



BMF – IV/8 (IV/8)

29. April 2008

BMF-010302/0141-IV/8/2008

An

Zollämter

Steuer- und Zollkoordination, Fachbereich Zoll und Verbrauchsteuern

Steuer- und Zollkoordination, Predictive Analytics Competence Center

Steuer- und Zollkoordination, Produktmanagement

AH-2724, Arbeitsrichtlinie Nordkorea-Embargo

Die Arbeitsrichtlinie AH-2724 (Arbeitsrichtlinie Nordkorea-Embargo) stellt einen Auslegungsbehelf zu den von den Zollämtern und Zollorganen zu vollziehenden Regelungen dar, der im Interesse einer einheitlichen Vorgangsweise mitgeteilt wird.

Über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehende Rechte und Pflichten können aus dieser Arbeitsrichtlinie nicht abgeleitet werden.

Bei Erledigungen haben Zitierungen mit Hinweisen auf diese Arbeitsrichtlinie zu unterbleiben.

Bundesministerium für Finanzen, 29. April 2008

1. Rechtsgrundlage

[Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) des Rates vom 30. August 2017 über restriktive Maßnahmen gegen die Demokratische Volksrepublik Korea und zur Aufhebung der [Verordnung \(EG\) Nr. 329/2007](#).

2. Ausfuhr von Gütern/Gegenständen (ausgenommen Lebens- oder Arzneimittel)

2.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 5 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Gegenstände, mit Ausnahme von Lebensmitteln oder Arzneimitteln, unmittelbar oder mittelbar an Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen, sofern der Ausführer weiß oder berechtigten Grund zu der Annahme hat, dass

- a) der Gegenstand unmittelbar oder mittelbar für die nordkoreanischen Streitkräfte bestimmt ist, oder
- b) die Ausfuhr des Gegenstands die operativen Fähigkeiten der Streitkräfte eines anderen Staates als Nordkorea unterstützen oder verstärken könnte.

2.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 6 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Gegenstände dieser Verordnung eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941*

("Embargogenehmigung") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

2A. Ausfuhr von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

2A.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in Anhang II Teil I dieser Verordnung (Anlage 1) aufgeführten Güter und Technologien einschließlich Software mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar an natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen in Nordkorea oder zur Verwendung in Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

- In [Anhang II Teil I der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) sind sämtliche Gegenstände, Materialien, Ausrüstungsgegenstände, Güter und Technologien, einschließlich Software, aufgeführt, die Güter mit doppeltem Verwendungszweck oder Technologien im Sinne der [Verordnung \(EG\) Nr. 428/2009](#) sind.

(2) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

2A.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2A.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2A.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2A.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2A.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 8 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs II Teil I dieser Verordnung (siehe Anlage 1) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung.

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2B. Ausfuhr von Gütern und Technologien für Nuklearbereich, für andere Massenvernichtungswaffen oder für ballistische Flugkörper

2B.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 2 Abs. 1 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang II Teil II der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) aufgeführten Güter und Technologien einschließlich Software mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar an natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen in Nordkorea oder zur Verwendung in Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

- In [Anhang II Teil II der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 1) sind bestimmte weitere Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die zu den Nuklearprogrammen, den Programmen für ballistische Flugkörper oder anderen Massenvernichtungswaffenprogrammen der DVRK beitragen könnten.

(2) Gemäß [Art. 52 Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

2B.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2B.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2B.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2B.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2B.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 8 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs II Teil II dieser Verordnung (siehe Anlage 1) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2C. Ausfuhr von Schlüsselkomponenten für den Bereich ballistischer Flugkörper, andere als jene des Abschnitts 2B.

2C.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in Anhang II Teil III dieser Verordnung aufgeführten Güter und Technologien einschließlich Software mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar an natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen in Nordkorea oder zur Verwendung in Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

- In [Anhang II Teil III der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 2) sind bestimmte Schlüsselkomponenten für den Bereich der ballistischen Flugkörper aufgeführt.

(2) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

2C.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2C.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2C.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2C.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2C.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 8 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs II Teil III dieser Verordnung (siehe Anlage 2) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

2D. Ausfuhr von mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängenden Gütern

2D.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß Art. 3 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 2017/1059 ist es verboten, die in Anhang II Teil IV bis IX der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) aufgeführten Güter und Technologien einschließlich Software mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar an natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen in Nordkorea oder zur Verwendung in Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

- In [Anhang II Teil IV der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die in Ziffer 25 der Resolution 2270 (2016) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

- In [Anhang II Teil V der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die in Ziffer 4 der Resolution 2321 (2016) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- In Anhang II Teil VI der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die gemäß Ziffer 4 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats ermittelt und benannt wurden.
- In Anhang II Teil VII der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die nach Ziffer 5 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- In Anhang II Teil VIII der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die mit Ziffer 4 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- In Anhang II Teil IX der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die mit Ziffer 5 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

(2) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

2D.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2D.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2D.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2D.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2E. Ausfuhr von Flugkraftstoffen

2E.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe b der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in Anhang III dieser Verordnung angeführten Flugkraftstoffe mit oder ohne Ursprung in den Hoheitsgebieten der Mitgliedstaaten, an Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, auszuführen oder weiterzugeben oder an Bord von die Flagge von Mitgliedstaaten führenden Schiffen oder Luftfahrzeugen nach Nordkorea zu befördern. In [Anhang III der VO \(EU\) 2017/1509](#) sind die nachstehend angeführten Flugkraftstoffe aufgeführt.

Anhang III der VO (EU) 2017/1509 Flugkraftstoff nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe b	
Code	Beschreibung
von 2710 12 31 bis 2710 12 59	Benzin
2710 12 70	Flugturbinenkraftstoff auf Naphthabasis
2710 19 21	Flugturbinenkraftstoff auf Petroleumbasis
2710 19 25	Raketentreibstoff auf Petroleumbasis

(2) Das Verbot gilt nicht für den Verkauf oder die Lieferung von Flugkraftstoff an zivile Passagierflugzeuge außerhalb Nordkoreas ausschließlich zum Verbrauch während ihres Flugs nach Nordkorea und zurück zum Ausgangsflughafen.

(3) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

2E.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2E.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2E.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2E.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2E.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 4 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs III dieser Verordnung (siehe Abschnitt 2E.1.) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode Y034 („Abweichung vom Ausfuhrverbot nach Art. 4 Abs. 1 der Verordnung (EU) 2017/1509“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2F. Ausfuhr von Erdgaskondensaten und Flüssiggas

2F.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 16c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIc der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) angeführten Erdgaskondensate und Flüssiggas unmittelbar oder mittelbar an Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

(2) Die nachstehend angeführten Erdgaskondensate und Flüssiggase sind in [Anhang XIc der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) angeführt.

KN-Code	Warenbezeichnung
2709 00 10	Erdgaskondensate
2711 11	Erdgas, verflüssigt

2F.1.1. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2G. Ausfuhr von raffinierten Mineralölerzeugnissen

2G.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 16d der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIId der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 11) angeführten raffinierten Mineralölerzeugnisse unmittelbar oder mittelbar in die DVRK zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen, unabhängig ob sie ihren Ursprung in der Union haben oder nicht.

2G.2. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16e der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann in bestimmten Fällen für Güter des Anhangs XIId dieser Verordnung (siehe Anlage 11) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode Y082 („Abweichung vom Ausfuhrverbot nach Artikel 16e Absatz 1 der Verordnung (EU) 2017/1509 des Rates“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

2H. Ausfuhr von Rohöl

2H.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 16f der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, das in [Anhang XIe der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) angeführte Rohöl unmittelbar oder mittelbar an die DVRK zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen, unabhängig davon, ob es seinen Ursprung in der Union hat oder nicht.

(2) Das nachstehend angeführte Rohöl ist in [Anhang XIe der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) angeführt.

KN-Code	Warenbezeichnung
2709 00 90	Erdöl und Öl aus bituminösen Mineralien, roh, andere als Erdgaskondensate

2H.2. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16g der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs XIe dieser Verordnung eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *Y083* („Abweichung vom Ausfuhrverbot nach Artikel 16g der Verordnung (EU) 2017/1509 des Rates“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

Abschnitt 2I.

derzeit frei

2J. Ausfuhr von Luxuswaren

2J.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 10 Abs. 1 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die im Anhang VIII dieser Verordnung (siehe Anlage 8) aufgeführten Luxuswaren unmittelbar oder mittelbar an Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

(2) Das Verbot gilt nicht für Güter, die für die amtliche Tätigkeit diplomatischer oder konsularischer Missionen der Mitgliedstaaten in Nordkorea oder internationaler Organisationen, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen, erforderlich sind, oder für die persönlichen Güter ihrer Mitarbeiter. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y946“ („Güter, die für die amtliche Tätigkeit diplomatischer oder konsularischer Missionen der Mitgliedstaaten in DVRK oder internationaler Organisationen, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen, erforderlich sind, oder die persönlichen Güter ihrer Mitarbeiter ([Artikel 10 Abs. 3 der VO \(EU\) 2017/1509](#))“) zu verwenden.

(3) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Tätigkeiten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Verbots bezweckt oder bewirkt wird.

2J.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Siehe auch nachfolgenden [Abschnitt 5.](#)

2J.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten

Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

***Hinweis:** Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.*

2J.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer diesfalls erklären, dass die Ausfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y948“ („Güter, ausgenommen die in Anhang VIII (Luxusgüter) der [VO \(EU\) 2017/1509](#) beschriebenen Güter“) zu verwenden.

***Hinweis:** Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.*

2J.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 8.](#) zu entnehmen.

2J.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 10 Abs. 4 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) können die zuständigen Behörden des Mitgliedstaats unter den ihnen geeignet erscheinenden Bedingungen die Genehmigung für Transaktionen in Verbindung mit in Nummer 17 des Anhangs III genannten Gütern erteilen, vorausgesetzt, die Güter sind für humanitäre Zwecke diplomatischer oder konsularischer Missionen oder internationaler Organisationen, die aufgrund des Völkerrechts Immunität genießen.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *Y947* („Transaktion genehmigt durch die zuständigen Behörde eines Mitgliedstaats für humanitäre Zwecke ([Artikel 10 Abs. 4 der VO \(EU\) 2017/1509](#))“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3](#).

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

2K. Ausfuhr von Gold, Edelmetallen und Diamanten

2K.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 11 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Gold, Edelmetalle und Diamanten, die im [Anhang IX der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 10) aufgeführt sind, mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar an die nordkoreanische Regierung, ihre öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen und Agenturen, jegliche Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die in ihrem Namen oder auf ihre Anweisung handeln, oder Organisationen oder Einrichtungen, die in ihrem Eigentum oder unter ihrer Kontrolle stehen, zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

2K.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Sofern keine der unter [Art. 11 Buchstabe a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) angeführten Personen, Organisationen oder Einrichtungen betroffen sind, ist die Ausfuhr von Gold, Edelmetallen und Diamanten, die im [Anhang IX der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 10) aufgeführt sind, mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar unter bestimmten Bedingungen möglich.

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

2K.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

Hinweis: Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.

2K.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer diesfalls erklären, dass die Ausfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y96I“ („Güter, ausgenommen die in Anhang XI (Gold, Edelmetalle und Diamanten) der [VO \(EU\) 2017/1509](#) beschriebenen Güter“) zu verwenden.

2K.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

Abschnitt 2L.

derzeit frei

2M. Ausfuhr von Hubschraubern und Schiffen

2M.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 15 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Hubschrauber und Schiffe gemäß der Liste in [Anhang XI der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) nach Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

Hubschrauber und Schiffe gemäß Anhang XI der Verordnung (EU) 2017/1509	
Hubschrauber	
8802 11	mit einem Leergewicht von 2 000 kg oder weniger
8802 12	mit einem Leergewicht von mehr als 2 000 kg
Schiffe	
8901	Fahrgastschiffe, Kreuzfahrtschiffe, Fährschiffe, Frachtschiffe, Lastkähne und ähnliche Wasserfahrzeuge zum Befördern von Personen oder Gütern

8902	Fischereifahrzeuge; Fabriksschiffe und andere Schiffe für das Verarbeiten oder Konservieren von Fischereierzeugnissen
8903	Jachten und andere Vergnügungs- oder Sportboote; Ruderboote, Kanus
8904	Schlepper und Schubschiffe
8906	andere Wasserfahrzeuge, einschließlich Kriegsschiffe und Rettungsfahrzeuge, ausgenommen Ruderboote
8907 10	aufblasbare Flöße

2M.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2M.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2M.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

2M.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2M.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 16 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs XI der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Abschnitt 2M.1.) eine Ausfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

In der Ausfuhranmeldung muss der Ausfuhrer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

Abschnitt 2N.

derzeit frei

Abschnitt 2O.

derzeit frei

Abschnitt 2P.

derzeit frei

Abschnitt 2Q.

derzeit frei

Abschnitt 2R.

derzeit frei

Abschnitt 2S.

derzeit frei

2T. Ausfuhr von Gütern an benannte Personen

2T.1. Ausfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 34 Abs. 3 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) dürfen die in den Anhängen XIII, XV, XVI und XVII der Verordnung (EU) 2017/1509 aufgeführten Personen, Organisationen oder Einrichtungen weder unmittelbar noch mittelbar wirtschaftliche Ressourcen zur Verfügung gestellt werden oder zu Gute kommen (siehe AH-2724 intern).

- **Definition "Wirtschaftliche Ressourcen":** Vermögenswerte jeder Art, unabhängig davon, ob sie materiell oder immateriell, beweglich oder unbeweglich sind oder reale oder potenzielle Werte handelt, bei denen es sich nicht um Gelder handelt, die aber für den Erwerb von Geldern, Waren oder Dienstleistungen, beispielsweise Schiffen - einschließlich Seeschiffen - verwendet werden können.
- In Bezug auf "wirtschaftliche Ressourcen" ist es unerheblich, ob es sich um körperliche oder nicht körperliche, bewegliche oder unbewegliche Waren handelt, daher ist zB auch Software oder elektrische Energie als wirtschaftliche Ressource anzusehen, da diese für den Erwerb von Finanzmitteln verwendet werden können. Die Definition "wirtschaftliche Ressourcen" umfasst somit nahezu alle Arten von Gütern. Da außerdem weder durch Ankäufe von gelisteten Personen, Einrichtungen oder Organisationen diesen Finanzmittel zufließen dürfen, noch durch Verkäufe an diese Personen diesen wirtschaftliche

Ressourcen zur Verfügung gestellt werden dürfen, ergibt sich ein generelles Ein-, Aus und Durchfuhrverbot von Waren von den oder an die entsprechend gelisteten Personen.

(2) Gemäß [Art. 52 c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

(3) Eine Liste jener Personen, Organisationen oder Einrichtungen ist ausschließlich in der internen Arbeitsrichtlinie Nordkorea Embargo intern (AH-2724 intern) enthalten.

2T.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2T.2.1. Andere als gelistete Personen, Organisationen oder Einrichtungen

Güter und Technologien, ohne Einschränkung der Kapitel der Kombinierten Nomenklatur, die anderen als in den [Anhängen XIII, XV, XVI und XVII der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) aufgeführten Personen, Organisationen oder Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden oder zugutekommen, unterliegen keinen Einschränkungen nach der Maßnahme des Abschnitts T. (siehe dazu auch [Abschnitt 5.](#)).

2T.2.2. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 8.](#) zu entnehmen.

2T.3. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Das Verbot nach Abschnitt 2T.1. gilt nicht für bestimmte eingeschränkte Zwecke (siehe dazu [Art. 34 bis 37 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#)). In diesen Fällen kann die Bereitstellung wirtschaftlicher Ressourcen genehmigt werden.

