt auf den Gemeinsamen Standpunkt 2006/795/GASP über restriktive Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea<sup>1</sup>,

auf gemeinsamen Vorschlag der Hohen Vertreterin der Union für Außen- und Sicherheitspolitik und der Kommission,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Im Einklang mit dem Gemeinsamen Standpunkt 2006/795/GASP werden mit der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 insbesondere die Lieferung, der Verkauf, die Weitergabe und die Ausfuhr bestimmter Gegenstände, Materialien, Ausrüstungsgegenstände, Güter und Technologien – zusätzlich zu den vom Sicherheitsrat der Vereinten Nationen bzw. vom Sanktionsausschuss festgelegten Gegenständen, Materialien, Ausrüstungsgegenständen, Gütern und Technologien – an bzw. in die Demokratische Volksrepublik Korea (nachstehend „Nordkorea“ genannt) beschränkt, die für Nordkoreas Nuklearprogramme oder seine Programme für andere Massenvernichtungswaffen oder für ballistische Flugkörper verwendet werden könnten.
- (2) In Anhang Ia zur Verordnung (EG) Nr. 329/2007 sind die entsprechenden Posten in einer Liste aufgeführt, die nun geändert werden muss, damit die Wirksamkeit der Maßnahmen weiterhin gewährleistet ist.
- (3) Aus Gründen der Zweckmäßigkeit sollte die Kommission ermächtigt werden, die Listen der einem Verbot unterliegenden Güter und Technologien auf der Grundlage von Informationen der Mitgliedstaaten zu ändern.
- (4) Die Verordnung (EG) Nr. 329/2007 ist daher entsprechend zu ändern –

---

<sup>1</sup> ABl. L 322 vom 22.11.2006, S. 32.

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

*Artikel 1*

Die Verordnung (EG) Nr. 329/2007 wird wie folgt geändert:

a) Artikel 13 Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„1. Die Kommission wird ermächtigt,

- a) Anhang Ia entsprechend den Feststellungen des Sanktionsausschusses oder des Sicherheitsrats der Vereinten Nationen oder auf der Grundlage von Informationen der Mitgliedstaaten zu ändern;
- b) Anhang II entsprechend den von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen zu ändern;
- c) Anhang III zu ändern, um die darin enthaltene Güterliste entsprechend den Definitionen oder Leitlinien, die vom Sanktionsausschuss bekannt gemacht werden, zu präzisieren oder anzupassen oder um gegebenenfalls oder nötigenfalls die Codes aus der Kombinierten Nomenklatur in Anhang I der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 hinzuzufügen;
- d) Anhang IV entsprechend den Feststellungen des Sanktionsausschusses oder des Sicherheitsrats der Vereinten Nationen zu ändern und
- e) die Anhänge V und VI nach Maßgabe von Beschlüssen, die in Bezug auf die Anhänge II, III, IV und V zum Gemeinsamen Standpunkt 2006/795/GASP getroffen werden, zu ändern.“

b) Anhang Ia der Verordnung (EG) Nr. 329/2007 wird entsprechend Anhang I dieser Verordnung geändert.

*Artikel 2*

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Diese Verordnung ist in allen ihren Teilen verbindlich und gilt unmittelbar in jedem Mitgliedstaat.

Geschehen zu Brüssel am [...]

*Im Namen des Rates*  
*Der Präsident*  
[...]

## ANHANG I

### „ANHANG Ia

#### Liste der in den Artikeln 2 und 3 genannten Güter und Technologien

Sonstige Gegenstände, Materialien, Ausrüstungsgegenstände, Güter und Technologien, die für Nordkoreas Nuklearprogramme oder seine Programme für andere Massenvernichtungswaffen oder für ballistische Flugkörper verwendet werden könnten

1. Sofern nicht anders angegeben, verweisen die Referenznummern in der Spalte „Beschreibung“ auf die Beschreibungen der Güter und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009.
2. Eine Referenznummer in der Spalte „Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009“ bedeutet, dass die Merkmale des in der Spalte „Beschreibung“ beschriebenen Gutes außerhalb der Parameter liegen, die in der entsprechenden Beschreibung des Gutes mit doppeltem Verwendungszweck, auf das verwiesen wird, festgelegt sind.
3. Ausdrücke in einfachen Anführungszeichen (,) werden in einer technischen Anmerkung zu dem jeweiligen Gut definiert.
4. Ausdrücke in doppelten Anführungszeichen („“) sind in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 definiert.

#### Allgemeine Hinweise

1. Der Zweck der in diesem Anhang genannten Verbote darf nicht dadurch unterlaufen werden, dass nicht verbotene Güter (einschließlich Anlagen) mit einem oder mehreren verbotenen Bestandteilen ausgeführt werden, wenn der (die) verbotene(n) Bestandteil(e) ein Hauptelement des Ausfuhrjahres ist (sind) und leicht entfernt oder für andere Zwecke verwendet werden kann (können).

*Anmerkung: Bei der Beurteilung der Frage, ob der (die) verbotene(n) Bestandteil(e) ein Hauptelement bildet (bilden), müssen Menge, Wert und eingesetztes technologisches Know-how sowie andere besondere Umstände berücksichtigt werden, die das (die) verbotenen Bestandteil(e) zu einem Hauptelement machen könnten.*

2. Die in diesem Anhang erfassten Güter umfassen sowohl neue als auch gebrauchte Güter.

#### Allgemeine Technologie-Anmerkung (ATA)

(in Verbindung mit Teil C zu lesen)

1. Der Verkauf, die Lieferung, die Weitergabe oder die Ausfuhr von „Technologie“, die für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ von Gütern „unverzichtbar“ ist, deren Verkauf, Lieferung, Weitergabe oder Ausfuhr laut dem

nachstehenden Teil A (Güter) einem Verbot unterliegt, ist gemäß den Bestimmungen des Teils B verboten.

2. „Technologie“, die für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ von verbotenen Gütern „unverzichtbar“ ist, unterliegt auch dann dem Verbot, wenn sie für nicht verbotene Güter einsetzbar ist.
3. Das Verbot gilt nicht für „Technologie“, die das unbedingt erforderliche Minimum für den Aufbau, den Betrieb, die Wartung (Überprüfung) und die Reparatur von Gütern darstellt, die nicht verboten sind.
4. Das Verbot hinsichtlich der Weitergabe von „Technologie“ gilt weder für „allgemein zugängliche“ Informationen, „wissenschaftliche Grundlagenforschung“ noch für die für Patentanmeldungen erforderlichen Mindestinformationen.