(2) Bei der Ausfuhr von Gütern an eine Person nach Abschnitt 2T.1. in die Demokratische Volksrepublik Korea muss der Ausführer nachweisen, dass dafür eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

(3) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

2U. Ausfuhr von nordkoreanischer Währung

2U.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 12 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, auf die nordkoreanische Landeswährung lautende neu gedruckte bzw. geprägte oder noch nicht ausgegebene Banknoten und geprägte Münzen unmittelbar oder mittelbar an die nordkoreanische Zentralbank oder zu deren Gunsten zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

2U.2. Ausfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

2U.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden [Abschnitt 5.](#)

2U.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden [Abschnitt 5.](#)

2U.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 8.](#) zu entnehmen.

Abschnitt 2V.

derzeit frei

Abschnitt 2W.

derzeit frei

Abschnitt 2X.

derzeit frei

Abschnitt 2Y.

derzeit frei

Abschnitt 2Z.

derzeit frei

2Za. Ausfuhr von Industriemaschinen, Transportfahrzeuge, Eisen, Stahl und andere Metalle

2Za.1. Ausfuhrverbot

Gemäß [Art. 16p der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten Industriemaschinen, Transportfahrzeuge, Eisen, Stahl und andere Metalle, die im [Anhang XII der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 13) aufgeführt sind, mit oder ohne Ursprung in der Union unmittelbar oder mittelbar nach Nordkorea zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen.

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

2Za.1.1. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

2Za.1.2. Ausfuhrmöglichkeit mit Ausfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16q der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann die Ausfuhr von Ersatzteilen die für die Aufrechterhaltung des sicheren Betriebs von zivilen gewerblichen Passagierflugzeugen der DVRK für die in Anhang XII Teil B aufgeführten Luftfahrzeugmodelle und -typen erforderlich sind, erteilt werden.

(2) In der Ausfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Ausfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Ausfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3. Einfuhr von Gütern/Gegenständen (ausgenommen Lebens- oder Arzneimittel)

3.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 5 Abs. 2 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Gegenstände, mit Ausnahme von Lebensmitteln oder Arzneimitteln, unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen oder zu befördern, wenn der Einführer oder der Beförderer weiß oder berechtigten Grund zu der Annahme hat, dass

- der Gegenstand unmittelbar oder mittelbar von den nordkoreanischen Streitkräften stammt, oder
- die Einfuhr des Gegenstands die operativen Fähigkeiten der Streitkräfte eines anderen Staates als Nordkorea unterstützt oder verstärkt hat oder haben könnte.

3.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

3.3. Einfuhr mit Einfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 6 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Abschnitts 3.1. in bestimmten Fällen eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

3A. Einfuhr von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

3A.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die Güter und Technologien des Anhangs II Teil I und Teil II der Verordnung (siehe Anlage 1)

aus Nordkorea zu erwerben, aus Nordkorea einzuführen oder aus Nordkorea zu befördern, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) Im [Anhang II Teil I der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) sind sämtliche Gegenstände, Materialien, Ausrüstungsgegenstände, Güter und Technologien, einschließlich Software, aufgeführt, die Güter mit doppeltem Verwendungszweck oder Technologien im Sinne der [Verordnung \(EG\) Nr. 428/2009](#) sind.

3A.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3A.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3A.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3A.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

3B. Einfuhr von Gütern und Technologien für Nuklearbereich, für andere Massenvernichtungswaffen oder für ballistische Flugkörper

3B.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 2 Abs. 1 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die Güter und Technologien des Anhangs II Teil II dieser Verordnung (siehe Anlage 1) aus Nordkorea zu erwerben, aus Nordkorea einzuführen oder aus Nordkorea zu befördern, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) In [Anhang II Teil II der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 1) sind bestimmte weitere Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die zu den Nuklearprogrammen, den Programmen für ballistische Flugkörper oder anderen Massenvernichtungswaffenprogrammen der DVRK beitragen könnten.

3B.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3B.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3B.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3B.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

3C. Einfuhr von Schlüsselkomponenten für den Bereich ballistischer Flugkörper, andere als jene des Abschnitts 3B.

3C.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die Güter und Technologien des Anhangs II Teil III dieser Verordnung (siehe Anlage 2) aus Nordkorea zu erwerben, aus Nordkorea einzuführen oder aus Nordkorea zu befördern, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) In [Anhang II Teil III der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 2) sind bestimmte Schlüsselkomponenten für den Bereich der ballistischen Flugkörper aufgeführt.

3C.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3C.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3C.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3C.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

3D. Einfuhr von mit Massenvernichtungswaffen oder konventionellen Waffen zusammenhängenden Gütern

3D.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die Güter und Technologien der Anhangs II Teil IV und Teil V der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 6) aus Nordkorea zu erwerben, aus Nordkorea einzuführen oder aus Nordkorea zu befördern, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

- a) In [Anhang II Teil IV der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die in Ziffer 25 der Resolution 2270 (2016) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden;
- b) In [Anhang II Teil V der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die in Ziffer 4 der Resolution 2321 (2016) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- c) In Anhang II Teil VI der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die gemäß Ziffer 4 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats ermittelt und benannt wurden.
- d) In Anhang II Teil VII der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die nach Ziffer 5 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- e) In Anhang II Teil VIII der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die mit Ziffer 4 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.
- f) In Anhang II Teil IX der Verordnung (EU) 2017/1509 (siehe Anlage 6) sind mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die mit Ziffer 5 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

3D.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3D.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3D.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Siehe nachfolgenden Abschnitt 5.

3D.2.3. Voranfrage

Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

Abschnitt 3E.

derzeit frei

Abschnitt 3F.

derzeit frei

Abschnitt 3G.

derzeit frei

Abschnitt 3H.

derzeit frei

3I. Einfuhr von Kupfer, Nickel, Silber und Zink

3I.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe g der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Kupfer, Nickel, Silber und Zink des [Anhangs VII der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 7) aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen, weiterzugeben, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) Gemäß [Art. 2 Abs. 4 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Einfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

3I.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3I.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten

Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

***Hinweis:** Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.*

3I.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y960“ („Güter, ausgenommen die in Anhang VII (Kupfer, Nickel, Silber und Zink) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

3J. Einfuhr von Luxuswaren

3J.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 10 Abs. 1 Buchstabe b der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die im [Anhang VIII der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 8) aufgeführten Luxuswaren unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen oder weiterzugeben, unabhängig davon, ob diese ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

(2) Das Verbot gilt nicht für persönliche Güter von Reisenden und nicht für nicht kommerzielle Güter zum persönlichen Gebrauch von Reisenden, die in ihrem Gepäck enthalten sind. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y945“ („Persönliche Güter von Reisenden oder nicht-kommerzielle Güter zum persönlichen Gebrauch von Reisenden, die in ihrem Gepäck enthalten sind (Artikel 10 Abs. 2 der VO (EU) 2017/1509“) zu verwenden.

(3) Das Verbot gilt nicht für Güter, die für die amtliche Tätigkeit diplomatischer oder konsularischer Missionen der Mitgliedstaaten in Nordkorea oder internationaler Organisationen, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen, erforderlich sind, oder für

die persönlichen Güter ihrer Mitarbeiter. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y946“ („Güter, die für die amtliche Tätigkeit diplomatischer oder konsularischer Missionen der Mitgliedstaaten in DVRK oder internationaler Organisationen, die nach dem Völkerrecht Immunität genießen, erforderlich sind, oder die persönlichen Güter ihrer Mitarbeiter (Artikel 10 Abs. 3 der VO (EU) 2017/1509“) zu verwenden.

(4) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Tätigkeiten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Verbots bezweckt oder bewirkt wird.

3J.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

Gemäß [Art. 10 Abs. 4 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) können die zuständigen Behörden unter den ihnen geeignet erscheinenden Bedingungen die Genehmigung für Transaktionen in Verbindung mit in Nummer 17 des Anhangs III der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) genannten Güter erteilen, vorausgesetzt, die Güter sind für humanitäre Zwecke, diplomatischer oder konsularischer Missionen oder internationaler Organisationen, die aufgrund des Völkerrechts Immunität genießen.

In der Einfuhranmeldung muss der Ausführer erklären, dass für die Ausfuhr Güter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *N941* ("Embargogenehmigung") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3K. Einfuhr von Gold, Edelmetallen und Diamanten

3K.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 11 Buchstabe b der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Gold, Edelmetalle und Diamanten, die im [Anhang IX der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 10) aufgeführt sind, mit oder ohne Ursprung in Nordkorea unmittelbar oder mittelbar von der iranischen Regierung, ihren öffentlichen Einrichtungen, Unternehmen und Agenturen, und jegliche Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die in ihrem Namen oder auf ihre Anweisung handeln, oder Organisationen oder Einrichtungen, die in ihrem Eigentum oder unter ihrer Kontrolle stehen, zu erwerben, einzuführen oder zu befördern.

(2) Gemäß [Art. 52 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Tätigkeiten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Verbots bezweckt oder bewirkt wird.

3K.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3K.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten

Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

***Hinweis:** Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.*

3K.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y961“ („Güter, ausgenommen die in Anhang IX (Gold, Edelmetalle und Diamanten) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

3L. Einfuhr von Statuen

3L.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art.13 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Statuen gemäß der Liste in [Anhang X der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 9) zu erwerben, einzuführen oder weiterzugeben, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

3L.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 14 Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs X der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode *Y038* ("Abweichung vom Einfuhrverbot nach Artikel 14 der VO (EU) 2017/1509") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3L.3. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3L.3.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

Hinweis: Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.

3L.3.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „*Y962*“ („Güter, ausgenommen die in Anhang X (Statuen) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

Abschnitt 3M.

derzeit frei

3N. Einfuhr von Gold, Titanerz, Vanadiumerz und Seltenerdmineralien

3N.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe d der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Gold, Titaniumerz, Vanadiumerz und Seltenerdmineralien des [Anhangs IV Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 3) aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen, weiterzugeben, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) Gemäß [Art. 2 Abs. 4 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

3N.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3N.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

***Hinweis:** Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.*

3N.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y958“ („Güter, ausgenommen die in Anhang IV (Gold, Titanerz, Vanadiumerz, Seltenerdminerale) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

30. Einfuhr Kohle, Eisen und Eisenerz

30.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe e der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Kohle, Eisen und Eisenerz des [Anhangs V der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 4) aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen, weiterzugeben, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) Gemäß [Art. 2 Abs. 4 Buchstabe c der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

30.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 4 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs V der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 4) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode „Y033“ („Abweichung vom Einfuhrverbot nach [Artikel 4 Absatz 2 der VO \(EU\) 2017/1509](#)“) zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3](#).

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung sind dem nachfolgenden Abschnitt 5 zu entnehmen.

3P. Einfuhr von Erdölerzeugnissen

3P.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 3 Abs. 1 Buchstabe f der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Erdölerzeugnisse des Anhangs VI dieser Verordnung (siehe Anlage 5) aus Nordkorea zu erwerben, einzuführen, weiterzugeben, unabhängig davon, ob es sich um Ursprungserzeugnisse Nordkoreas handelt oder nicht.

(2) Gemäß [Art. 2 Abs. 4 Buchstabe d der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, wissentlich und absichtlich an Aktivitäten teilzunehmen, mit denen die Umgehung des Ausfuhrverbots nach dem vorstehenden Absatz 1 bezweckt oder bewirkt wird.

3P.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3P.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

Hinweis: Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.

3P.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y944“ („Güter, ausgenommen die in Anhang VI (Erdölzeugnisse) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

3Q. Einfuhr von Fisch- und Meeresfrüchten

3Q.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 16a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Fische- und Meeresfrüchte, einschließlich Krebstieren, Weichtieren und anderen wirbellosen Wassertieren gemäß der Liste in [Anhang XIa der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) unmittelbar oder mittelbar aus der DVRK einzuführen, zu erwerben oder weiterzugeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in der DVRK haben oder nicht.

Code	Beschreibung
03	Fische und Krebstiere, Weichtiere und andere wirbellose Wassertiere
ex 1603	Extrakte und Säfte von Fischen, Krebstieren, Weichtieren und anderen wirbellosen Wassertieren
1604	Fische, zubereitet oder haltbar gemacht; Kaviar und Kaviarersatz, aus Fischeiern gewonnen

1605	Krebstiere, Weichtiere und andere wirbellose Wassertiere, zubereitet oder haltbar gemacht
1902 20 10	Teigwaren, gefüllt (auch gekocht oder in anderer Weise zubereitet), mehr als 20 GHT Fische, Krebstiere, Weichtiere oder andere wirbellose Wassertiere enthaltend
ex 2104	Zubereitungen zum Herstellen von Suppen oder Brühen; Suppen und Brühen; zusammengesetzte homogenisierte Lebensmittelzubereitungen, Fische, Krebstiere, Weichtiere oder andere wirbellose Wassertiere enthaltend

(2) Gemäß [Art. 16a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, unmittelbar oder mittelbar Fangrechte von der DVRK zu erwerben oder zu übertragen.

3Q.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

(1) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(2) Betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3Q.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

Hinweis: Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.

3Q.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y964“ („Güter, ausgenommen die in Anhang XIa (Meeresfrüchte) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

3R. Einfuhr von Blei und Bleierz

3R.1. Einfuhrverbot

(1) Gemäß [Art. 16b der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, Blei und Bleierze gemäß der Liste in [Anhang XIb der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) unmittelbar oder mittelbar aus der DVRK einzuführen, zu erwerben oder weiterzugeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in der DVRK haben oder nicht.

Code	Beschreibung
2607 00 00	Bleierze und ihre Konzentrate
7801	Blei in Rohform
7802 00 00	Abfälle und Schrott, aus Blei
7804	Platten, Bleche, Bänder und Folien, aus Blei; Pulver und Flitter, aus Blei
ex 7806 00 00	Andere Waren aus Blei
7806 00 10	- Verpackungsmittel mit Abschirmung aus Blei gegen Strahlung, zum Befördern oder Lagern radioaktiver Stoffe
ex 7806 00 80	- folgende Waren aus Blei: <ul style="list-style-type: none"> - Tuben zum Verpacken von Farben und anderen Erzeugnissen; - Bottiche, Sammelbehälter, Trommeln und ähnliche Behälter ausgenommen Waren der Position 7806 00 10 (für Säuren und andere Chemikalien), ohne mechanische oder wärmetechnische Einrichtungen; - Bleigewichte für Fischernetze, Bleigewichte für Kleidung, Gardinen usw.; - Uhrgewichte und Gegengewichte für allgemeine Zwecke; - Stränge, Zöpfe und Seile aus Bleifasern oder -fäden zum Verpacken oder zum Abdichten von Rohrverbindungen; - Teile von Gebäudestrukturen; - Kiele für Jachten, Brustplatten für Taucher; - Anoden für die Galvanotechnik; - Stangen (Stäbe), Profile und Draht, aus Blei, ausgenommen Waren der Position 7801; - Rohre, Rohrformstücke, Rohrverschlussstücke und Rohrverbindungsstücke (zB Bogen, Muffen), aus Blei.

(2) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(3) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3R.2. Einfuhr von der Maßnahme nicht umfasster Güter

3R.2.1. Nicht gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die nicht mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, werden bei der Zollabfertigung – wenn keine anderen spezifischen Informationen vorliegen (zB Mitteilung über Genehmigungspflicht in besonderen Fällen) – als nicht der Maßnahme unterliegend angesehen.

***Hinweis:** Bei einem Widerspruch zwischen Kennzeichnung bei der Unterposition und den Rechtsvorschriften sind immer die zugrunde liegenden Rechtsvorschriften maßgebend.*

3R.2.2. Gekennzeichnete Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur

Güter aus Unterpositionen der Kombinierten Nomenklatur, die mit der Maßnahme gekennzeichnet sind, jedoch nicht den Beschreibungen in den Fußnoten entsprechen: In der Einfuhranmeldung muss der Einführer diesfalls erklären, dass die Einfuhrgüter nicht der Maßnahme unterliegen. In e-zoll ist der Dokumentenartencode „Y965“ („Güter, ausgenommen die in Anhang XIb (Blei und Bleierz) der VO (EU) 2017/1509 beschriebenen Güter“) zu verwenden.