## A. GÜTER

### KERNTECHNISCHE MATERIALIEN, ANLAGEN UND AUSRÜSTUNG

#### I.A0. GÜTER

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                    | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A0.001 | Hohlkathodenlampen wie folgt:<br>a. Jod-Hohlkathodenlampen mit Fenstern aus reinem Silizium oder Quarz<br>b. Uran-Hohlkathodenlampen                                                                            |                                                                                           |
| I.A0.002 | Faraday-Isolatoren im Wellenlängenbereich 500 nm – 650 nm                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| I.A0.003 | Optische Gitter im Wellenlängenbereich 500 nm – 650 nm                                                                                                                                                          |                                                                                           |
| I.A0.004 | Optische Fasern im Wellenlängenbereich 500 nm – 650 nm, mit Antireflexschichten im Wellenlängenbereich<br><br>500 nm – 650 nm überzogen und mit einem Kerndurchmesser größer als 0,4 mm und kleiner/gleich 2 mm |                                                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A0.005 | Bestandteile eines Kernreaktors und Prüfgeräte, soweit nicht in Nummer 0A001 erfasst, wie folgt:<br>a. Verschlüsse<br>b. innenliegende Bestandteile<br>c. Ausrüstung für das Verschließen sowie für das Prüfen und Messen der Verschlüsse                                                                 | 0A001                                                                                     |
| I.A0.006 | Nukleare Nachweissysteme, die nicht in den Unternummern 0A001.j und 1A004.c erfasst sind, zur Identifizierung und zur Quantifizierung von radioaktiven Stoffen oder von Kernstrahlung und besonders konstruierte Bestandteile hierfür<br><br><u>ANMERKUNG:</u> Für persönliche Ausrüstung siehe I.A1.004. | 0A001.j.<br><br>1A004.c.                                                                  |
| I.A0.007 | Faltenbalgventile aus Aluminiumlegierungen oder rostfreiem Stahl 304, 304L oder 316L, soweit nicht in Unternummer 0B001.c.6 oder den Nummern 2A226 oder 2B350 erfasst                                                                                                                                     | 0B001.c.6.2A2<br>26<br><br>2B350                                                          |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A0.008 | <p>Laserlinsen, soweit nicht in Unternummer 6A005.e erfasst, aus Substraten mit einem thermischen Ausdehnungskoeffizienten von kleiner/gleich <math>10^{-6} \text{ K}^{-1}</math> bei 20 °C (z. B. geschmolzenes Quarz oder Saphir)</p> <p><i><u>Anmerkung:</u> Diese Nummer erfasst nicht optische Systeme, die speziell für astronomische Anwendungen entwickelt wurden, sofern die Spiegel kein geschmolzenes Quarz enthalten.</i></p> | 0B001.g.5.<br>6A005.e.                                                                    |
| I.A0.009 | Laserlinsen, soweit nicht in Unternummer 6A005.e.2 erfasst, aus Substraten mit einem thermischen Ausdehnungskoeffizienten von kleiner/gleich $10^{-6} \text{ K}^{-1}$ bei 20 °C (z. B. geschmolzenes Quarz)                                                                                                                                                                                                                               | 0B001.g.<br>6A005.e.2.                                                                    |
| I.A0.010 | Rohre, Verrohrungen, Flansche und Anschlussstücke (Fittings), bestehend aus oder beschichtet mit Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel, soweit nicht in Unternummer 2B350.h.1 erfasst                                                                                                                                                                                                                               | 2B350                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A0.011 | <p>Vakuumpumpen, soweit nicht in Unternummer 0B002.f.2 oder Nummer 2B231 erfasst, wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Turbomolekularpumpen mit einer Förderleistung größer/gleich 400 l/s</li> <li>b. Wälzkolben(Roots-)vakuumpumpen mit einer volumetrischen Ansaugleistung größer als 200 m<sup>3</sup>/h</li> <li>c. Faltenbalggedichtete Schraubenkompressoren und faltenbalggedichtete Schraubenvakuumpumpen</li> </ul> | 0B002.f.2.<br><br>2B231                                                                   |
| I.A0.012 | Abgeschirmte Gehäuse für den Umgang mit, die Aufbewahrung oder die Handhabung von radioaktiven Stoffen (Heiße Zellen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0B006                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                         | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A0.013 | „Natürliches Uran“, „abgereichertes Uran“ oder Thorium als Metall, Legierung, chemische Verbindung oder Konzentrat sowie jedes andere Material, das einen oder mehrere der vorstehend genannten Stoffe enthält, soweit nicht in Nummer 0C001 erfasst | 0C001                                                                                     |
| I.A0.014 | Detonationskammern mit einer Explosionsabsorptions-Kapazität von über 2,5 kg TNT-Äquivalent                                                                                                                                                          |                                                                                           |

BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE  
AUSRÜSTUNG

I.A1. GÜTER

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.001 | Lösungsmittel Bis(2-ethylhexyl)phosphorsäure (HDEHP oder D2HPA) (Nummer im Register des Chemical Abstract Service (CAS) 298-07-7), in beliebiger Menge, mit einer Reinheit größer als 90 Gew.-%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
| I.A1.002 | Fluor gas – CAS 7782-41-4 – mit einer Reinheit größer als 95 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| I.A1.003 | <p>Ringförmige Dichtungen und Verschlüsse mit einem Innendurchmesser von kleiner/gleich 400 mm, bestehend aus einem der folgenden Materialien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Copolymere des Vinylidenfluorids, die ungereckt zu mindestens 75 % eine beta-kristalline Struktur aufweisen</li> <li>b. fluorierte Polyimide, die mindestens 10 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten</li> <li>c. fluorierte Phosphazen-Elastomere, die mindestens 30 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten</li> <li>d. Polychlortrifluorethylen (PCTFE, z. B. Kel-F ®)</li> <li>e. Fluorelastomere (z. B. Viton ®, Tecnoflon ®)</li> <li>f. Polytetrafluorethylen (PTFE)</li> </ul> | 1A001                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.004 | Persönliche Ausrüstung für den Nachweis von Kernstrahlung, einschließlich Personen-Dosimeter, soweit nicht in Unternummer 1A004.c erfasst                                                                                                                                            | 1A004.c.                                                                                  |
| I.A1.005 | Elektrolytische Zellen für die Darstellung von Fluor mit einer Fertigungskapazität von mehr als 100 g Fluor je Stunde, soweit nicht in Nummer 1B225 erfasst                                                                                                                          | 1B225                                                                                     |
| I.A1.006 | Katalysatoren, soweit nicht in Nummer 1A225 oder 1B231 erfasst, die Platin, Palladium oder Rhodium enthalten, verwendbar zur Förderung der Wasserstoffaustauschreaktion zwischen Wasserstoff und Wasser zur Tritiumrückgewinnung aus Schwerem Wasser oder zur Schwerwasserproduktion | 1A225<br>1B231                                                                            |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.007 | <p>Aluminium und Aluminiumlegierungen, soweit nicht von Unternummer 1C002.b.4 oder 1C202.a erfasst, in Roh- oder Halbzeugform mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. ,geeignet für‘ eine Zugfestigkeit größer/gleich 460 MPa bei 293 K (20 °C) oder</p> <p>b. mit einer Zugfestigkeit größer/gleich 415 MPa bei 298 K (25 °C)</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Der Ausdruck Aluminiumlegierungen ,geeignet für‘ erfasst Legierungen vor und nach einer Wärmebehandlung.</i></p> | <p>1C002.b.4.</p> <p>1C202.a.</p>                                                         |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.008 | <p>Magnetische Metalle aller Typen und in jeder Form mit einer „Anfangsrelativpermeabilität“ größer/gleich 120 000 und einer Dicke größer/gleich 0,05 mm und kleiner/gleich 0,1 mm, soweit nicht von Unternummer 1C003.a. erfasst</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Die Messung der „Anfangsrelativpermeabilität“ muss an vollständig geglühten Materialien vorgenommen werden.</i></p> | 1C003.a.                                                                                  |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.009 | <p>„Faser- oder fadenförmige Materialien“ oder Prepregs, die nicht von Unternummer 1C010.a., 1C010.b., 1C210.a. oder 1C210.b. erfasst werden, wie folgt:</p> <p>a. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Aramid mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „spezifischer Modul“ größer als <math>10 \times 10^6</math> m oder</li> <li>2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als <math>17 \times 10^4</math> m</li> </ol> <p>b. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Glas mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „spezifischer Modul“ größer als <math>3,18 \times 10^6</math> m oder</li> <li>2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als <math>76,2 \times 10^3</math> m</li> </ol> <p>c. mit warmaushärtendem Harz imprägnierte endlose „Garne“, „Faserbündel“ (rovings), „Seile“ oder „Bänder“ mit einer Breite kleiner/gleich 15 mm (wenn Prepregs) aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus Glas, soweit nicht in Unternummer I.A1.010.a erfasst</p> | <p>1C010.a.</p> <p>1C010.b.</p> <p>1C210.a.</p> <p>1C210.b.</p>                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>d. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff</li> <li>e. mit warmaushärtendem Harz imprägnierte endlose „Garne“, „Faserbündel“ (rovings), „Seile“, oder „Bänder“ aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus Kohlenstoff</li> <li>f. endlose „Garne“, „Faserbündel“ (rovings), „Seile“ oder „Bänder“ aus Polyacrylnitril (PAN)</li> <li>g. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Para-Aramid (Kevlar® oder Kevlar®-ähnliche Materialien)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
| I.A1.010 | <p>harzimprägnierte oder pechimprägnierte Fasern (Prepregs), metall- oder kohlenstoffbeschichtete Fasern (Preforms) oder „Kohlenstofffaser-Preforms“ wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. hergestellt aus in Unternummer I.A1.009 erfassten „faser- oder fadenförmigen Materialien“</li> <li>b. „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff (Prepregs), mit Epoxidharz-„Matrix“ imprägniert, erfasst in den Unternummern 1C010.a, 1C010.b und 1C010.c, für die Reparatur von Luftfahrzeug-Strukturen oder Laminaten, bei denen die Größe der Einzelmatten nicht größer ist als 50 cm × 90 cm</li> <li>c. Prepregs, erfasst in den Unternummern 1C010a, 1C010b oder 1C010c, die mit Phenol- oder Epoxydharzen imprägniert sind, mit einer Glasübergangstemperatur (T<sub>g</sub>) kleiner als 433 k (160 °C) und deren Aushärtungstemperatur kleiner als die Glasübergangstemperatur ist</li> </ul> | <p>1C010<br/>1C210</p>                                                                    |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.011 | Verstärkte Siliziumkarbid-Keramik-Verbundwerkstoffe, geeignet für Bugspitzen, Wiedereintrittskörper, Strahlruder, verwendbar für „Flugkörper“, soweit nicht in Nummer 1C107 erfasst                                                                                                                                                                                      | 1C107                                                                                     |
| I.A1.012 | Nicht benutzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                           |
| I.A1.013 | <p>Tantal, Tantalkarbid, Wolfram, Wolframkarbid und Legierungen mit beiden folgenden Eigenschaften, soweit nicht in Nummer 1C226 erfasst:</p> <p>a. in Formen mit hohlzylindrischer oder sphärischer Symmetrie (einschließlich Zylindersegmente) mit einem Innendurchmesser größer/gleich 50 mm und kleiner/gleich 300 mm <u>und</u></p> <p>b. einer Masse über 5 kg</p> | 1C226                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.014 | <p>„Elementare Pulver“ aus Kobalt, Neodym oder Samarium oder Legierungen oder Mischungen daraus, die mindestens 20 Gew.-% Kobalt, Neodym oder Samarium enthalten, mit einer Partikelgröße von kleiner 200 µm</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p>„Elementares Pulver“ bezeichnet ein hochgradig reines Pulver eines Elements.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                           |
| I.A1.015 | Reines Tributylphosphat (TBP) [CAS-Nr. 126-73-8] oder Mischungen mit einem Gehalt an TBP von über 5 Gew.-%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                           |
| I.A1.016 | <p>Martensitaushärtender Stahl, soweit nicht in den Nummern 1C116 oder 1C216 erfasst</p> <p><u>Technische Anmerkungen:</u></p> <p>1. Diese Nummer erfasst martensitaushärtenden Stahl vor und nach einer Wärmebehandlung.</p> <p>2. Martensitaushärtende Stähle sind Eisenlegierungen, die im Allgemeinen gekennzeichnet sind durch einen hohen Nickel- und sehr geringen Kohlenstoffgehalt sowie die Verwendung von Substitutions- oder Ausscheidungselementen zur Festigkeitssteigerung und Ausscheidungshärtung der Legierung.</p>                                                                                     | <p>1C116</p> <p>1C216</p>                                                                 |
| I.A1.017 | <p>Metall, Metallpulver und -material wie folgt:</p> <p>a. Wolfram und Wolframlegierungen, soweit nicht in Nummer 1C117 erfasst, in Form einheitlich kugelförmiger oder staubförmiger Partikel mit einer Partikelgröße kleiner/gleich 500 µm und einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 97 Gew.-%</p> <p>b. Molybdän und Molybdänlegierungen, soweit nicht Nummer 1C117 erfasst, in Form einheitlich kugelförmiger oder staubförmiger Partikel mit einer Partikelgröße kleiner/gleich 500 µm und einem Gehalt an Molybdän von größer/gleich 97 Gew.-%</p> <p>c. Wolframmaterialien in fester Form, soweit nicht in</p> | <p>1C117</p> <p>1C226</p>                                                                 |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>Nummer 1C226 erfasst, mit einer Materialzusammensetzung wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wolfram und Legierungen mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 97 Gew.-%</li> <li>2. mit Kupfer infiltrierter Wolfram mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 80 Gew.-% oder</li> <li>3. mit Silber infiltrierter Wolfram mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 80 Gew.-%</li> </ol> |                                                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                               | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A1.018 | Weichmagnetische Legierungen, soweit nicht in Nummer 1C003 erfasst, mit einer chemischen Zusammensetzung wie folgt:<br>a. Eisengehalt zwischen 30 % und 60 % und<br>b. Kobaltgehalt zwischen 40 % und 60 % | 1C003                                                                                     |
| I.A1.019 | Nicht benutzt                                                                                                                                                                                              |                                                                                           |
| I.A1.020 | Grafit, soweit nicht in Nummer 0C004 oder Unternummer 1C107.a erfasst, der für die Verwendung in Funkenerosionsmaschinen entwickelt wurde oder dafür bestimmt ist                                          | 0C004<br>1C107a                                                                           |