3S. Einfuhr von Textilien

3S.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16h der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XI der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe Anlage 12) angeführten Textilien unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

3S.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16i der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des Anhangs XI der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode Y084 („Abweichung vom Einfuhrverbot nach Artikel 16i Absatz 1 der Verordnung (EU) 2017/1509

des Rates") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie [AH-1110 Abschnitt 4.6.3.](#)

Hinweis: Im vorliegenden Fall müsste jedoch in e-Zoll der richtige Dokumentenartencode N941 („Embargogenehmigung“) lauten.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

Abschnitt 3T.

derzeit frei

Abschnitt 3U.

derzeit frei

3V. Einfuhr von Lebensmittel oder landwirtschaftlichen Erzeugnissen

3V.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16j der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIg der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) angeführten Lebensmittel oder landwirtschaftlichen Erzeugnisse unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

KN-Code	Warenbezeichnung
07	Gemüse, Pflanzen, Wurzeln und Knollen, die zu Ernährungszwecken verwendet werden
08	Genießbare Früchte; Schalen von Zitrusfrüchten oder von Melonen
12	Ölsamen und ölhaltige Früchte; verschiedene Samen und Früchte; Pflanzen zum Gewerbe- oder Heilgebrauch; Stroh und Futter

3V.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16o der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter [des Anhangs XIg der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 ("Embargogenehmigung ") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3W. Einfuhr von Maschinen und elektrische Ausrüstung

3W.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16k der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIh der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) angeführten Maschinen und elektrische Ausrüstung unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

KN-Code	Warenbezeichnung
84	Kernreaktoren, Kessel, Maschinen, Apparate und mechanische Geräte; Teile davon
85	Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Bild- und Tonaufzeichnungs- oder -wiedergabegeräte, für das Fernsehen, Teile und Zubehör für diese Geräte

3W.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16o der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des [Anhangs XIh der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 ("Embargogenehmigung ") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3X. Einfuhr von Erden und Steine einschließlich Magnesit und Magnesia

3X.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16l der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIi der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) angeführten Erden und Steine einschließlich Magnesit und Magnesia unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

KN-Code	Warenbezeichnung
25	Salz; Schwefel; Steine und Erden; Gips, Kalk und Zement

3X.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16o der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des [Anhangs XII der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 ("Embargogenehmigung ") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der

Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3Y. Einfuhr von Holzwaren

3Y.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16m der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIj der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) angeführten Holzwaren unmittelbar oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

KN-Code	Warenbezeichnung
44	Holz und Holzwaren; Holzkohle

3Y.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 16o der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des [Anhangs XIj der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 ("Embargogenehmigung ") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

3Z. Einfuhr von Schiffen

3Z.1. Einfuhrverbot

Gemäß [Art. 16n der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) ist es verboten, die in [Anhang XIk der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) (siehe nachstehende Tabelle) angeführten Schiffe unmittelbar

oder mittelbar aus Nordkorea einzuführen, zu erwerben oder weiterzugegeben, unabhängig davon, ob sie ihren Ursprung in Nordkorea haben oder nicht.

KN-Code	Warenbezeichnung
89	Wasserfahrzeuge und andere schwimmende Vorrichtungen

3Z.2. Einfuhrmöglichkeit mit Einfuhrgenehmigung

(1) Gemäß [Art. 160 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) kann für Güter des [Anhangs XI der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) eine Einfuhrgenehmigung durch die zuständige nationale Behörde erteilt werden.

(2) In der Einfuhranmeldung muss der Einführer erklären, dass für die Einfuhrgüter eine gültige Einfuhrgenehmigung vorliegt. In e-Zoll ist dazu der Dokumentenartencode N941 ("Embargogenehmigung ") zu verwenden - außerdem ist die Nummer der Einfuhrgenehmigung anzuführen, und zwar im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3.

(3) Die Bestimmungen zur Voranfrage und über die Verwendung des Dokuments sind der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 8. zu entnehmen.

(4) Die Bestimmungen betreffend Vorabanmeldung siehe auch nachfolgenden Abschnitt 5.

4. Durchfuhr

4.1. Durchfuhrverbot

(1) Die Formulierung "zu verkaufen, zu liefern, weiterzugeben oder auszuführen, zu erwerben, einzuführen, weiterzugeben, zu befördern schließt die Durchfuhr der betroffenen Waren durch die Europäische Union mit ein.

(2) Gem. [Art. 38 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) sind Sendungen, auch persönliches Gepäck und aufgegebenes Gepäck, die sich innerhalb der oder im Transit durch die Union, einschließlich Flug- und Seehäfen und Freizonen, befinden, zu überprüfen um sicherzustellen, dass sie keine nach den Resolutionen 1718 (2006), 1874 (2009), 2087 (2013), 2094 (2013), 2270 (2016), 2321 (2016), 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats oder nach der vorliegenden Verordnung verbotenen Gegenstände enthalten.

(3) Die Überwachung des Durchfuhrverbots erfolgt in jenen Fällen, in denen das Ausfuhrverfahren oder Einfuhrverfahren bei einer österreichischen Zollstelle erfolgt, nach Maßgabe des Abschnitts 2. und 3.

Abschnitte 4A. bis 4G. entfallen

5. Vorabanmeldepflicht

5.1. Pflicht zur Abgabe einer Vorabanmeldung

(1) Gemäß [Art. 9 Abs. 1 der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) besteht für alle Waren, die aus Nordkorea in das Zollgebiet der Union oder aus dem Zollgebiet der Union nach Nordkorea verbracht werden, die Verpflichtung, Vorabinformationen über Eintreffen oder Abgang zu übermitteln.

(2) Die Verpflichtung zur Abgabe einer summarischen Ausgangsanmeldung gilt auch für Nichtgemeinschaftswaren, die im Rahmen eines Versandverfahrens mit Versandschein T1 oder mit Carnet-TIR durch das Zollgebiet der Union nach Nordkorea verbracht werden (Durchfuhr).

(3) Die erforderlichen zusätzlichen Angaben sind unter Verwendung einer Zollanmeldung oder in Ermangelung einer solchen in anderer angemessener schriftlicher Form zu übermitteln.

5.2. Anmeldepflichtige Person

Zur Anmeldung verpflichtet ist grundsätzlich die Person, die die Zollanmeldung (oder in Ermangelung einer solchen in anderer angemessener schriftlicher Form) übermittelt.

5.3. Fristen zur Abgabe der Vorabanmeldung

Für die Abgabefristen gilt:

- Art 244 UZK-IA über die Fristen zur Abgabe einer Vorabanmeldungen,
- Art. 105 bis 110 UZK-IA über die Fristen zur Abgabe einer summarischen Eingangsanmeldung.

5.4. Inhalt der Vorabanmeldung

(1) Die nach den Vorschriften über die summarische Anmeldung erforderlichen Daten und die folgenden zusätzlichen Erklärungen:

- Erklärung des Anmelders, ob die angemeldeten Waren aufgrund der [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) Einschränkungen unterliegen,

(2) Die Erklärung erfolgt in e-Zoll in codierter Form, und zwar mit einem der nachfolgenden zutreffenden Dokumentenartencodes:

- Y920 für Güter, die nicht unter die [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) fallen, oder

- *N941* ("Embargogenehmigung") für Güter, die unter die [Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) fallen, wenn bei der Ein- oder Ausfuhr von Gütern aus bzw. nach Nordkorea der Ein- oder Ausführer nachweist, dass dafür eine gültige Ein- oder Ausfuhrgenehmigung vorliegt; außerdem ist die Nummer der Ein- bzw. Ausfuhrgenehmigung im Format nach der Arbeitsrichtlinie AH-1110 Abschnitt 4.6.3. anzuführen.

(3) Wird die gemäß [Art. 3a der Verordnung \(EU\) 2017/1509](#) erforderliche Erklärung nicht abgegeben, so ist eine Ausfuhr bzw. Einfuhr der Güter nicht zulässig.

Das Fehlen der Erklärung führt zB bei der Ausfuhr dazu, dass die Ausgangszollstelle diese Erklärung einfordert und bis zum Einlangen ein Verfügungsverbot verhängt. Es kann daher in Folge dieser Unterlassung zu Schwierigkeiten wie zB die Nichtverladung auf ein vorgesehenes und bereitstehendes Transportmittel bzw. Auflaufen erhöhter Standkosten kommen.

5.5. Abgabe der Vorabanmeldung

(1) Die Abgabe von Vorabanmeldungen, sogenannten summarischen Eingangsanmeldungen und Ausgangsanmeldungen ist seit dem 1. Jänner 2011 in elektronischer Form für Waren, die aus dem Zollgebiet der EU oder in das Zollgebiet der EU verbracht werden, nach Maßgabe der zutreffenden Bestimmungen nach UZK und UZK-IA unabhängig vom Bestimmungsland bzw. Herkunftsland verpflichtend.

(2) Die Vorabanmeldung kann beim Verbringen aus dem Zollgebiet der Gemeinschaft durch die sofortige Abgabe einer Zollanmeldung erfolgen. Dabei ist die Einhaltung der vorgeschriebenen Vorgangsweise, insbesondere hinsichtlich der Fristen und der geforderten Daten, zu beachten.

(3) Für Sendungen aus oder nach Nordkorea sind jedoch die "zusätzlichen Erklärungen" (siehe dazu den vorstehenden Abschnitt 5.4.) erforderlich.

5.6. Ausnahmen

Ausnahmen gelten nur für Waren nach Art. 127 Abs. 2 und Art. 263 Abs. 2 UZK.

6. Waffenembargo

Gegenüber Nordkorea gilt ein Waffenembargo auf Grund völkerrechtlicher Verpflichtungen. Nähere Ausführungen zur Durchführung sind der AH-3210 zu entnehmen.

Zusätzlich zu der Verpflichtung, eine Vorabinformationen über das Eintreffen oder den Abgang der Waren nach den einschlägigen Bestimmungen der Verordnung (EU) 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates abzugeben, erklärt die Person, die genannten Informationen übermittelt, ob die Waren unter die Gemeinsame Militärgüterliste der EU oder unter die vorliegende Verordnung fallen, und gibt, falls ihre Ausfuhr genehmigungspflichtig ist, die Güter und Technologien an, die von der Ausfuhrgenehmigung erfasst sind.

Angaben in e-zoll:

- Dokumentenartencode *N941* (Embargogenehmigung) **oder**
- falls die waren nicht erfasst sind:
 - Dokumentenartencode *Y920 UND 4NAV* (andere Waren, als jene Maßnahmen die in den dazu verknüpften Fußnoten aufgeführt sind; Verteidigungsgüter unterliegen nicht dem [Außenwirtschaftsgesetz 2011](#) und den Verordnungen dazu in der Aus-, Ein- und Durchfuhr) **oder**
 - Dokumentenartencode *Y920 UND 4FSB* ((andere Waren, als jene Maßnahmen die in den dazu verknüpften Fußnoten aufgeführt sind; Voranfrage; Bescheid des BMDW mit maßnahmenbefreiender Wirkung).

7. Strafbestimmungen

7.1. Geltungsumfang der Verordnungen

Gemäß [Art. 49 der Verordnung \(EU\) Nr. 267/2012](#) und gemäß [Art. 15 der Verordnung \(EU\) Nr. 359/2011](#) gelten diese:

- im Gebiet der Union einschließlich ihres Luftraums,
- an Bord der Luftfahrzeuge und Schiffe, die der Hoheitsgewalt der Mitgliedstaaten unterstehen,
- für Personen, die die Staatsangehörigkeit eines Mitgliedstaats besitzen, innerhalb und außerhalb des Gebiets der Union,
- für die nach dem Recht eines Mitgliedstaats gegründeten oder eingetragenen juristischen Personen, Organisationen und Einrichtungen,
- für juristische Personen, Organisationen und Einrichtungen in Bezug auf Geschäfte, die ganz oder teilweise in der Union getätigt werden.

7.2. Außenwirtschaftsgesetz 2011

Zuwiderhandlungen gegen die Verordnung sind gerichtlich strafbare Handlungen und es kommen die [§§ 79, 83](#) und [84 AußWG 2011](#) zur Anwendung.

Siehe dazu die Arbeitsrichtlinie AH-1130, im Besonderen AH-1130 Abschnitt 3.

Anlage 1

Güter und Technologien nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe a und c und Artikel 7

Für die Zwecke dieses Anhangs gelten die Anmerkungen, Akronyme und Abkürzungen sowie die Begriffsbestimmungen in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009.

Anhang II, TEIL I

Alle Güter und Technologien, die in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 aufgeführt sind.

Anhang II, TEIL II

Sonstige Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die zu den Nuklearprogrammen, anderen Massenvernichtungswaffenprogrammen oder Programmen für ballistische Flugkörper der Demokratischen Volksrepublik Korea beitragen könnten.

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.

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.

Ausdrücke in einfachen Anführungszeichen (,) werden in einer technischen Anmerkung zu dem entsprechenden Eintrag erläutert. Ausdrücke in doppelten Anführungszeichen („“) sind in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 definiert, mit Ausnahme der folgenden:

Ausdrücke in einfachen Anführungszeichen (,) werden in einer technischen Anmerkung zu dem jeweiligen Gut definiert.

Ausdrücke in doppelten Anführungszeichen („“) sind in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009 definiert.

ALLGEMEINE HINWEISE

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 Ausfuhrgutes ist (sind) und leicht entfernt oder für andere Zwecke verwendet werden kann (können).

N.B.: 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.

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

ALLGEMEINE TECHNOLOGIE-ANMERKUNG (ATA)

(in Verbindung mit Teil C zu lesen)

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

„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.

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.

Das Verbot hinsichtlich der Weitergabe von „Technologie“ gilt weder für „allgemein zugängliche“ Informationen, „wissenschaftliche Grundlagenforschung“ noch für die für Patentanmeldungen erforderlichen Mindestinformationen.