# WERKSTOFFBEARBEITUNG

## I.A2. GÜTER

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.001 | <p>Vibrationsprüfsysteme, Ausrüstung und Bestandteile hierfür, soweit nicht in Nummer 2B116 erfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Vibrationsprüfsysteme mit Rückkopplungs- oder Closed-Loop-Technik mit integrierter digitaler Steuerung, geeignet für Vibrationsbeanspruchungen des Prüflings mit einer Beschleunigung größer/gleich 0,1 g rms zwischen 0,1 Hz und 2 kHz und bei Übertragungskräften größer/gleich 50 kN, gemessen am ‚Prüftisch‘</li> <li>b. digitale Steuerungen in Verbindung mit besonders für Vibrationsprüfung entwickelter „Software“, mit einer „Echtzeit-Bandbreite“ größer/gleich 5 kHz und konstruiert zum Einsatz in den in Unternummer a erfassten Systemen</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkung:</u><br/>         ‚Echtzeit-Bandbreite‘ bezeichnet die maximale Rate, bei der eine Steuerung vollständige Zyklen der Abtastung, Verarbeitung der Daten und Übermittlung von Steuersignalen ausführen kann.</p> | 2B116                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>c. Schwingerreger (Shaker units) mit oder ohne zugehörige Verstärker, geeignet für Übertragungskräfte von größer/gleich 50 kN, gemessen am ‚Prüftisch‘, und geeignet für die in Unternummer a erfassten Systeme</p> <p>d. Prüflingshaltevorrichtungen und Elektronikeinheiten, konstruiert, um mehrere Schwingerreger zu einem Schwingerregersystem, das Übertragungskräfte größer/gleich 50 kN, gemessen am ‚Prüftisch‘, erzeugen kann, zusammenzufassen, und geeignet für die in Unternummer a erfassten Systeme</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u><br/> Ein ‚Prüftisch‘ ist ein flacher Tisch oder eine flache Oberfläche ohne Aufnahmen oder Halterungen.</p> |                                                                                           |
| I.A2.002 | <p>Werkzeugmaschinen, die nicht in Unternummer 2B001.c. oder 2B201.b. erfasst sind, für Schleifbearbeitung mit einer Positioniergenauigkeit mit „allen verfügbaren Kompensationen“ von kleiner (besser)/gleich 15 µm nach ISO 230/2 (1988)<sup>1</sup> oder entsprechenden nationalen Normen entlang einer Linearachse</p> <p><sup>1</sup> Hersteller, die ihre Positioniergenauigkeit nach ISO 230/2 (1997) ermitteln, sollten sich mit der zuständigen Behörde in dem Mitgliedstaat ins Benehmen setzen, in dem sie niedergelassen sind.</p>                                                                                                                        | 2B001.c.<br><br>2B201.b.                                                                  |