A. GÜTER

KERNTÉCHNISCHE MATERIALIEN, ANLAGEN UND AUSRÜSTUNGEN

II.A0. Güter

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.A0.001	Hohlkathodenlampen wie folgt: a. Jod-Hohlkathodenlampen mit Fenstern aus reinem Silizium	entfällt

	oder Quarz b. Uran-Hohlkathodenlampen	
II.A0.002	Faraday-Isolatoren im Wellenlängenbereich 500 nm — 650 nm.	entfällt
II.A0.003	Optische Gitter im Wellenlängenbereich 500 nm — 650 nm.	entfällt
II.A0.004	Optische Fasern im Wellenlängenbereich 500 nm — 650 nm, mit Antireflexschichten im Wellenlängenbereich 500 nm — 650 nm überzogen und mit einem Kerndurchmesser größer als 0,4 mm und kleiner/gleich 2 mm.	entfällt
II.A0.005	Bestandteile eines Kernreaktorbehälters und Prüfgeräte, soweit nicht in Nummer 0A001 erfasst, wie folgt: a. Verschlüsse b. innenliegende Bestandteile c. Ausrüstung für das Verschließen sowie für das Prüfen und Messen der Verschlüsse	0A001
II.A0.006	Nukleare Nachweissysteme, die nicht in den Unternummern 0A001.j. oder 1A004.c. erfasst sind, zur Identifizierung und zur Quantifizierung von radioaktiven Stoffen oder von Kernstrahlung und besonders konstruierte Bestandteile hierfür Anmerkung: Für persönliche Ausrüstung siehe I.A1.004.	0A001.j. 1A004.c.
II.A0.007	Faltenbalgventile aus Aluminiumlegierungen oder rostfreiem Stahl 304, 304L oder 316L, soweit nicht in Unter Nummer 0B001.c.6. oder den Nummern 2A226 oder 2B350 erfasst	0B001.c.6. 2A226 2B350
II.A0.008	Laserlinsen, soweit nicht in Unter Nummer 6A005.e. erfasst, aus Substraten mit einem thermischen Ausdehnungskoeffizienten von kleiner/gleich 10^{-6} K^{-1} bei 20 °C (zB geschmolzenes Quarz oder Saphir) Anmerkung: Diese Eintrag erfasst nicht optische Systeme, die speziell für astronomische Anwendungen entwickelt wurden, sofern die Spiegel kein geschmolzenes Quarz enthalten.	0B001.g.5. 6A005.e.
II.A0.009	Laserlinsen, soweit nicht in Unter Nummer 6A005.e.2 erfasst, aus Substraten mit einem thermischen Ausdehnungskoeffizienten von kleiner/gleich 10^{-6} K^{-1} bei 20 °C (zB geschmolzenes Quarz).	0B001.g. 6A005.e.2.
II.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 Unter Nummer 2B350.h.1 erfasst	2B350
II.A0.011	Vakuumpumpen, soweit nicht in Unter Nummer 0B002.f.2. oder Nummer 2B231 erfasst, wie folgt: a. Turbomolekularpumpen mit einer Förderleistung größer/gleich 400 l/s;	0B002.f.2. 2B231

	b. Wälzkolben(Roots-)vakuum pumpen mit einer volumetrischen Ansaugleistung größer als 200 m ³ /h; c. Faltenbalggedichtete Schraubenkompressoren und faltenbalggedichtete Schraubenvakuum pumpen.	
II.A0.012	Abgeschirmte Gehäuse für den Umgang mit, die Aufbewahrung oder die Handhabung von radioaktiven Stoffen (Heiße Zellen)	0B006
II.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
II.A0.014	Detonationskammern mit einer Explosionsabsorptions-Kapazität von über 2,5 kg TNT-Äquivalent.	entfällt

II.A1. - BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.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.-%.	entfällt
II.A1.002	Fluorgas — CAS [7782-41-4] — mit einer Reinheit größer als 95 %	entfällt
II.A1.003	Ringförmige Dichtungen und Verschlüsse mit einem Innendurchmesser von kleiner/gleich 400 mm, bestehend aus einem der folgenden Materialien: a. Copolymere des Vinylidenfluorids, die ungereckt zu mindestens 75 % eine beta-kristalline Struktur aufweisen; b. fluorierte Polyimide, die mindestens 10 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten; c. fluorierte Phosphazene-Elastomere, die mindestens 30 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten; d. Polychlortrifluorethylen (PCTFE, zB Kel-F ®); e. Fluorelastomere (zB Viton ®, Tecnoflon ®); f. Polytetrafluorethylen (PTFE).	1A001
II.A1.004	Persönliche Ausrüstung für den Nachweis von Kernstrahlung, einschließlich Personen-Dosimeter, soweit nicht in Unternummer 1A004.c. erfasst.	1A004.c.

II.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
II.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 1B231
II.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>Technische Anmerkung:</p> <p>Der Ausdruck Aluminiumlegierungen ,geeignet für' erfasst Legierungen vor und nach einer Wärmebehandlung.</p>	1C002.b.4. 1C202.a.
II.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>Technische Anmerkung:</p> <p>Die Messung der ,Anfangsrelativpermeabilität' muss an vollständig geglühten Materialien vorgenommen werden.</p>	1C003.a.
II.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> <p>1.A ,spezifischer Modul' größer als 10×10^6 m; oder</p> <p>2.A ,spezifische Zugfestigkeit' größer als 17×10^4 m</p> <p>b. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Glas mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1.A ,spezifischer Modul' größer als $3,18 \times 10^6$ m; oder</p> <p>2.A ,spezifische Zugfestigkeit' größer als $76,2 \times 10^3$ m</p> <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>d. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff;</p> <p>e. mit warmaushärtendem Harz imprägnierte endlose ,Garne', ,Faserbündel' (rovings), ,Seile', oder ,Bänder' aus ,faser- oder fadenförmigen Materialien' aus Kohlenstoff;</p>	1C010.a. 1C010.b. 1C210.a. 1C210.b.

	<p>f. endlose ‚Garne‘, ‚Faserbündel‘ (rovings), ‚Seile‘ oder ‚Bänder‘ aus Polyacrylnitril (PAN);</p> <p>g. ‚Faser- oder fadenförmige Materialien‘ aus Para-Aramid (Kevlar® oder Kevlar®-ähnliche Materialien).</p>	
II.A1.010	<p>Harz imprägnierte oder pech imprägnierte Fasern (Prepregs), metall- oder kohlenstoffbeschichtete Fasern (Preforms) oder ‚Kohlenstofffaser-Preforms‘ wie folgt:</p> <p>a. hergestellt aus in Unternummer I.A1.009 erfassten ‚faser- oder fadenförmigen Materialien‘;</p> <p>b. ‚faser- oder fadenförmige Materialien‘ aus Kohlenstoff (Prepregs), mit Epoxidharz-, Matrix‘ imprägniert, erfasst in den Unter Nummern 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;</p> <p>c. Prepregs, erfasst in den Unter Nummern 1C010a., 1C010b. oder 1C010c., die mit Phenol- oder Epoxydharzen imprägniert sind, mit einer Glasübergangstemperatur (T_g) kleiner als 433 K (160 °C) und deren Aushärtungstemperatur kleiner als die Glasübergangstemperatur ist.</p>	<p>1C010</p> <p>1C210</p>
II.A1.011	<p>Verstärkte Siliziumkarbid-Keramik-Verbundwerkstoffe, geeignet für Bugspitzen, Wiedereintrittskörper, Strahlruder, verwendbar für ‚Flugkörper‘, soweit nicht in Nummer 1C107 erfasst.</p>	1C107
II.A1.012	Nicht benutzt.	
II.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; und</p> <p>b. einer Masse über 5 kg.</p>	1C226
II.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>Elementares Pulver‘ bezeichnet ein hochgradig reines Pulver eines Elements.</p>	entfällt
II.A1.015	<p>Reines Tributylphosphat (TBP) [CAS-Nr. 126-73-8] oder Mischungen mit einem Gehalt an TBP von über 5 Gew.-%.</p>	entfällt
II.A1.016	<p>Martensit aushärtender Stahl, soweit nicht in den Nummern 1C116 oder 1C216 erfasst.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>1. Martensit aushärtender Stahl ‚geeignet für‘ umfasst martensit aushärtenden Stahl vor und nach einer Wärmebehandlung.</p>	<p>1C116</p> <p>1C216</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.	
II.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 Nummer 1C226 erfasst, mit einer Materialzusammensetzung wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wolfram und Legierungen mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 97 Gew.-%; 2. mit Kupfer infiltrierter Wolfram mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 80 Gew.-%; oder 3. mit Silber infiltrierter Wolfram mit einem Gehalt an Wolfram von größer/gleich 80 Gew.-% 	<p>1C117</p> <p>1C226</p>
II.A1.018	<p>Weichmagnetische Legierungen, soweit nicht in Nummer 1C003 erfasst, mit einer chemischen Zusammensetzung wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Eisengehalt zwischen 30 % und 60 %; und b. Kobaltgehalt zwischen 40 % und 60 %. 	1C003
II.A1.019	Nicht benutzt.	
II.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.	<p>0C004</p> <p>1C107.a.</p>
II.A1.021	<p>Stahllegierungen als Stahlblech oder Stahlplatten mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Stahllegierungen ‚geeignet für‘ eine Zugfestigkeit größer/gleich 1 200 MPa bei 293 K (20°C); oder b. Stickstoffstabilisierter Duplexstahl. <p>Anmerkung: Der Ausdruck Legierungen ‚geeignet für‘ erfasst Legierungen vor und nach einer Wärmebehandlung.</p> <p>Technische Anmerkung: ‚Stickstoffstabilisierter Duplexstahl‘ besitzt eine Zweiphasen-Mikrostruktur bestehend aus Körnern ferritischen und austenitischen Stahls unter Zusatz von</p>	<p>1C116</p> <p>1C216</p>

	Stickstoff zur Stabilisierung der Mikrostruktur.	
II.A1.022	Kohlenstoff/Kohlenstoff-Verbundwerkstoffe.	1A002.b.1
II.A1.023	Nickellegierungen in Roh- oder Halbzeugform, mit mindestens 60 Gew.-% Nickel.	1C002.c.1.a
II.A1.024	Titanlegierungen in Form von Titanblech oder Titanplatte ,geeignet für` eine Zugfestigkeit größer/gleich 900 MPa bei 293 K (20 C). Anmerkung: Der Ausdruck Legierungen ,geeignet für` erfasst Legierungen vor und nach einer Wärmebehandlung.	1C002.b.3
II.A1.025	Tantallegierungen, die nicht von den Nummern 1C002 und 1C202 erfasst werden.	1C002 1C202
II.A1.026	Zirkonium und Zirkoniumlegierungen, die nicht von den Nummern 1C011, 1C111 und 1C234 erfasst werden.	1C011 1C111 1C234
II.A1.027	Explosivstoffe, die nicht von der Nummer 1C239 der Militärgüterliste erfasst werden, mit einer Kristalldichte größer als 1,5 g/cm ³ und einer Detonationsgeschwindigkeit größer als 5 000 m/s oder Stoffe oder Mischungen, die diese Sprengstoffe mit mehr als 2 Gew.-% enthalten.	1C239

II.A2. WERKSTOFFBEARBEITUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.A2.001	<p>Vibrationsprüfsysteme, Ausrüstung und Bestandteile hierfür, soweit nicht in Nummer 2B116 erfasst:</p> <p>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`;</p> <p>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;</p> <p>Technische Anmerkung: ,Echtzeit-Bandbreite` bezeichnet die maximale Rate, bei der eine Steuerung vollständige Zyklen der Abtastung, Verarbeitung der Daten und Übermittlung von Steuersignalen ausführen kann.</p> <p>c. Schwingerreger (Shaker units) mit oder ohne zugehörige</p>	2B116

	<p>Verstärker, geeignet für Übertragungskräfte von größer/gleich 50 kN, gemessen am ‚Prüftisch‘, und geeignet für die in Buchstabe a erfassten Vibrationsprüfsysteme;</p> <p>d. Prüflingshaltevorrückungen und Elektroneineinheiten, konstruiert, um mehrere Schwingerreger zu einem Schwingerreger-system, das Übertragungskräfte größer/gleich 50 kN, gemessen am ‚Prüftisch‘, erzeugen kann, zusammenzufassen, und geeignet für die in Unternummer a erfassten Systeme.</p> <p>Technische Anmerkung: Ein ‚Prüftisch‘ ist ein flacher Tisch oder eine flache Oberfläche ohne Aufnahmen oder Halterungen.</p>	
II.A2.002	Werkzeugmaschinen, die nicht von Nummer 2B001 oder 2B201 erfasst werden, und eine beliebige Kombination von diesen, für das Abtragen (oder Schneiden) von Metallen, Keramiken oder ‚Verbundwerkstoffen‘, die gemäß den technischen Spezifikationen des Herstellers mit elektronischen Geräten zur ‚numerischen Steuerung‘, ausgerüstet werden können, mit einer Positioniergenauigkeit von kleiner (besser)/gleich 30 µm nach ISO 230/2 (1988) oder entsprechenden nationalen Normen entlang einer Linearachse.	2B001 2B201
II.A2.002a	Bestandteile und Steuerungen, besonders konstruiert für Werkzeugmaschinen, erfasst in den Nummern 2B001, 2B201 oder I.A2.002 dieser Liste	entfällt
II.A2.003	<p>Auswuchtmaschinen und zugehörige Ausrüstung, wie folgt:</p> <p>a. Auswuchtmaschinen, konstruiert oder geändert für zahnmedizinische oder andere medizinische Ausrüstung, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nicht geeignet zum Auswuchten von Rotoren/Baugruppen mit einer Masse größer als 3 kg; 2. geeignet zum Auswuchten von Rotoren/Baugruppen bei Drehzahlen größer als 12 500 U/min; 3. geeignet zur Korrektur von Unwuchten in zwei oder mehr Ebenen und 4. geeignet zum Auswuchten bis zu einer spezifischen Restunwucht von 0,2 g mm/kg der Rotormasse; <p>b. ‚Messgeräte‘ (indicator heads), konstruiert oder geändert für den Einsatz in Maschinen, erfasst in Unternummer a.</p> <p>Technische Anmerkung: ‚Indicator heads‘ werden auch als balancing instrumentation bezeichnet.</p>	2B119
II.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> <p>A Eignung zur Durchdringung der Wand einer Heißen Zelle mit einer Dicke größer/gleich 0,3 m (Durch-die-Wand-</p>	2B225

	<p>Modifikation); oder</p> <p>B Eignung zur Überbrückung der Wand einer Heißen Zelle mit einer Dicke größer/gleich 0,3 m (Über-die-Wand-Modifikation).</p> <p>Technische Anmerkung: 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.</p>	
II.A2.005	<p>Mit kontrollierter Atmosphäre betriebene Wärmebehandlungsöfen oder Oxidationsöfen, geeignet für Betriebstemperaturen größer 400 °C.</p> <p>Anmerkung: Dieser Eintrag 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 2B227
II.A2.006	Nicht benutzt.	
II.A2.007	<p>Druckmessgeräte¹, soweit nicht in Nummer 2B230 erfasst, geeignet zum Messen von Absolutdrücken im Bereich von 0 bis 200 kPa, mit den zwei folgenden Eigenschaften:</p> <p>A Drucksensoren, hergestellt aus oder geschützt durch ,Uranhexafluorid (UF₆)-resistente Werkstoffe²; und</p> <p>B mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Messbereich kleiner als 200 kPa und ,Messgenauigkeit³ besser als $\pm 1 \%$ vom Skalenendwert; oder 2. Messbereich größer/gleich 200 kPa und ,Messgenauigkeit³ besser als 2 kPa. <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke von Nummer 2B230 schließt ,Messgenauigkeit³ Nichtlinearität, Hysterese und Reproduzierbarkeit bei Umgebungstemperatur ein.</p>	2B230
II.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> <ol style="list-style-type: none"> a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom; b. Fluorpolymeren; c. Glas oder Email; d. Grafit oder ,Carbon-Grafit⁴; e. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel; f. Tantal oder Tantallegierungen; g. Titan oder Titanlegierungen; 	2B350.e

	<p>h. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen oder</p> <p>i. rostfreier Stahl.</p> <p>Technische Anmerkung: ‚Carbon-Grafit‘ besteht aus amorphem Kohlenstoff und Grafit, wobei der Grafitgehalt 8 Gew.-% oder mehr beträgt.</p>	
II.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 m² und kleiner als 30 m² 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> <p>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom;</p> <p>b. Fluorpolymeren;</p> <p>c. Glas oder Email;</p> <p>d. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘;</p> <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>Anmerkung: Dieser Eintrag erfasst nicht Fahrzeugkühler.</p> <p>Technische Anmerkung: Die für Dichtungen und Verschlüsse und weitere Verschlussfunktionen verwendeten Materialien bestimmen nicht den Kontrollstatus des Wärmetauschers.</p>	2B350.d.
II.A2.010	<p>Pumpen mit Mehrfachdichtung und dichtungslose Pumpen, soweit nicht in Unternummer 2B350.i. erfasst, geeignet für korrodierende Flüssigkeiten oder Vakuum-pumpen sowie für solche Pumpen konstruierte Pumpen-gehäuse, vorgeformte Gehäuseauskleidungen, Laufräder, Rotoren oder Strahlpumpendüsen, bei denen die medien-berührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Materialien bestehen:</p> <p>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom;</p> <p>b. Keramik;</p> <p>c. Ferrosiliziumguss;</p> <p>d. Fluorpolymeren;</p>	2B350.i.