| Nr.       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.002a | Bestandteile und Steuerungen, besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen, erfasst in den Nummern 2B001, 2B201 oder I.A2.002 dieser Liste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| I.A2.003  | <p>Auswuchtmaschinen und zugehörige Ausrüstung, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Auswuchtmaschinen, konstruiert oder geändert für zahnmedizinische oder andere medizinische Ausrüstung, mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. nicht geeignet zum Auswuchten von Rotoren/Baugruppen mit einer Masse größer als 3 kg</li> <li>2. geeignet zum Auswuchten von Rotoren/Baugruppen bei Drehzahlen größer als 12 500 U/min</li> <li>3. geeignet zur Korrektur von Unwuchten in zwei oder mehr Ebenen <u>und</u></li> <li>4. geeignet zum Auswuchten bis zu einer spezifischen Restunwucht von 0,2 g mm/kg der Rotormasse</li> </ol> </li> <li>b. ‚Messgeräte‘ (indicator heads), konstruiert oder geändert für den Einsatz in Maschinen, erfasst in Unternummer a</li> </ol> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p>‚Indicator heads‘ werden auch als <i>balancing instrumentation</i> bezeichnet.</p> | 2B119                                                                                     |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.004 | <p>Fernlenk-Manipulatoren, die für ferngesteuerte Tätigkeiten bei radiochemischen Trennprozessen oder in Heißen Zellen eingesetzt werden können, soweit nicht in Nummer 2B225 erfasst, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eignung zur Durchdringung der Wand einer Heißen Zelle mit einer Dicke größer/gleich 0,3 m (Durch-die-Wand-Modifikation) oder</li> <li>b. Eignung zur Überbrückung der Wand einer Heißen Zelle mit einer Dicke größer/gleich 0,3 m (Über-die-Wand-Modifikation)</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Fernlenk-Manipulatoren ermöglichen die Übertragung der Bewegungen einer Bedienungsperson auf einen ferngelenkten Funktionsarm und eine Endhalterung. Sie können über Master-Slave-Steuerung, Steuerknüppel oder Tastatur bedient werden.</i></p> | 2B225                                                                                     |
| I.A2.005 | <p>Mit kontrollierter Atmosphäre betriebene Wärmebehandlungsöfen oder Oxidationsöfen, geeignet für Betriebstemperaturen größer 400 °C</p> <p><u>Anmerkung:</u> Diese Nummer erfasst nicht Tunnelöfen mit Rollenbahn oder Wagen, Tunnelöfen mit Förderband, Durchschuböfen oder Herdwagenöfen, die für die Herstellung von Glas, Tischgeschirr aus Keramik oder Strukturkeramik konstruiert wurden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2B226<br>2B227                                                                            |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.006 | Nicht benutzt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
| I.A2.007 | <p>„Druckmessgeräte“, soweit nicht in Nummer 2B230 erfasst, geeignet zum Messen von Absolutdrücken im Bereich von 0 bis 200 kPa, mit den zwei folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Drucksensoren, hergestellt aus oder geschützt durch „Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>)-resistente Werkstoffe“ und</li> <li>b. mit einer der folgenden Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Messbereich kleiner als 200 kPa und ‚Messgenauigkeit‘ besser als <math>\pm 1\%</math> vom Skalenendwert oder</li> <li>2. Messbereich größer/gleich 200 kPa und ‚Messgenauigkeit‘ besser als 2 kPa</li> </ul> </li> </ul> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p>‚Messgenauigkeit‘ im Sinne der Nummer 2B230 schließt Nichtlinearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit bei Umgebungstemperatur ein.</p> | 2B230                                                                                     |
| I.A2.008 | <p>Flüssig-flüssig Kontakt-Ausrüstung (Mischer-Abscheider, Pulsationskolonnen und Zentrifugalextraktoren), und Flüssigkeitsverteiler, Dampfverteiler oder Flüssigkeitssammler, konstruiert für solche Ausrüstung, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom</li> <li>b. Fluorpolymeren</li> <li>c. Glas oder Email</li> <li>d. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘</li> <li>e. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel</li> <li>f. Tantal oder Tantallegierungen</li> <li>g. Titan oder Titanlegierungen</li> <li>h. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen oder</li> <li>i. rostfreier Stahl</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p>                         | 2B350.e                                                                                   |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                  | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p><i>„Carbon-Grafit“ besteht aus amorphem Kohlenstoff und Grafit, wobei der Grafitgehalt 8 Gew.-% oder mehr beträgt.</i></p> |                                                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.009 | <p>Industrielle Geräte und Bestandteile, soweit nicht in Unternummer 2B350.d. erfasst, wie folgt:</p> <p>Wärmetauscher oder Kondensatoren mit einer Wärmeaustauschfläche größer als 0,05 m<sup>2</sup> und kleiner als 30 m<sup>2</sup> sowie für solche Wärmetauscher oder Kondensatoren konstruierte Rohre, Platten, Coils oder Blöcke, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom</li> <li>b. Fluorpolymeren</li> <li>c. Glas oder Email</li> <li>d. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘</li> </ul> | 2B350.d.                                                                                  |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>e. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel</p> <p>f. Tantal oder Tantallegierungen</p> <p>g. Titan oder Titanlegierungen</p> <p>h. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen</p> <p>i. Siliziumkarbid</p> <p>j. Titankarbid oder</p> <p>k. rostfreier Stahl</p> <p><u>Anmerkung:</u> Diese Nummer erfasst nicht Fahrzeugkühler.</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p>Die für Dichtungen und Verschlüsse und weitere Verschlussfunktionen verwendeten Materialien bestimmen nicht den Kontrollstatus des Wärmetauschers.</p> |                                                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.010 | <p>Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen, soweit nicht in Unternummer 2B350.i erfasst, geeignet für korrodierende Flüssigkeiten oder Vakuumpumpen sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpengehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Materialien bestehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom</li> <li>b. Keramik</li> <li>c. Ferrosiliziumguss</li> <li>d. Fluorpolymeren</li> <li>e. Glas oder Email</li> <li>f. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘</li> <li>g. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel</li> <li>h. Tantal oder Tantallegierungen</li> <li>i. Titan oder Titanlegierungen</li> <li>j. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen</li> <li>k. Niob (Columbium) oder Niob-Legierungen</li> <li>l. rostfreier Stahl</li> <li>m. Aluminiumlegierungen</li> <li>n. Kautschuk</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Die für Dichtungen und Verschlüsse und weitere Verschlussfunktionen verwendeten Materialien bestimmen nicht den Kontrollstatus der Pumpe.</i></li> <li>2. <i>Der Ausdruck „Kautschuk“ erfasst alle Arten von Kautschuk und Gummi.</i></li> </ul> | 2B350.i                                                                                   |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.011 | <p>„Zentrifugalseparatoren“, soweit nicht in Unternummer 2B352.c. erfasst, geeignet zur kontinuierlichen Trennung ohne Aerosolfreisetzung und hergestellt aus einem der folgenden Werkstoffe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom</li> <li>b. Fluorpolymeren</li> <li>c. Glas oder Email</li> <li>d. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel</li> <li>e. Tantal oder Tantallegierungen</li> <li>f. Titan oder Titanlegierungen <u>oder</u></li> <li>g. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p>„Zentrifugalseparatoren“ schließen Dekanter ein.</p> | 2B352.c.                                                                                  |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A2.012 | Filter aus gesintertem Metall, soweit nicht in Unternummer 2B352.d. erfasst, aus Nickel oder Nickellegierungen mit 40 Gew.-% Nickel oder mehr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2B352.d.                                                                                  |
| I.A2.013 | <p>Drück- und Fließdruckmaschinen, soweit nicht in den Nummern 2B009, 2B109 oder 2B209 erfasst, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Im Sinne dieser Nummer werden Maschinen mit kombinierter Drück- und Fließdruckfunktion als Fließdruckmaschinen betrachtet.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>2B009</p> <p>2B109</p> <p>2B209</p>                                                    |
| I.A2.014 | <p>Geräte und Reagenzien, soweit nicht in Unternummer 2B350 oder Nummer 2B352 erfasst, wie folgt:</p> <p>a. Fermenter, geeignet zur Kultivierung pathogener „Mikroorganismen“ oder Viren oder geeignet zur Erzeugung von Toxinen, ohne Aerosolfreisetzung, mit einer Gesamtkapazität größer/gleich 10 l</p> <p>b. Rührwerke für Fermenter, siehe vorstehenden Abschnitt</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Fermenter schließen Bioreaktoren, Chemostate und kontinuierliche Fermentationssysteme ein.</i></p> <p>c. Laborgerät wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gerät für die Polymerase-Kettenreaktion (PCR)</li> <li>DNA-Sequenzierung</li> <li>DNA-Synthesizer</li> <li>Elektroporationsgerät</li> </ol> | <p>2B350,</p> <p>2B352</p>                                                                |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>5. spezielle Reagenzien für das in I.A2.014.c Nummern 1 bis 4 genannte Gerät</p> <p>d. Dauerfilter, Mikro-, Nano- oder Ultra-Dauerfilter zur Verwendung in der Industrie- und Laborbiologie, außer Filter, die speziell für medizinische Zwecke oder zur Filterung von Wasser konstruiert oder geändert wurden und im Rahmen von Projekten verwendet werden sollen, die offiziell von der EU oder den VN gefördert werden</p> <p>e. Ultrazentrifugen, Rotoren und Adapter für Ultrazentrifugen</p> <p>f. Gefriertrocknungsanlagen</p> |                                                                                           |
| I.A2.015 | <p>Nicht von den Nummern 2B005, 2B105 oder 3B001.d erfasste Ausrüstung zur Abscheidung von metallischen Auflageschichten wie folgt, sowie dafür besonders konstruiertes Zubehör:</p> <p>a. Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = chemical vapor deposition)</p> <p>b. Herstellungsausrüstung für die physikalische Beschichtung aus der Dampfphase (PVD = physical vapor deposition)</p> <p>c. Herstellungsausrüstung für die Beschichtung mittels induktiver oder ohmscher Aufheizung</p>       | 2B005,<br>2B105,<br>3B001.d                                                               |
| I.A2.016 | <p>Offene Tanks oder Container mit oder ohne Rührwerk, mit einem inneren (geometrischen) Gesamtvolumen von mehr als 0,5 m<sup>3</sup> (500 l), bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:</p> <p>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom</p> <p>b. Fluorpolymeren</p> <p>c. Glas oder Email</p>                                                                                                                                                                  | 2B350                                                                                     |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>d. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel</p> <p>e. Tantal oder Tantallegierungen</p> <p>f. Titan oder Titanlegierungen</p> <p>g. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen</p> <p>h. Niob (Columbium) oder Niob-Legierungen</p> <p>i. rostfreier Stahl</p> <p>g. Holz</p> <p>k. Kautschuk</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u></p> <p><i>Der Ausdruck „Kautschuk“ erfasst alle Arten von Kautschuk und Gummi.</i></p> |                                                                                           |