	<p>e. Glas oder Email; f. Grafit oder ‚Carbon-Grafit‘; g. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel; h. Tantal oder Tantallegierungen; i. Titan oder Titanlegierungen; j. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen; k. Niob (Columbium) oder Niob-Legierungen; l. rostfreier Stahl; m. Aluminiumlegierungen; oder n. Kautschuk.</p> <p>Technische Anmerkung: Die für Dichtungen und Verschlüsse und weitere Verschlussfunktionen verwendeten Materialien bestimmen nicht den Kontrollstatus der Pumpe. Der Ausdruck ‚Kautschuk‘ erfasst alle Arten von Kautschuk und Gummi.</p>	
II.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> <p>a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom; b. Fluorpolymeren; c. Glas oder Email; d. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel; e. Tantal oder Tantallegierungen; f. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen; g. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen.</p> <p>Technische Anmerkung: Zentrifugalseparatoren` schließen Dekanter ein.</p>	2B352.c.
II.A2.012	<p>Filter aus gesintertem Metall, soweit nicht in Unternummer 2B352.d. erfasst, aus Nickel oder Nickellegierungen mit 40 Gew.-% Nickel oder mehr.</p>	2B352.d.
II.A2.013	<p>Drück- und Fließdruckmaschinen, soweit nicht in den Nummern 2B009, 2B109 oder 2B209 erfasst, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür.</p> <p>Technische Anmerkung: Maschinen mit kombinierter Fließdruck- und Drückfunktion als Fließdruckmaschinen betrachtet.</p>	2B009 2B109 2B209
II.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</p>	2B350 2B352

	<p>Gesamtkapazität größer/gleich 10 l;</p> <p>b. Rührwerke für Fermenter, siehe vorstehende Abschnitte;</p> <p>Technische Anmerkung: Fermenter schließen Bioreaktoren, Chemostate und kontinuierliche Fermentationssysteme ein.</p> <p>c. Laborgerät wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gerät für die Polymerase-Kettenreaktion (PCR); 2. DNA-Sequenzierung; 3. DNA-Synthesizer; 4. Elektroporationsgerät; 5. spezielle Reagenzien für das in I.A2.014.c. Nummern 1. bis 4. genannte Gerät; <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>	
II.A2.015	<p>Nicht von den Nummern 2B005, 2B105 oder 3B001.d. erfasste Ausrüstung zur Abscheidung von metallischen Aufschichten wie folgt, sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = chemical vapour deposition); b. Herstellungsausrüstung für die physikalische Abscheidung aus der Gasphase (PVD = physical vapor deposition); c. Herstellungsausrüstung für die Beschichtung mittels induktiver oder ohmscher Aufheizung. 	<p>2B005</p> <p>2B105</p> <p>3B001.d.</p>
II.A2.016	<p>Offene Tanks oder Container mit oder ohne Rührwerk, mit einem inneren (geometrischen) Gesamtvolumen von mehr als 0,5 m³ (500 l), bei denen die medienberührenden Flächen ganz aus einem der folgenden Werkstoffe bestehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom; b. Fluorpolymeren; c. Glas oder Email; d. Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel; e. Tantal oder Tantallegierungen; f. Titan oder Titanlegierungen; g. Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen; h. Niob (Columbium) oder Niob-Legierungen; i. rostfreier Stahl; 	<p>2B350</p>

	j. Holz; oder k. Kautschuk. Technische Anmerkung: Der Ausdruck ‚Kautschuk‘ erfasst alle Arten von Kautschuk und Gummi.	
--	---	--

II.A3. ELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.A3.001	Hochspannungs-Gleichstromversorgungsgeräte, soweit nicht in Unternummer 0B001.j.5. oder Nummer 3A227 erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften: 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 b. Strom- oder Spannungsregelung besser als 0,1% über einen Zeitraum von vier Stunden.	0B001.j.5. 3A227
II.A3.002	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: a. induktiv gekoppelte Plasma-Massenspektrometer (ICP/MS); b. Glühentladungs-Massenspektrometer (GDMS); c. Thermoionisations-Massenspektrometer (TIMS); d. Elektronenstoß-Massenspektrometer mit einer Quellenkammer, hergestellt aus ‚Uranhexafluorid (UF ₆)-resistenten Werkstoffen‘, damit ausgekleidet oder plattiert; e. Molekularstrahl-Massenspektrometer mit einer der folgenden Eigenschaften: 1. eine 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; oder 2. eine Quellenkammer, hergestellt aus UF ₆ -resistenten Werkstoffen oder Materialien, damit ausgekleidet oder plattiert; f. Massenspektrometer, ausgestattet mit einer Mikrofluorierungs-Ionenquelle, konstruiert für Aktinide oder Aktinidenfluoride.	0B002.g. 3A233
II.A3.003	Frequenzumwandler oder Generatoren, soweit nicht in Unternummer 0B001.b.13. oder in Nummer 3A225 erfasst,	0B001.b.13.

	<p>mit allen folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Bestandteile und entworfene Software hierfür:</p> <p>a. Mehrphasenausgang mit einer Leistung größer/gleich 40 W;</p> <p>b. Frequenzbereich von 600 Hz bis 2 000 Hz; und</p> <p>c. Frequenzstabilisierung besser (kleiner) als 0,1 %.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>1. Frequenzumwandler sind auch bekannt als Konverter, Inverter, Generatoren, elektronische Prüfgeräte, Wechselstromversorgungsgeräte, drehzahlgeregelte Antriebe (variable Speed-Motor-Drives) oder frequenzgeregelte Antriebe (variable Frequency-Drives).</p> <p>2. Ausrüstungsgegenstände, die die hier angegebenen Funktionalitäten aufweisen, können vertrieben werden als: elektronische Prüfgeräte, Wechselstromversorgungsgeräte, variable Speed-Motor-Drives oder variable Frequency-Drives.</p>	3A225
II.A3.004	Spektrometer oder Diffraktometer, konstruiert für den indikativen Test oder die quantitative Analyse der Elementzusammensetzung von Metallen oder Legierungen ohne chemisches Aufschließen des Materials.	entfällt

II.A6. SENSOREN UND LASER

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.A6.001	Stäbe aus Yttrium-Aluminium-Granat (YAG)	entfällt
II.A6.002	<p>Optische Ausrüstung und Bestandteile, soweit nicht in Nummer 6A002 oder Unternummer 6A004.b. erfasst, wie folgt:</p> <p>Infrarotoptiken im Wellenlängenbereich größer/gleich 9 µm und kleiner/gleich 17 µm und Bestandteile hierfür, einschließlich Bestandteilen aus Cadmiumtellurid (CdTe).</p>	6A002 6A004.b.
II.A6.003	Wellenfrontkorrektursysteme, soweit es sich nicht um die in den Unter Nummern 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. 6A005.e. 6A005.f.
II.A6.004	Argonionen-, Laser, soweit nicht in Unternummer 0B001.g.5., Nummer 6A005.a.6. und/oder Unternummer 6A205.a. erfasst, mit einer mittleren Ausgangsleistung größer/gleich 5 W	0B001.g.5. 6A005.a.6. 6A205.a.

II.A6.005	<p>Halbleiter-,Laser`, soweit nicht in den Unternummern 0B001.g.5., 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>Anmerkung:</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. 0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.006	<p>Abstimbare Halbleiter-,Laser` und abstimbare 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 abstimbare Halbleiter-Laser`-Array mit einer solchen Wellenlänge enthalten</p> <p>Anmerkung: Halbleiter-,Laser` werden gewöhnlich als ,Laser`-Dioden bezeichnet.</p>	0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.007	<p>Abstimbare 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. 0B001.h.6. 6A005.c.1.
II.A6.008	<p>Neodym-dotierte (andere als Glas-),Laser`, soweit nicht in Unter Nummer 6A005.c.2.b. erfasst, mit einer Ausgangswellenlänge größer als 1,0 µm und kleiner/gleich 1,1 µm und einer Ausgangsenergie je Puls größer als 10 J.</p>	6A005.c.2.b.
II.A6.009	<p>Akustooptische Bestandteile wie folgt:</p> <p>a. Aufnahmeröhren und Halbleiter-Bildsensoren, die eine Bildwiederholungsfrequenz größer/gleich 1 kHz erlauben;</p> <p>b. die Bildwiederholungsfrequenz bestimmendes Zubehör;</p> <p>c. Pockels-Zellen.</p>	6A203.b.4.
II.A6.010	<p>Strahlungsfeste Kameras oder Linsen hierfür, soweit nicht in Unter Nummer 6A203.c. erfasst, besonders konstruiert oder ausgelegt als unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen größer als 50 × 10³ Gy (Silizium) (5 × 10⁶ Rad (Silizium)) ohne betriebsbedingten Qualitätsverlust.</p> <p>Technische Anmerkung: 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.</p>	6A203.c.
II.A6.011	<p>Abstimbare, gepulste Farbstoff-(Dye-)Laser-Verstärker und</p>	0B001.g.5.

	<p>Oszillatoren, soweit nicht in Unternummer 0B001.g.5., Nummer 6A005 und/oder Unternummer 6A205.c. erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. einer Betriebswellenlänge größer/gleich 300 nm und kleiner/gleich 800 nm;</p> <p>b. einer mittleren Ausgangsleistung größer als 10 W und kleiner/gleich 30 W;</p> <p>c. einer Pulsfrequenz größer als 1 kHz und</p> <p>d. einer Pulsdauer kleiner als 100 ns.</p> <p>Anmerkung: Diese Nummer erfasst nicht Single-Mode-Oszillatoren.</p>	6A005 6A205.c.
II.A6.012	<p>Gepulste CO₂-Laser, soweit nicht in den Unternummern 0B001.h.6., 6A005.d. oder 6A205.d. erfasst, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. einer Betriebswellenlänge größer/gleich 9 µm und kleiner/gleich 11 µm;</p> <p>b. einer Pulsfrequenz größer als 250 Hz;</p> <p>c. einer mittleren Ausgangsleistung größer als 100 W und kleiner/gleich 500 W und</p> <p>d. einer Pulsdauer kleiner als 200 ns.</p>	0B001.h.6. 6A005.d. 6A205.d.
II.A6.013	Laser, die nicht von den Nummern 6A005 oder 6A205 erfasst werden.	6A005 6A205

II.A7. NAVIGATION UND LUFTFAHRTELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.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</p>	7A001 7A003 7A101 7A103

	<p>Meilen/h ‚Circular Error Probable‘ (CEP) nach normaler Ausrichtung oder</p> <p>b. spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer als 10 g;</p> <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> <p>a. konstruiert für eine Azimut-, Kurs- oder Nordweisungsgenauigkeit kleiner (besser)/gleich 6 Bogenminuten (rms) bei 45 Grad geografischer Breite oder</p> <p>b. konstruiert für Nicht-Betriebs-Schockwerte (non-operating shock level) von größer/gleich 900 g über eine Zeitdauer von größer/gleich 1 ms.</p> <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>Anmerkung: 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 g²/Hz im Frequenzbereich 15 Hz bis 1 000 Hz und</p> <p>b. spektrale Leistungsdichte von 0,04 g²/Hz bei 1 000 Hz auf 0,01 g²/Hz bei 2 000 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</p>	
--	---	--

	<p>Unternehmern 1. oder 2. beschriebenen Bedingungen.</p> <p>Technische Anmerkung:</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>	
--	---	--

II.A9. LUFTFAHRT, RAUMFAHRT UND ANTRIEBE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.A9.001	Sprengbolzen.	entfällt
II.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.	entfällt
II.A9.003	Nicht von 9A115 erfasste Lastkraftwagen mit mehr als einer Antriebsachse und einer Nutzlast von mehr als 5 Tonnen. Anmerkung: Dieser Eintrag erfasst Tieflader, Sattelanhänger und andere Anhänger.	9A115

B. SOFTWARE

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

C. TECHNOLOGIEN

Nr.	Beschreibung Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
II.C.001	Software, die für die Entwicklung, Herstellung oder Verwendung der in Teil A aufgeführten Güter erforderlich sind.	entfällt

Anlage 2**Anhang II Teil III der Verordnung (EU) 2017/1509**

Sonstige Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die zu dem Bereich der ballistischen Flugkörper der Demokratischen Volksrepublik Korea (DVRK) beitragen könnten.

A. GÜTER
**III.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE
AUSRÜSTUNG**

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
III.A1.001	Aluminium in Rohform	1C002
III.A1.002	Abfälle und Schrott, aus Aluminium	1C002
III.A1.003	Pulver und Flitter, aus Aluminium	1C111
III.A1.004	Stangen (Stäbe) und Profile, aus Aluminium	1C002
III.A1.005	Draht aus Aluminium	1C002
III.A1.006	Bleche und Bänder, aus Aluminium, mit einer Dicke von mehr als 0,2 mm	1C002
III.A1.007	Rohre aus Aluminium	1C002
III.A1.008	Rohrformstücke, Rohrverschlussstücke und Rohrverbindungsstücke (zB Bogen, Muffen), aus Aluminium	1C002

III.A1.009	Litzen, Kabel, Seile und ähnliche Waren, aus Aluminium, ausgenommen isolierte Erzeugnisse für die Elektrotechnik	1C002
------------	--	-------

Anlage 3

Anhang IV der Verordnung (EU) 2017/1509 - Gold, Titanerz, Vanadiumerz und Seltenerdminerale

Anhang IV der VO (EU) 2017/1509 Gold, Titanerz, Vanadiumerz und Seltenerdminerale nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe d	
Code	Beschreibung
ex 2530 90 00	Erze von Seltenerdminerale
ex 2612	Monazit und andere Erze, die ausschließlich oder hauptsächlich für die Gewinnung von Uran oder Thorium verwendet werden
ex 2614 00 00	Titanerz
ex 2615 90 00	Vanadiumerz
ex 2616 90 00 10	Golderze und ihre Konzentrate

Anlage 4

Anhang V der Verordnung (EU) 2017/1509 - Kohle, Eisen und Eisenerz

Anhang V der VO (EU) 2017/1509 Kohle, Eisen und Eisenerz nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe e	
Code	Beschreibung
ex 2601	Eisenerz
2701	Steinkohle, Steinkohlenbriketts und ähnliche aus Steinkohle gewonnene feste Brennstoffe
2702	Braunkohle, auch agglomeriert, ausgenommen Gagat (Jett)
2703	Torf (einschließlich Torfstreu), auch agglomeriert

2704	Koks und Schwelkoks aus Steinkohle, Braunkohle oder Torf, auch agglomeriert; Retortenkohle
7201	Roheisen und Spiegeleisen, in Masseln, Blöcken oder anderen Rohformen
7202	Ferrolegierungen
7203	Durch Direktreduktion aus Eisenerzen hergestellte Eisenerzeugnisse und anderer Eisenschwamm, in Stücken, Pellets oder ähnlichen Formen; Eisen mit einer Reinheit von 99,94 GHT oder mehr, in Stücken, Pellets oder ähnlichen Formen
7204 10 00	Abfälle und Schrott, aus Gusseisen
ex 7204 30 00	Abfälle und Schrott, aus verzinnem Eisen oder Stahl
ex 7204 41	andere Abfälle und anderer Schrott: Drehspäne, Frässpäne, Hobelspäne, Schleifspäne, Sägespäne, Feilspäne und Stanz- oder Schneidabfälle, auch paketi
ex 7204 49	andere Abfälle und anderer Schrott: andere
ex 7204 50 00	andere Abfälle und anderer Schrott: Abfallblöcke
ex 7205 10 00	Körner
ex 7205 29 00	Pulver, aus anderen Materialien als legiertem Stahl
ex 7206 10 00	Rohblöcke (Ingots)
ex 7206 90 00	andere
ex 7207	Halbzeug aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
ex 7208	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, warmgewalzt, weder plattiert noch überzogen
ex 7209	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, kaltgewalzt, weder plattiert noch überzogen
ex 7210	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von 600 mm oder mehr, plattiert oder überzogen
ex 7211	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, weder plattiert noch überzogen
ex 7212	Flachgewalzte Erzeugnisse aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, mit einer Breite von weniger als 600 mm, plattiert oder überzogen
ex 7214	Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl, nur geschmiedet, nur warmgewalzt, nur warmgezogen oder nur warmstranggepresst, auch nach dem Walzen verwunden

ex 7215	Anderer Stabstahl aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
ex 7216	Profile aus Eisen oder nicht legiertem Stahl
ex 7217	Draht aus Eisen oder nicht legiertem Stahl

Anlage 5

Anhang VI der VO (EU) 2017/1509 – Erdölerzeugnisse nach Art.

3 Abs. 1 Buchstabe f

2707	Öle und andere Erzeugnisse der Destillation des Hochtemperatur-Steinkohlenteers; ähnliche Erzeugnisse, in denen die aromatischen Bestandteile in Bezug auf das Gewicht gegenüber den nicht aromatischen Bestandteilen überwiegen
2709	Erdöl und Öl aus bituminösen Mineralien, roh
2710	Erdöl und Öl aus bituminösen Mineralien, ausgenommen rohe Öle; Zubereitungen mit einem Gehalt an Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien von 70 GHT oder mehr, in denen diese Öle der Grundbestandteil sind, anderweitig weder genannt noch inbegriffen; Ölabfälle
2711	Erdgas und andere gasförmige Kohlenwasserstoffe:
2712 10	Vaselin
2712 20	Paraffin mit einem Gehalt an Öl von weniger als 0,75 GHT
ex 2712 90	andere
2713	Petrolkoks, Bitumen aus Erdöl und andere Rückstände aus Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien
ex 2714	Naturbitumen und Naturasphalt; bituminöse oder ölhaltige Schiefer und Sande; Asphaltite und Asphaltgestein
ex 2715	Bituminöse Mischungen auf der Grundlage von Naturasphalt oder Naturbitumen, Bitumen aus Erdöl, Mineralteer oder Mineralteerpech (zB Asphaltmastix, Verschnittbitumen)
	– Zubereitungen, Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien enthaltend
3403 11	– – Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
3403 19	– – andere
	– andere
ex 3403 91	– – Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
ex 3403 99	– – andere
	– – – – chemische Erzeugnisse oder Zubereitungen, überwiegend aus organischen Verbindungen bestehend, anderweit weder genannt noch

	inbegriffen
ex 3824 90 92	– – – – – in flüssiger Form bei 20 °C
ex 3824 90 93	– – – – – andere
ex 3824 90 96	– – – – – andere
3826 00 10	– Fettsäuremonoalkylester, mit einem Gehalt an Estern von 96,5 % vol oder mehr (FAMAE)
3826 00 90	– andere

Anlage 6

Anhang II Teil IV bis Teil IX der Verordnung (EU) 2017/1509 – Güter und Technologien nach Artikel 3 Absatz 1 Buchstaben a und c und Artikel 7

Anhang II Teil IV der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die gemäß Ziffer 25 der Resolution 2270 (2016) des VN-Sicherheitsrats ermittelt und benannt wurden.

A. GÜTER

IV.A0.KERNTÉCHNISCHE MATERIALIEN, ANLAGEN UND AUSRÜSTUNGEN

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IV.A0.001	Ringmagnete Permanentmagnetmaterial mit den beiden folgenden Eigenschaften: i. ringförmige Magnete mit einem Verhältnis des Außen- zum Innendurchmesser kleiner/gleich 1,6:1; und ii. hergestellt aus einem der folgenden Materialien: Aluminium-Nickel-Kobalt, Ferrite, Samarium-Kobalt oder Neodym-Eisen-Bor.	3A201.b.
IV.A0.002	Frequenzumwandler (auch als Konverter oder Inverter bezeichnet) Frequenzumwandler, die nicht in Anhang 1 Einträge 0B001.b.13 oder 3A225 genannt sind und alle der folgenden Eigenschaften aufweisen, sowie besonders entworfene Software hierfür: i. Mehrphasenausgang	0B001.b.13. 3A225

	ii. mit einer Leistung größer/gleich 40 W; und iii. geeignet für den beliebigen Einsatz (an einer oder mehreren Stellen) innerhalb eines Frequenzbereichs von 600 Hz bis 2 000 Hz Technische Anmerkungen: (1) Frequenzumwandler werden auch als Konverter oder Inverter bezeichnet. (2) Ausrüstungsgegenstände, die die vorstehend angegebenen Funktionalitäten aufweisen, können bezeichnet oder vertrieben werden als elektronische Prüfgeräte, Wechselstromversorgungsgeräte, drehzahlgeregelte Antriebe (variable Speed-Motor-Drives) oder frequenzgeregelte Antriebe (variable Frequency-Drives).	
--	---	--

IV.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IV.A1.001	Martensitahärtender Stahl mit den beiden folgenden Eigenschaften: i. geeignet für ¹ eine Zugfestigkeit größer/gleich 1 500 MPa bei 293 K (20 °C); ii. in Stangen- oder Röhrenform mit einem Außendurchmesser größer/gleich 75 mm.	1C216
IV.A1.002	Magnetische Legierungen in Form von Blechen oder dünnen Streifen mit den beiden folgenden Eigenschaften: a) Dicke kleiner/gleich 0,05 mm; oder Höhe kleiner/gleich 25 mm und b) hergestellt aus einer der folgenden Legierungen: Eisen-Chrom-Kobalt, Eisen-Kobalt-Vanadium, Eisen-Chrom-Kobalt-Vanadium oder Eisen-Chrom.	1C005
IV.A1.003	Hochfeste Aluminiumlegierungen Aluminiumlegierungen mit den beiden folgenden Eigenschaften: i. geeignet für ² eine Zugfestigkeit größer/gleich 415 MPa bei 293 K (20 °C) und ii. in Stangen- oder Röhrenform mit einem Außendurchmesser größer/gleich 75 mm Technische Anmerkung: Der Ausdruck „geeignet für“ erfasst Aluminiumlegierungen vor und nach einer Wärmebehandlung.	1C202
IV.A1.004	„Faser- oder fadenförmige Materialien“ wie folgt:	1C210

	i. „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff, Aramid oder Glas mit beiden der folgenden Eigenschaften: ii. Prepregs: mit warmushärtendem Harz imprägnierte endlose „Garne“, „Faserbündel“, „Seile“ oder „Bänder“ mit einer Breite kleiner/gleich 30 mm aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus Kohlenstoff, Aramid oder Glas gemäß Buchstabe a	
IV.A1.005	Faserwickelmaschinen und zugehörige Ausrüstung, wie folgt: i. Faserwickelmaschinen mit allen folgenden Eigenschaften: (1) Bewegungen zum Positionieren, Wickeln und Aufrollen von Fäden in zwei oder mehr Achsen koordiniert und programmiert, (2) besonders konstruiert für die Fertigung von Verbundwerkstoff-Strukturen oder Laminaten aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ und (3) geeignet zum Wickeln zylindrischer Hülsen mit einem Durchmesser größer/gleich 75 mm; ii. Steuereinrichtungen zum Koordinieren und Programmieren von Faserwickelmaschinen gemäß Buchstabe a iii. Dorne für Faserwickelmaschinen, gemäß Buchstabe a	1B201
IV.A1.006	Metallhydride wie Zirkonium	1B231
IV.A1.007	Natrium (7440-23-5)	1C350
IV.A1.008	Schwefeltrioxid (7446-11-9)	1C350
IV.A1.009	Aluminiumchlorid (7446-70-0)	entfällt
IV.A1.010	Kaliumbromid (7758-02-3)	1C350
IV.A1.011	Natriumbromid (7647-15-6)	1C350
IV.A1.012	Dichlormethan (75-09-2)	1C350
IV.A1.013	Brompropan (75-26-3)	1C350
IV.A1.014	Diisopropylether (108-20-3)	1C350
IV.A1.015	Isopropylamin (75-31-0)	1C350
IV.A1.016	Trimethylamin (75-50-3)	1C350
IV.A1.017	Tributylamin (102-82-9)	1C350
IV.A1.018	Triethylamin (121-44-8)	1C350
IV.A1.019	N,N-Dimethylanilin (121-69-7)	1C350
IV.A1.020	Pyridin (110-86-1)	1C350

IV.A2. WERKSTOFFBEARBEITUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
-----	--------------	---

IV.A2.001	Fließdruckmaschinen wie in INFCIRC/254/Rev.9/Part2 und S/2014/253 beschrieben	2B209
IV.A2.002	Laserschweißgeräte	entfällt
IV.A2.003	vier- und fünfachsig CNC-gesteuerte Werkzeugmaschinen	2B201
IV.A2.004	Plasmaschneidgeräte	entfällt
IV.A2.005	<p>Reaktionsgefäße, Reaktoren, Rührer, Wärmetauscher, Kondensatoren, Pumpen, Ventile, Lagertanks, Container, Vorlagen und Destillations- oder Absorptionskolonnen, die den Leistungsparametern, die in S/2006/853 und S/2006/853/corr.1 beschrieben sind, entsprechen</p> <p>Pumpen mit Einfachdichtung mit einer vom Hersteller angegebenen maximalen Förderleistung größer als 0,6 m³/h 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> <p>a) Nickel oder Nickellegierungen mit mehr als 40 Gew.-% Nickel;</p> <p>b) Legierungen mit mehr als 25 Gew.-% Nickel und 20 Gew.-% Chrom;</p> <p>c) Fluorpolymere (polymere oder elastomere Materialien mit mehr als 35 Gew.-% Fluor);</p> <p>d) Glas oder Email;</p> <p>e) Grafit oder Carbon-Grafit;</p> <p>f) Tantal oder Tantallegierungen;</p> <p>g) Titan oder Titanlegierungen;</p> <p>h) Zirkonium oder Zirkoniumlegierungen;</p> <p>i) Keramik;</p> <p>j) Ferrosiliziumguss (hochlegiertes Ferrosilizium); oder</p> <p>k) Niob (Columbium) oder Niob-Legierungen.</p>	2B350
IV.A2.006	Konventionell oder turbulent durchströmte Reinnräume und selbständige Gebläse-HEPA-Filter-Einheiten, geeignet für Sicherheitsanlagen der Niveaus P3 oder P4 (BSL 3, BSL 4, L3, L4).	

Anhang II Teil V der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die gemäß Ziffer 4 der Resolution 2321 (2016) des VN-Sicherheitsrats ermittelt und benannt wurden.

A. GÜTER

V.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
V.A1.001	Isocyanate (Toluoldiisocyanat — TDI), MDI (Methylen-bis(phenylisocyanat)), IPDI (Isophorondiisocyanat), HNMDI oder HDI (Hexamethyldiisocyanat) und DDI (Dimeryldiisocyanat) und Herstellungsausrüstung.	entfällt
V.A1.002	Ammoniumnitrat, chemisch rein oder in phasenstabilisierter Form (PSAN).	1C111
V.A1.003	Polymere Substanzen (Hydroxyl-terminierter Polyether (HTPE)), Hydroxyl-terminierter Caprolactonether (HTCE), Polypropylenglycol (PPG), Polydiethylenglycoladipat (PGA) und Polyethylenglycol (PEG).	1C111
V.A1.004	Manganmetall-Hartlötfolien.	1C111

V.A2. WERKSTOFFBEARBEITUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
V.A2.001	Hydroformmaschinen.	
V.A2.002	Wärmebehandlungsöfen — Temperatur > 850 °C und einer Abmessung > 1 m	II.A2.005, 2B226, 2B227
V.A2.003	Funkenerosionsmaschinen.	2B001.d
V.A2.004	Rührreibschweißmaschinen.	entfällt
V.A2.005	Am Boden angebrachte Abzüge (begehbar) mit einer Nennbreite von mindestens 2,5 m.	2B352
V.A2.006	Reihenzentrifugen mit einer Rotorkapazität größer/gleich 4 l, geeignet zur Handhabung biologischer Stoffe.	II.A2.014.e. 2B350 2B352
V.A2.007	Fermenter mit einem Innenvolumen von 10-20 l (0,01-0,02 m ³), geeignet zur Handhabung biologischer Stoffe.	2B352 II.A2.014.a.

V.A6. SENSOREN UND LASER

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
V.A6.001	Hochgeschwindigkeits-Bildkameras, mit Ausnahme derjenigen, die in Systemen zur medizinischen Bildgebung verwendet werden.	6A003.a.2

V.A9. LUFTFAHRT, RAUMFAHRT UND ANTRIEBE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
V.A9.001	Kammern für zerstörungsfreie Prüfungen mit einer kritischen Innenabmessung von 1 m oder mehr.	9B106
V.A9.002	Turbopumpen für Flüssigkeits- oder Hybridraketenantriebe	9A006
V.A9.003	Abwehrteilsysteme und Eindringhilfen (zB Störsender, Düppel, Täuschkörper), die zur Sättigung, zur Verwirrung oder zum Unterlaufen von Flugkörperabwehrsystemen ausgelegt sind.	entfällt
V.A9.004	Lkw-Fahrgestelle mit 6 oder mehr Achsen.	9A115 und II.A9.003

B. SOFTWARE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
V.B.001	Modellierungs- und Designsoftware im Zusammenhang mit der Modellierung bei der aerodynamischen und thermodynamischen Analyse von Raketen- oder unbemannten Luftfahrzeugsystemen.	entfällt

Anhang II Teil VI der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die gemäß Ziffer 4 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats ermittelt und benannt wurden.