# ALLGEMEINE ELEKTRONIK

## I.A3. Güter

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A3.001 | <p>Hochspannungs-Gleichstromversorgungsgeräte, soweit nicht in Unternummer 0B001.j.5. oder Nummer 3A227 erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Erzeugung von 10 kV oder mehr im Dauerbetrieb über einen Zeitraum von acht Stunden mit einer Ausgangsleistung größer/gleich 5 kW, auch mit sweeping, und</li> <li>b. Strom- oder Spannungsregelung besser als 0,1 % über einen Zeitraum von vier Stunden</li> </ul>                                       | 0B001.j.5.<br>3A227                                                                       |
| I.A3.002 | <p>Massenspektrometer, soweit nicht in Unternummer 0B002.g oder in Nummer 3A233 erfasst, für die Messung von Ionen einer Atommasse größer/gleich 200 amu (atomic mass units) mit einer Auflösung besser als 2 amu bei 200 amu oder größer, und Ionenquellen hierfür wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometer (ICP/MS)</li> <li>b. Glühentladungs-Massenspektrometer (GDMS)</li> <li>c. Thermoionisations-Massenspektrometer (TIMS)</li> </ul> | 0B002.g<br>3A233                                                                          |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>d. Elektronenstoß-Massenspektrometer mit einer Quellenkammer, hergestellt aus „Uranhexafluorid (UF<sub>6</sub>)-resistenten Werkstoffen“, damit ausgekleidet oder plattiert</p> <p>e. Molekularstrahl-Massenspektrometer mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mit einer Quellenkammer, hergestellt aus rostfreiem Stahl oder Molybdän, damit ausgekleidet oder plattiert, und mit einer Kühlfalle, die auf 193 K (–80°C) oder weniger kühlen kann, <u>oder</u></li> <li>2. mit einer Quellenkammer, hergestellt aus UF<sub>6</sub>-resistenten Werkstoffen oder Materialien, damit ausgekleidet oder plattiert</li> </ol> <p>f. Massenspektrometer, ausgestattet mit einer Mikrofluorierungs-Ionenquelle, konstruiert für Aktinide oder Aktinidenfluoride</p> |                                                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A3.003 | <p>Frequenzumwandler oder Generatoren, soweit nicht in Unternummer 0B001.b.13 oder in Nummer 3A225 erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Bestandteile und entworfene Software hierfür:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Mehrphasenausgang mit einer Leistung größer/gleich 40 W</li> <li>b. Frequenzbereich von 600 Hz bis 2000 Hz und</li> <li>c. Frequenzstabilisierung besser (kleiner) als 0,1 %</li> </ul> <p><u>Technische Anmerkungen:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Frequenzumwandler sind auch bekannt als Konverter, Inverter, Generatoren, elektronische Prüfgeräte, Wechselstromversorgungsgeräte, drehzahlgeregelte Antriebe (variable Speed-Motor-Drives) oder frequenzgeregelte Antriebe (variable Frequency-Drives).</i></li> <li>2. <i>Ausrüstungsgegenstände, die die hier angegebenen Funktionalitäten aufweisen, können vertrieben werden als: elektronische Prüfgeräte, Wechselstromversorgungsgeräte, variable Speed-Motor-Drives oder variable Frequency-Drives.</i></li> </ul> | 0B001.b.13.<br>3A225                                                                      |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                      | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A3.004 | Spektrometer oder Diffraktometer, konstruiert für den<br>indikativen Test oder die quantitative Analyse der<br>Elementzusammensetzung von Metallen oder Legierungen ohne<br>chemisches Aufschließen des Materials |                                                                                           |