A. GÜTER

VI.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VI.A1.001	Sprengbolzen, Muttern und Schäkel, flexible Schneidladungen, Kugelverschlüsse, Druckfedern, Kreisschneidegeräte und Beschleunigungsraketen geeignet für Stufentrennmechanismen.	entfällt
VI.A1.002	Alle Umweltprüfkammern für die Simulation von Flugbedingungen (Temperatur, Druck, Stöße und Schwingungen) mit Ausnahme solcher, die für Zwecke der Sicherheit ziviler Luftfahrzeuge eingesetzt werden.	9B106
VI.A1.003	Rapid Prototyping, einschließlich Ausrüstung für die additive Fertigung.	entfällt
VI.A1.004	Polyacrylnitril (PAN)-Faser, geeignet als Ausgangsstoff für die Herstellung von Kohlestofffasern und die dazugehörige Herstellungsausrüstung.	1C010 1C210 9C110
VI.A1.005	Punkt 12 der Liste in dem vom Ausschuss gemäß Ziffer 25 der Resolution 2270 (2016) (S/2016/308, Anhang) vorgelegten Bericht erhält folgende Fassung: „Metallhydride wie Zirkonhydrid, Berylliumhydrid, Aluminiumhydrid, Lithium-Aluminium-Hydrid und Titanhydrid“	1C111
VI.A1.006	Plastifizierungsmittel geeignet für Composittreibstoffe wie - Dioctyladipat (DOA) (CAS 123-79-5) - Dioctylsebacat (DOS) (CAS 122-62-3) und - Dioctylazelat (DOZ) (CAS 103-24-2)	1C111
VI.A1.007	Martensitahärtender Stahl mit einer erreichbaren Zugfestigkeit größer/gleich 1 950 MPa bei 293 K (20 °C) in einer der folgenden Formen a) Bleche, Platten oder Rohre mit einer Wand-/Plattenstärke kleiner/gleich 5 mm b) Röhrenform mit einer Wandstärke	1C216

	kleiner/gleich 50 mm und einem Innendurchmesser größer/gleich 270 mm	
VI.A1.008	Faserwickelmaschinen, und zugehörige Ausrüstung: Faserwickelmaschinen oder Faden-/Faserlegemaschinen (fibre/tow-placement machines), deren Bewegungen zum Positionieren, Wickeln und Aufrollen von Fäden in zwei oder mehr Achsen koordiniert und programmiert werden können, konstruiert für die Fertigung von Verbundwerkstoff-Strukturen oder Laminaten aus faser- oder fadenförmigen Materialien und Steuereinrichtungen zum Koordinieren und Programmieren sowie Präzisionsdorne hierfür	1B001 1B101 1B201
VI.A1.009	Luftreinigende und luftzuführende Atemschutzgeräte (Vollmasken), mit Ausnahme solcher, die für Atemschutzgeräte bei der Brandbekämpfung eingesetzt werden	1A004.a. 2B352
VI.A1.010	Weitere Chemikalien, die zur Dekontamination von chemischen Kampfstoffen geeignet sind: Diethylenetriamin (CAS 111-40-0)	entfällt
VI.A1.011	Chemoprotektion gegen Nervengifte - Pseudocholinesterase (PCHE) - Pyridostigminbromid (CAS-Nr. 101-26-8) - Obidoximchlorid (CAS-Nr. 114-90-9),	entfällt

Anhang II TEIL VII der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die nach Ziffer 5 der Resolution 2371 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

A. GÜTER

VII.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A1.001	„Verbundwerkstoff“-Strukturen oder Lamine bestehend aus einer organischen „Matrix“ und folgenden Materialien:	1A002 1A202

	<p>Anmerkung:</p> <p>Gilt nicht für „Verbundwerkstoff“-Strukturen oder Lamine, hergestellt aus epoxidharz imprägnierten „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus Kohlenstoff für die Reparatur von „zivilen Luftfahrzeug“-Strukturen oder Laminen, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fläche nicht größer als 1 m², - Länge nicht größer als 2,5 m, - Breite größer als 15 mm. <p>Gilt nicht für Halbfertigprodukte, besonders konstruiert für rein zivile Verwendungen wie folgt: Sportartikel, Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenindustrie, medizinischer Bereich. Gilt nicht für Fertigprodukte, besonders konstruiert für eine definierte Verwendung.</p> <p>a) anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einem „spezifischen Modul“ größer als $2,54 \times 10^6$ m und einem Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als 1 649 °C in einer inerten Umgebung.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für</p> <ul style="list-style-type: none"> - diskontinuierliche, vielphasige, polykristalline Aluminiumoxidfasern als geschnittene Fasern oder regellos geschichtete Matten mit einem Siliziumoxidgehalt größer/gleich 3 Gew.-% und einem „spezifischen Modul“ kleiner als 10×10^6 m, - Fasern aus Molybdän und Molybdänlegierungen, - Borfasern, - diskontinuierliche Keramikfasern mit einem Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt kleiner als 1 770 °C in einer inerten Umgebung. <p>„Faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einer der folgenden Eigenschaften: 1. Materialien, die aus aromatischen Polyetherimiden mit einer Glasübergangstemperatur (T_g) größer als 290 °C bestehen, 2. aromatische Polyketone, 3. aromatische Polysulfide, wobei es sich bei der Arylengruppe um Biphenylen, Triphenylen oder Kombinationen hieraus handelt; Polybiphenylenethersulfon mit einer „Glasübergangstemperatur (T_g)“ größer als 290 °C eines der vorstehenden Materialien „vermischt“ mit einem der folgenden Materialien:</p> <p>a) organische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einem „spezifischen Modul“ größer als $12,7 \times 10^6$ m und einer „spezifischen</p>	
--	--	--

	<p>Zugfestigkeit" größer als $23,5 \times 104$ m,</p> <p>b) „faser- oder fadenförmige Materialien" aus Kohlenstoff mit einem „spezifischen Modul" größer $14,65 \times 106$ m und einer spezifische Zugfestigkeit größer als $26,82 \times 104$ m.</p> <p>c) anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien" mit einem „spezifischen Modul" größer als $2,54 \times 106$ m und einem Schmelz-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als $1\,649\text{ °C}$ in einer inerten Umgebung</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Gilt nicht für Polyethylen</p> <p>2. Gilt nicht für</p> <p>- „faser- oder fadenförmige Materialien" für die Reparatur von zivilen Luftfahrzeug-Strukturen oder Laminaten, mit einer Fläche nicht größer als 1 m^2, einer Länge nicht größer als $2,5\text{ m}$, und einer Breite größer als 15 mm,</p> <p>- mechanisch zerhackte, gemahlene oder geschnittene „faser- oder fadenförmige" Kohlenstoff-„Materialien" mit einer Länge kleiner/gleich $25,0\text{ mm}$.</p> <p>3. Gilt nicht für diskontinuierliche, vielphasige, polykristalline Aluminiumoxidfasern als geschnittene Fasern oder regellos geschichtete Matten mit einem Siliziumoxidgehalt größer/gleich 3 Gew.-% und einem „spezifischen Modul" kleiner als 10×106 m, Fasern aus Molybdän und Molybdänlegierungen, Borfasern, diskontinuierliche Keramikfasern mit einem Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt kleiner als $1\,770\text{ °C}$ in einer inerten Umgebung.</p> <p>c) organische „faser- oder fadenförmige Materialien" mit einem „spezifischen Modul" größer als $12,7 \times 106$ m und einer „spezifischen Zugfestigkeit" größer als $23,5 \times 104$ m;d) „faser- oder fadenförmige Materialien" aus Kohlenstoff mit einem „spezifischen Modul" größer als $14,65 \times 106$ m und einer „spezifischen Zugfestigkeit" größer als $26,82 \times 104$ m;</p> <p>e) vollständig oder teilweise harz- oder pechimprägnierte „faser- oder fadenförmige Materialien" (Prepregs), metall- oder kohlenstoffbeschichtete „faser- oder fadenförmige Materialien" (Preforms) oder „Kohlenstofffaser-Preforms", mit einem der folgenden „faser- oder fadenförmigen Materialien" und Harze:1. anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien" mit einem „spezifischen Modul" größer als $2,54 \times$</p>	
--	---	--

	<p>106 m und einem Schmelz-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als 1 649 °C in einer inerten Umgebung, oder</p> <p>2. hergestellt aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus organischen Stoffen oder Kohlenstoff, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „spezifischer Modul“ größer als $10,15 \times 10^6$ m und</p> <p>b) „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $17,7 \times 10^4$ m oder</p> <p>3. Harz oder Pech aus unverarbeiteten fluorierten Verbindungen, wie</p> <p>a) fluorierte Polyimide, die mindestens 10 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten,</p> <p>b) fluorierte Phosphazene-Elastomere, die mindestens 30 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten, oder</p> <p>4. Phenolharze mit einer Glasübergangstemperatur, bestimmt mittels dynamisch-mechanischer Analyse (Dynamic Mechanical Analysis Glas Transition Temperature (DMA Tg)), größer/gleich 180 °C bei Imprägnierung mit Phenolharz, oder</p> <p>5. anderes Harz oder Pech mit einer Glasübergangstemperatur, bestimmt mittels dynamisch-mechanischer Analyse (Dynamic Mechanical Analysis Glas Transition Temperature (DMA Tg)), größer/gleich 232 °C.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>Gilt nicht für</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit einer Epoxidharz-„Matrix“ imprägnierte „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff (Prepregs) für die Reparatur von „zivilen Luftfahrzeug“-Strukturen oder Laminaten, mit allen folgenden Eigenschaften: - Fläche nicht größer als 1 m², - Länge nicht größer als 2,5 m, und - Breite größer als 15 mm. 	
VII.A1.002	<p>„Faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Materialien, die aus aromatischen Polyetherimiden mit einer Glasübergangstemperatur (Tg) größer als 290 °C bestehen,</p> <p>b) aromatische Polyketone,</p> <p>c) aromatische Polysulfide, wobei es sich bei der Arylengruppe um Biphenylen, Triphenylen oder Kombinationen hieraus handelt,</p>	<p>1C008</p> <p>1C010</p> <p>1C210</p> <p>9C110</p>

	<p>d) Polybiphenylenethersulfon mit einer „Glasübergangstemperatur (Tg)“ größer als 290 °C oder</p> <p>e) eines der vorstehenden Materialien vermischt mit einem der folgenden Materialien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. organische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einem „spezifischen Modul“ größer als $12,7 \times 106$ m und einer „spezifischen Zugfestigkeit“ größer als $23,5 \times 104$ m, 2. „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff mit einem „spezifischen Modul“ größer als $14,65 \times 106$ m und einer „spezifischen Zugfestigkeit“ größer als $26,82 \times 104$ m, 3. anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einem „spezifischen Modul“ größer als $2,54 \times 106$ m und einem Schmelz-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als 1 649 °C in einer inerten Umgebung. <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gilt nicht für Polyethylen 2. Gilt nicht für: <ul style="list-style-type: none"> — „faser- oder fadenförmige Materialien“ für die Reparatur von zivilen Luftfahrzeug-Strukturen oder Laminaten, mit einer Fläche nicht größer als 1 m², einer Länge nicht größer als 2,5 m, und einer Breite größer als 15 mm, — mechanisch zerhackte, gemahlene oder geschnittene „faser- oder fadenförmige“ Kohlenstoff-„Materialien“ mit einer Länge kleiner/gleich 25,0 mm. 3. Gilt nicht für diskontinuierliche, vielphasige, polykristalline Aluminiumoxidfasern als geschnittene Fasern oder regellos geschichtete Matten mit einem Siliziumoxidgehalt größer/gleich 3 Gew.-% und einem „spezifischen Modul“ kleiner als 10×106 m, Fasern aus Molybdän und Molybdänlegierungen, Borfasern, diskontinuierliche Keramikfasern mit einem Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt kleiner als 1 770 °C in einer inerten Umgebung 	
VII.A1.003	<p>Ausrüstung für die Herstellung oder Prüfung von „Verbundwerkstoff“-Strukturen, sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür, einschließlich</p> <p>a) Faserwickelmaschinen, deren Bewegungen zum Positionieren, Wickeln und Aufrollen von Fäden in drei oder mehr „primären Servo-Positionier-Achsen“</p>	<p>1B001.a.</p> <p>1B001.b.</p> <p>1B001.c.</p> <p>1B001.d.</p>

	<p>koordiniert und programmiert sind, besonders konstruiert für die Fertigung von „Verbundwerkstoff“-Strukturen oder Laminaten aus „faser- oder fadenförmigen Materialien;</p> <p>b) „Bandlegemaschinen“ (tape-laying machines), deren Bewegungen zum Positionieren und Legen von Bändern in fünf oder mehr „primären Servo-Positionier-Achsen“ koordiniert und programmiert sind, besonders konstruiert zur Fertigung von Luftfahrzeugzellen und Flugkörper-Strukturen aus „Verbundwerkstoffen“;</p> <p>c) mehrfachgerichtete und mehrdimensionale Web- oder Interlacing-Maschinen einschließlich Anpassungsteilen und Umbauteilsätzen, besonders konstruiert oder geändert zum Weben, Verflechten oder Spinnen von Fasern für „Verbundwerkstoff“-Strukturen;</p> <p>d) Ausrüstung, besonders konstruiert oder angepasst für die „Herstellung“ von Verstärkungsfasern, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausrüstung für die Umwandlung von Polymerfasern (wie Polyacrylnitril, Rayon, Pech oder Polycarbosilan) in Kohlenstofffasern oder Siliziumkarbidfasern, einschließlich besonderer Vorrichtungen zum Strecken der Faser während der Wärmebehandlung, 2. Ausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD) mit Elementen oder Verbindungen auf erhitzte fadenförmige Substrate zur Fertigung von Siliziumkarbidfasern, 3. Ausrüstung für das Nassverspinnen hochtemperaturbeständiger Keramiken (z.B. Aluminiumoxid), 4. Ausrüstung für die Umwandlung durch Wärmebehandlung von aluminiumhaltigen Faser-Preforms in Aluminiumoxid-Fasern, 5. Ausrüstung zur Herstellung der von Nummer VII.A1.003 Buchstabe d unter „Materialien“ erfassten Prepregs durch Heißschmelz-Verfahren, 6. Ausrüstung für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung, besonders konstruiert für „Verbundwerkstoffe“, wie folgt: <ol style="list-style-type: none"> a. Röntgentomographiesysteme für die dreidimensionale Fehlerprüfung, b. numerisch gesteuerte Ultraschallprüfmaschinen, bei denen die Bewegungen zur Positionierung der Sender oder Empfänger simultan in vier oder mehr Achsen koordiniert und programmiert sind, um den 	<p>1B001.e.</p> <p>1B001</p> <p>1B101</p> <p>1B201</p>
--	---	--

	<p>dreidimensionalen Konturen des Prüflings zu folgen.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Für diese Zwecke verfügen „Bandlegemaschinen (tape-laying machines)“ über die Fähigkeit, ein oder mehrere „Filamentbänder (filament bands)“ mit einer Breite größer 25 mm und kleiner/gleich 305 mm zu legen und während des Legeprozesses einzelne „Filamentband (filament band)“-Lagen zu schneiden und neu zu starten.</p> <p>2. Interlacing-Verfahren schließen Stricken und Wirken ein.</p>	
VII.A1.004	<p>Metalllegierungen, Metalllegierungspulver oder legierte Werkstoffe einschließlich:</p> <p>a) Aluminide; einschließlich:</p> <p>1. Nickelaluminide mit einem Aluminiumgehalt größer/gleich 15 Gew.-% und kleiner/gleich 38 Gew.-% und mindestens einem zusätzlichen Legierungselement,</p> <p>2. Titanaluminide mit einem Aluminiumgehalt größer/gleich 10 Gew.-% und mindestens einem zusätzlichen Legierungselement.</p> <p>b) Metalllegierungen, hergestellt aus Pulver oder feinen Materialpartikeln:</p> <p>1. Nickellegierungen mit einem Zeitstandskennwert größer/gleich 10 000 Stunden bei 650 °C und bei einer Belastung von 676 MPa oder einer Ermüdung bei niedriger Lastspielzahl von 10 000 Zyklen oder mehr bei 550 °C bei einer maximalen Belastung von 1 095 MPa;</p> <p>2. Nioblegierungen mit einem Zeitstandskennwert größer/gleich 10 000 Stunden bei 800 °C und bei einer Belastung von 400 MPa oder einer Ermüdung bei niedriger Lastspielzahl von 10 000 Zyklen oder mehr bei 700 °C bei einer maximalen Belastung von 700 MPa;</p> <p>3. Titanlegierungen mit einem Zeitstandskennwert größer/gleich 10 000 Stunden bei 450°C und bei einer Belastung von 200 MPa oder einer Ermüdung bei niedriger Lastspielzahl von 10 000 Zyklen oder mehr bei 450°C bei einer maximalen Belastung von 400 MPa;</p> <p>4. Aluminiumlegierungen mit einer Zugfestigkeit größer/gleich 240 MPa bei 200 °C oder Zugfestigkeit größer/gleich 415 MPa bei 25 °C;</p> <p>5. Magnesiumlegierungen mit einer Zugfestigkeit größer/gleich 345 MPa und einer Korrosionsrate kleiner als 1 mm/Jahr in 3 %iger, wässriger</p>	<p>1C002</p> <p>1C202</p>