## SENSOREN UND LASER

### I.A6. Güter

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| I.A6.001 | Stäbe aus Yttrium-Aluminium-Granat (YAG)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                       |
| I.A6.002 | Optische Ausrüstung und Bestandteile, soweit nicht in Nummer 6A002 oder Unternummer 6A004.b erfasst, wie folgt:<br><br>Infrarotoptiken im Wellenlängenbereich größer/gleich 9 µm und kleiner/gleich 17 µm und Bestandteile hierfür, einschließlich Bestandteilen aus Cadmiumtellurid (CdTe)                                                                                                       | 6A002<br><br>6A004.b.                                                 |
| I.A6.003 | Wellenfrontkorrektursysteme, soweit es sich nicht um die in den Unternummern 6A004.a, 6A005.e oder 6A005.f. erfassten Spiegel handelt, für die Verwendung mit einem Laserstrahl mit einem Durchmesser größer als 4 mm und besonders konstruierte Bestandteile hierfür, einschließlich Steuersysteme und Phasenfront-Erkennungssysteme und „verformbare Spiegel“ einschließlich bimorphen Spiegeln | 6A004.a.<br><br>6A005.e.<br><br>6A005.f.                              |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.004 | Argonionen-„Laser“, soweit nicht in Unternummer 0B001.g.5, Nummer 6A005 und/oder Unternummer 6A205.a. erfasst, mit einer mittleren Ausgangsleistung größer/gleich 5 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0B001.g.5.<br>6A005.a.6.<br>6A205.a.                                                      |
| I.A6.005 | <p>Halbleiter-„Laser“, soweit nicht in den Unternummern 0B001.g.5. oder 0B001.h.6. oder 6A005.b. erfasst, und Bestandteile hierfür wie folgt:</p> <p>a. einzelne Halbleiter-„Laser“ mit einer jeweiligen Ausgangsleistung größer als 200 mW, in Mengen größer als 100</p> <p>b. Halbleiter-„Laser“-Arrays mit einer Ausgangsleistung größer als 20 W</p> <p><u>Anmerkungen:</u></p> <p>1. Halbleiter-„Laser“ werden gewöhnlich als „Laser“-Dioden bezeichnet.</p> <p>2. Diese Nummer erfasst nicht „Laser“-Dioden mit einer Wellenlänge im Bereich 1,2 µm-2,0 µm.</p> | 0B001.g.5.<br>0B001.h.6.<br>6A005.b.                                                      |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.006 | <p>Abstimmbare Halbleiter-„Laser“ und abstimmbare Halbleiter-„Laser“-Arrays, soweit nicht in den Unternummern 0B001.h.6 oder 6A005.b erfasst, mit einer Wellenlänge größer/gleich 9 µm und kleiner/gleich 17 µm sowie Stacks aus Halbleiter-„Lasern“, die wenigstens ein abstimmbares Halbleiter-„Laser“-Array mit einer solchen Wellenlänge enthalten</p> <p><u>Anmerkung:</u><br/>Halbleiter-„Laser“ werden gewöhnlich als „Laser“-Dioden bezeichnet.</p> | 0B001.h.6.<br><br>6A005.b.                                                                |
| I.A6.007 | <p>Abstimmbare Festkörper-„Laser“, soweit nicht in den Unternummern 0B001.g.5., 0B001.h.6. oder 6A005.c.1. erfasst, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür wie folgt:</p> <p>a. Titan-Saphir-Laser</p> <p>b. Alexandrit-Laser</p>                                                                                                                                                                                                                  | 0B001.g.5.<br><br>0B001.h.6.<br><br>6A005.c.1.                                            |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.008 | Neodym-dotierte (andere als Glas-)„Laser“, soweit nicht in<br>Unternummer 6A005.c.2.b erfasst, mit einer<br>Ausgangswellenlänge größer als 1,0 $\mu\text{m}$ und kleiner/gleich<br>1,1 $\mu\text{m}$ und einer Ausgangsenergie je Puls größer als 10 J      | 6A005.c.2.b.                                                                              |
| I.A6.009 | Akustooptische Bestandteile wie folgt:<br><br>a. Aufnahmeröhren und Halbleiter-Bildsensoren, die eine<br>Bildwiederholungsfrequenz größer/gleich 1 kHz<br>erlauben<br><br>b. die Bildwiederholungsfrequenz bestimmendes<br>Zubehör<br><br>c. Pockels-Zellen | 6A203.b.4.                                                                                |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.010 | <p>Strahlungsfeste Kameras oder Linsen hierfür, soweit nicht in Unternummer 6A203.c. erfasst, besonders konstruiert oder ausgelegt als unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen größer als <math>50 \times 10^3</math> Gy (Silizium) (<math>5 \times 10^6</math> Rad (Silizium)) ohne betriebsbedingten Qualitätsverlust</p> <p><u>Technische Anmerkung:</u><br/> <i>Der Ausdruck Gy (Silizium) bezieht sich auf die in Joule pro Kilogramm ausgedrückte Energie, die von einer ionisierender Strahlung ausgesetzten Probe von nicht abgeschirmtem Silizium absorbiert wird.</i></p> | 6A203.c.                                                                                  |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.011 | <p>Abstimmbare, gepulste Farbstoff-(Dye-)Laser-Verstärker und Oszillatoren, soweit nicht in Unternummer 0B001.g.5, Nummer 6A005 und/oder Unternummer 6A205.c erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. einer Betriebswellenlänge größer/gleich 300 nm und kleiner/gleich 800 nm</li> <li>b. einer mittleren Ausgangsleistung größer als 10 W und kleiner/gleich 30 W</li> <li>c. einer Pulsfrequenz größer als 1 kHz und</li> <li>d. einer Pulsdauer kleiner als 100 ns</li> </ul> <p><u>Anmerkung:</u><br/><i>Diese Nummer erfasst nicht Single-Mode-Oszillatoren.</i></p> | 0B001.g.5.<br>6A005<br>6A205.c.                                                           |

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A6.012 | <p>Gepulste CO<sub>2</sub>-„Laser“, soweit nicht in den Unternummern 0B001.h.6, 6A005.d oder 6A205.d erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. einer Betriebswellenlänge größer/gleich 9 µm und kleiner/gleich 11 µm</li> <li>b. einer Pulsfrequenz größer als 250 Hz</li> <li>c. einer mittleren Ausgangsleistung größer als 100 W und kleiner/gleich 500 W und</li> <li>d. einer Pulsdauer kleiner als 200 ns</li> </ul> | <p>0B001.h.6.<br/>6A005.d.<br/>6A205.d.</p>                                               |

# LUFTFAHRTELEKTRONIK UND NAVIGATION

## I.A7. Güter

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.A7.001 | <p>Trägheitsnavigationssysteme und besonders konstruierte Bestandteile hierfür wie folgt:</p> <p>a. Trägheitsnavigationssysteme, die für den Einsatz in „zivilen Luftfahrzeugen“ von einer Zivilluftfahrtbehörde in einem Mitgliedstaat des Wassenaar-Arrangements zugelassen sind, und besonders konstruierte Bestandteile wie folgt:</p> <p>1. Trägheitsnavigationssysteme (INS) (kardanisch oder strapdown) und Trägheitsgeräte, konstruiert für Lageregelung, Lenkung oder Steuerung von „Luftfahrzeugen“, (Über- oder Unterwasser-)Schiffen, Land- oder „Raumfahrzeugen“, mit einer der folgenden Eigenschaften und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>a. Navigationsfehler (trägheitsfrei) kleiner/gleich 0,8 nautische Meilen/h ‚Circular Error Probable‘ (CEP) nach normaler Ausrichtung <u>oder</u></p> <p>b. spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer als 10 g</p> | <p>7A001</p> <p>7A003</p> <p>7A101</p> <p>7A103</p>                                       |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>2. Hybride Trägheitsnavigationssysteme mit einem integrierten weltweiten Satelliten-Navigationssystem (GNSS) oder „Datenbankgestützten Navigationssystem“ („DBRN“) zur Lageregelung, Lenkung oder Steuerung, nach normaler Ausrichtung, mit einer Positionsgenauigkeit des INS, nach Ausfall des GNSS oder des „DBRN“ von bis zu vier Minuten Dauer, von kleiner (besser) als 10 m ‚Circular Error Probable‘ (CEP)</p> <p>3. Trägheitsgeräte für Azimut, Kurs oder Nordweisung mit einer der folgenden Eigenschaften und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. konstruiert für eine Azimut-, Kurs- oder Nordweisungsgenauigkeit kleiner (besser)/gleich 6 Bogenminuten (rms) bei 45 Grad geografischer Breite oder</li> <li>b. konstruiert für Nicht-Betriebs-Schockwerte (non-operating shock level) von größer/gleich 900 g über eine Zeitdauer von größer/gleich 1 ms</li> </ul> |                                                                                           |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>b. Theodolitensysteme mit eingebauten Trägheitsgeräten, die besonders konstruiert sind für zivile Überwachungszwecke und konstruiert für eine Azimut-, Kurs- oder Nordweisungsgenauigkeit kleiner (besser)/gleich 6 Bogenminuten (rms) bei 45 Grad geografischer Breite, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür</p> <p>c. Trägheitsgeräte oder sonstige Geräte, die in den Nummern 7A001 oder 7A101 erfasste Beschleunigungsmesser enthalten, sofern diese Beschleunigungsmesser für Arbeiten an Bohrlöchern bestimmt und als MWD-(Measurement While Drilling-)Sensoren zur Messung während des Bohrvorgangs besonders konstruiert sind</p> <p><u>Anmerkung:</u> Die in den Unternummern a.1 und a.2 genannten Parameter müssen unter einer der folgenden Umgebungsbedingungen eingehalten werden:</p> <p>1. Zufallsverteilte Vibration (input random vibration) mit einer Gesamtstärke von 7,7 g rms in der ersten halben Stunde und einer Gesamttestzeit von eineinhalb Stunden in allen drei Achsen mit folgenden Schwingungseigenschaften:</p> <p>a. Konstante spektrale Leistungsdichte (power spectral density, PSD) von 0,04 g<sup>2</sup>/Hz im Frequenzbereich 15 Hz bis 1000 Hz und</p> |                                                                                           |

| Nr. | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Referenz-<br>nummer des<br>Gutes in<br>Anhang I der<br>Verordnung<br>(EG) Nr.<br>428/2009 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | <p>b. spektrale Leistungsdichte von 0,04 g<sup>2</sup>/Hz bei 1000 Hz auf 0,01 g<sup>2</sup>/Hz bei 2000 Hz abfallend,</p> <p>2. Roll- und Gierrate größer/gleich +2,62 rad/s (150°/s) oder</p> <p>3. nationale Prüfbedingungen äquivalent den in den Unternummern 1 oder 2 beschriebenen Bedingungen.</p> <p><u>Technische Anmerkungen:</u></p> <p>1. Unternummer a.2. bezieht sich auf Systeme, in denen ein INS und andere unabhängige Hilfsnavigationseinrichtungen in eine Einheit integriert sind, um eine Leistungssteigerung zu erreichen.</p> <p>2. ‚Circular Error Probable‘ (CEP) bezeichnet innerhalb einer kreisförmigen Normalverteilung den Radius des Kreises, der 50 % der einzelnen durchgeführten Messungen enthält, oder den Radius des Kreises, in dem eine 50 %-Wahrscheinlichkeit des Vorhandenseins besteht.</p> |                                                                                           |

## LUFTFAHRT, RAUMFAHRT UND ANTRIEBE

### I.A9. Güter

| Nr.      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                 | Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| I.A9.001 | Sprengbolzen                                                                                                                                                                                                                 |                                                                       |
| I.A9.002 | (Axialkolben- oder Drehkolben-)Verbrennungsmotoren, konstruiert oder geändert für den Antrieb von „Luftfahrzeugen“ oder „Luftfahrtgerät nach dem Prinzip leichter-als-Luft“, sowie eigens dafür konstruierte Komponenten     | -                                                                     |
| I.A9.003 | Nicht von 9A115 erfasste Lastkraftwagen mit mehr als einer Antriebsachse und einer Nutzlast von mehr als 5 Tonnen<br><br><u>Anmerkung:</u><br><br><i>Diese Nummer erfasst Tieflader, Sattelanhänger und andere Anhänger.</i> | 9A115                                                                 |

### B. SOFTWARE

| Nr.     | Beschreibung                                                                                                     | Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| I.B.001 | Software, die für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung der in Teil A aufgeführten Güter erforderlich ist |                                                                       |

### C. TECHNOLOGIEN

| Nr. | Beschreibung | Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------|
|     |              |                                                     |

|         |                                                                                                                       |                      |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|         |                                                                                                                       | (EG) Nr.<br>428/2009 |
| I.C.001 | Technologien, die für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung der in Teil A aufgeführten Güter erforderlich sind |                      |

“