	<p>Kochsalzlösung, gemessen unter Beachtung von ASTM-Standard G-31 oder vergleichbaren nationalen Verfahren;</p> <p>6. Metalllegierungspulver oder feine Materialpartikel mit allen folgenden Eigenschaften und hergestellt aus einem der folgenden Legierungs-Systeme:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nickellegierungen (Ni-Al-X, Ni-X-Al), die sich für Turbinenmotorteile oder Bauteile eignen, die auf 109 Legierungspartikel weniger als 3 (während des Herstellungsprozesses eingeführte) nichtmetallische Partikel enthalten, die größer als 100 µm sind, b. Nioblegierungen (Nb-Al-X oder Nb-X-Al, Nb-Si-X oder Nb-X-Si, Nb-Ti-X oder Nb-X-Ti), c. Titanlegierungen (Ti-Al-X oder Ti-X-Al), d. Aluminiumlegierungen (Al-Mg-X oder Al-X-Mg, Al-Zn-X oder Al-X-Zn, Al-Fe-X oder Al-X-Fe) oder e. Magnesiumlegierungen (Mg-Al-X oder Mg-X-Al) <p>7. Hergestellt unter kontrollierten Bedingungen mit einem der folgenden Verfahren:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. „Vakuumzerstäubung“ b. „Gaszerstäubung“ c. „Rotationszerstäubung“ d. „Abschrecken aus der Schmelze“ (splat quenching), e. „Schmelzspinnen“ und „Pulverisierung“. <p>Anmerkung:</p> <p>Soweit in einzelnen Nummern nichts Gegenteiliges angegeben ist, umfassen die Begriffe „Metalle“ und „Legierungen“ folgende Roh- und Halbzeugformen:</p> <p>Rohformen: Anoden, Kugeln, Barren (einschließlich Kerbbarren und Drahtbarren), Knüppel, Blöcke, Walzplatten, Briketts, Klumpen, Kathoden, Kristalle, Würfel, Kokillen, Körner, Granalien, Brammen, Kügelchen, Masseln, Pulver, Ronden, Schrot, Platten, Rohlinge, Schwamm, Stangen.</p> <p>Halbzeugformen: Geformte oder bearbeitete Materialien, hergestellt durch Walzen, Ziehen, Strangpressen, Schmieden, Schlagstrangpressen, Pressen, Granulieren, Pulverisieren und Mahlen, wie folgt: Winkel, U-Profile, Ronden, Scheiben, Staub, Schuppen, Folien und Blattmetall, Schmiedestücke, Platten, Pulver, Press- und Stanzstücke, Bänder, Ringe, Stäbe (einschließlich nicht umhüllter Schweißstäbe, Drahtstangen und Walzdraht), Profile aller Art, Formstücke, Bleche, Streifen, Rohre und Röhren (einschließlich solcher mit runden,</p>	
--	--	--

	quadratischen oder sonstigen Querschnitten), gezogener oder stranggepresster Draht. Gussmaterialien, hergestellt durch Gießen in Sand, Kokillen, Formen aus Metall, Gips oder anderen Materialien, einschließlich Druckguss, Sintererzeugnissen und pulvermetallurgischen Erzeugnissen.	
VII.A1.005	<p>Magnetische Metalle aller Typen und in jeder Form mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Anfangsrelativpermeabilität (initial relative permeability) größer/gleich 120 000 und Dicke kleiner/gleich 0,5 mm,</p> <p>b) magnetostriktive Legierungen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Sättigungsmagnetostruktion größer als 5×10^{-4}, oder</p> <p>2. magnetomechanischer Kopplungsfaktor (k) größer als 0,8, oder</p> <p>c) Streifen aus amorphen oder „nanokristallinen“ Legierungen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Legierungen, die mindestens 75 Gew.-% Eisen, Kobalt oder Nickel enthalten,</p> <p>2. magnetische Sättigungsinduktion (Bs) größer/gleich 1,6 Tesla und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. Streifendicke kleiner/gleich 0,02 mm oder</p> <p>b. spezifischer elektrischer Widerstand größer/gleich 2×10^{-4} Ohm cm.</p>	1C003
VII.A1.006	<p>Uran-Titanlegierungen oder Wolframlegierungen mit einer „Matrix“ auf Eisen-, Nickel- oder Kupferbasis mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Dichte größer als 17,5 g/cm³,</p> <p>b) Elastizitätsgrenze größer als 880 MPa,</p> <p>c) spezifische Zugfestigkeit größer als 1 270 MPa und</p> <p>d) Dehnung größer als 8 %.</p>	1C004
VII.A1.007	<p>„Supraleitende“ Doppelleiter (composite conductors) mit einer Länge größer als 100 m oder einer Masse größer als 100 g wie folgt:</p> <p>a) „supraleitende“ Doppelleiter (composite conductors), die ein Niob-Titan-„Filament“ oder mehrere Niob-Titan-„Filamente“ enthalten, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. eingebettet in eine andere „Matrix“ als eine</p>	1C005

	<p>„Matrix“ aus Kupfer oder Kupferbasislegierungen und</p> <p>2. mit einem Flächenquerschnitt kleiner als $0,28 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$ (dh. 6 μm Durchmesser bei kreisrunden „Filamenten“);</p> <p>b) „supraleitende“ Doppelleiter (composite conductors), die aus einem anderen „supraleitenden“ „Filament“ oder mehreren anderen „supraleitenden“ „Filamenten“ bestehen als aus Niob-Titan, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. „kritische Temperatur“ bei einer magnetischen Induktion von Null größer als $-263,31 \text{ }^\circ\text{C}$ und</p> <p>2. die Filamente verbleiben im „supraleitenden“ Zustand bei einer Temperatur von $-268,96 \text{ }^\circ\text{C}$, wenn sie einem magnetischen Feld, welches in irgendeine Richtung senkrecht zur Längsachse des Leiters ausgerichtet ist, ausgesetzt werden, das einer magnetischen Induktion von 12 Tesla entspricht, mit einer kritischen Stromdichte größer 1 750 A/mm² über den Gesamtquerschnitt des Leiters;</p> <p>c) „Supraleitende“ Doppelleiter (composite conductors), die aus einem oder mehreren „supraleitenden“ „Filamenten“ bestehen und bei einer Temperatur größer $-158,16 \text{ }^\circ\text{C}$ im „supraleitenden“ Zustand verbleiben.</p>	
VII.A1.008	<p>Flüssigkeiten und Schmiermittel wie folgt:</p> <p>a) Schmiermittel, die als Hauptbestandteil eine der folgenden Verbindungen oder einen der folgenden Stoffe enthalten:</p> <p>1. Phenylether, Alkylphenylether, Thioether oder deren Mischungen, die mehr als zwei Ether- oder Thioether-Funktionen enthalten, oder Mischungen hieraus oder</p> <p>2. fluorierte, flüssige Silikone mit einer kinematischen Viskosität kleiner als 5 000 mm²/s (5 000 Centistokes), gemessen bei 25 $^\circ\text{C}$;</p> <p>b) Dämpfungs- oder Flotationsflüssigkeiten mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Reinheit größer als 99,8 %,</p> <p>2. weniger als 25 Partikel größer/gleich 200 μm</p> <p>3. pro 100 ml enthaltend, und</p> <p>4. zu mindestens 85 % aus einer oder mehreren der folgenden Verbindungen oder einem oder mehreren der folgenden Stoffe bestehend:</p> <p>a. Dibromtetrafluorethan (CAS-Nrn. 25497-30-7,</p>	1C006

	<p>124-73-2, 27336-23-8),</p> <p>b. Polychlortrifluorethylen (nur öl- oder wachsartige Modifikationen) oder</p> <p>c. Polybromtrifluorethylen</p> <p>c) Elektronikkühlflüssigkeiten auf Fluor-Kohlenstoff-Basis mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. ein Gehalt von 85 Gew.-% oder mehr an einem der folgenden Stoffe oder Mischungen daraus:</p> <p>a. monomere Formen der Perfluorpolyalkylethertriazine oder perfluoraliphatischen Ether,</p> <p>b. Perfluoralkylamine,</p> <p>c. Perfluorcycloalkane, oder</p> <p>d. Perfluoralkane,</p> <p>e. Dichte bei 298 K (25 °C) größer/gleich 1,5 g/ml,</p> <p>f. in flüssigem Zustand bei 273 K (0 °C) und</p> <p>g. ein Gehalt von 60 Gew.-% oder mehr an gebundenem Fluor.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Materialien, spezifiziert und verpackt als medizinische Produkte.</p>	
VII.A1.009	<p>Keramikpulver, keramische Nicht-„Verbundwerkstoffe“, „Verbundwerkstoffe“ mit keramischer „Matrix“ und keramische Vormaterialien wie folgt:</p> <p>a) Keramikpulver aus einfachen oder komplexen Boriden des Elements Titan, wobei die Summe der metallischen Verunreinigungen, ohne beigemischte Zusätze, weniger als 5 000 ppm beträgt, die durchschnittliche Partikelgröße kleiner/gleich 5 µm misst und nicht mehr als 10 % der Partikel größer als 10 µm sind,</p> <p>b) keramische Nicht-„Verbundwerkstoffe“ in Roh- oder Halbzeugformen aus Boriden des Elements Titan mit einer Dichte größer/gleich 98 % der theoretischen Dichte,</p> <p>c) Keramik-Keramik-„Verbundwerkstoffe“ mit einer Glas- oder Oxid-„Matrix“ und verstärkt mit Fasern, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. hergestellt aus einem der folgenden Materialien:</p> <p>a. Si-N,</p> <p>b. Si-C,</p> <p>c. Si-Al-O-N, oder</p> <p>d. Si-O-N, und</p>	1C007

	<p>2. mit einer „spezifischen Zugfestigkeit“ größer als $12,7 \times 10^3$ m;</p> <p>d) Keramik-Keramik-„Verbundwerkstoffe“ mit oder ohne kontinuierliche metallische Phase, die Partikel, Fasern oder Whisker enthalten, wobei Karbide oder Nitride von Silizium, Zirkon oder Bor die „Matrix“ bilden,</p> <p>e) Vormaterialien (dh. spezielle Polymere oder metallorganische Verbindungen) zur Herstellung einer beliebigen Phase oder beliebiger Phasen der vorstehend aufgeführten Materialien, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polydiorganosilane (zur Herstellung von Siliziumkarbid), 2. Polysilazane (zur Herstellung von Siliziumnitrid), 3. Polycarbosilazane (zur Herstellung von Keramikprodukten, die Silizium, Kohlenstoff und Stickstoff enthalten). <p>f) Keramik-Keramik-„Verbundwerkstoffe“ mit einer Oxid- oder Glas-„Matrix“ und verstärkt mit Endlosfasern aus einem der folgenden Systeme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al₂O₃ (CAS 1344-28-1), oder 2. Si-C-N. <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gilt nicht für Schleifmittel. 2. Gilt nicht für „Verbundwerkstoffe“, die Fasern dieser Systeme mit einer „Zugfestigkeit“ kleiner als 700 Mpa bei 1 273 K (1 000 °C) oder einer Dauerstandzugfestigkeit größer als 1 % Kriechdehnung bei einer Belastung von 100 Mpa bei 1 273 K (1 000 °C) über eine Zeitdauer von 100 Stunden enthalten. 	
VII.A1.010	<p>Nichtfluorierte Polymere wie folgt:</p> <p>a) Imide, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bismaleinimide, 2. aromatische Polyamidimide (PAI) mit einer „Glasübergangstemperatur (Tg)“ größer als 290 °C, 3. aromatische Polyimide mit einer „Glasübergangstemperatur (Tg)“ größer als 232 °C, 4. aromatische Polyetherimide mit einer „Glasübergangstemperatur (Tg)“ größer als 290°C; <p>b) aromatische Polyketone,</p> <p>c) aromatische Polysulfide, wobei es sich bei der Arylengruppe um Biphenylen, Triphenylen oder Kombinationen hieraus handelt;</p>	1C008

	<p>d) Polybiphenylenethersulfon mit einer „Glasübergangstemperatur (Tg)“ größer als 290 °C.</p> <p>Anmerkung: Gilt für Materialien in flüssiger oder fester „schmelzbarer“ Form, einschließlich in Form von Harzen, Pulver, Kugeln, Folien, Platten, Bändern oder Streifen.</p>	
VII.A1.011	<p>Unverarbeitete fluorierte Verbindungen wie folgt:</p> <p>a) fluorierte Polyimide, die mindestens 10 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten;</p> <p>b) fluorierte Phosphazene-Elastomere, die mindestens 30 Gew.-% gebundenes Fluor enthalten.</p>	1C009
VII.A1.012	<p>„Faser- oder fadenförmige Materialien“ wie folgt:</p> <p>a) organische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $12,7 \times 10^6$ m und 2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $23,5 \times 10^4$ m. <p>b) „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $14,65 \times 10^6$ m und 2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $26,82 \times 10^4$ m. <p>c) anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $2,54 \times 10^6$ m und 2. Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als 1 649 °C in einer inerten Umgebung. <p>d) „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bestehend aus einem der folgenden Stoffe: <ol style="list-style-type: none"> a. von Nummer VII.A1.010 erfasste Polyetherimide b. von Nummer VII.A1.010 erfasste Werkstoffe oder Materialien, 2. bestehend aus den vorstehend erfassten Stoffen, auch vermischt (commingled) mit anderen von Nummer VII.A1.012 erfassten Fasern. <p>e) vollständig oder teilweise harz- oder pech imprägnierte faser- oder fadenförmige Materialien (Prepregs), metall- oder kohlenstoffbeschichtete „faser- oder fadenförmige Materialien“ (Preforms) oder Kohlenstofffaser-</p>	<p>1C010.a.</p> <p>1C010.b.</p> <p>1C010.c.</p>

	<p>Preforms, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. hergestellt aus vorstehend erfassten anorganischen „faser- oder fadenförmigen Materialien“, b. hergestellt aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus organischen Stoffen oder Kohlenstoff, mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $10,15 \times 10^6$ m und 2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $17,7 \times 10^4$ m und 2. mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. hergestellt aus Harz oder Pech, wie in den vorstehenden Abschnitten aufgeführt, b. mit einer „Glasübergangstemperatur, bestimmt mittels „dynamisch-mechanischer Analyse“ (Dynamic Mechanical Analysis Glas Transition Temperature (DMA Tg)), größer/gleich 180 °C bei Imprägnierung mit Phenolharz, oder c. mit einer Glasübergangstemperatur, bestimmt mittels „dynamisch-mechanischer Analyse“ (DMA Tg)), größer/gleich 232 °C bei Imprägnierung mit einem Harz oder Pech, nicht vorstehend erfasst und nicht Phenolharz. <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gilt nicht für Polyethylen 2. Gilt nicht für „faser- oder fadenförmige Materialien“ für die Reparatur von „zivilen Luftfahrzeug“-Strukturen oder Laminaten, mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Fläche nicht größer als 1 m², b) Länge nicht größer als 2,5 m, und c) Breite größer als 15 mm. Oder mechanisch zerhackte, gemahlene oder geschnittene „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff mit einer Länge kleiner/gleich 25,0 mm. 3. Gilt nicht für <ol style="list-style-type: none"> a) diskontinuierliche, vielphasige, polykristalline Aluminiumoxidfasern als geschnittene Fasern oder regellos geschichtete Matten mit einem Siliziumoxidgehalt größer/gleich 3 Gew.-% und einem „spezifischen Modul“ kleiner als 10×10^6 m, b) Fasern aus Molybdän und Molybdänlegierungen, c) Borfasern, 	
--	---	--

	<p>d) diskontinuierliche Keramikfasern mit einem Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzung- oder Sublimationspunkt kleiner als 2 043 K (1 770 °C) in einer inerten Umgebung.</p> <p>4. Gilt nicht für:</p> <p>a) mit einer Epoxidharz-„Matrix“ imprägnierte „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff (Prepregs) für die Reparatur von „zivilen Luftfahrzeug“-Strukturen oder Laminaten, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fläche nicht größer als 1 m², 2. Länge nicht größer als 2,5 m, und 3. Breite größer als 15 mm, <p>b) vollständig oder teilweise harz- oder pechimprägnierte, mechanisch zerhackte, gemahlene oder geschnittene „faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff mit einer Länge kleiner/gleich 25,0 mm, wenn ein nicht vorstehend aufgeführtes Harz oder Pech verwendet wird.</p>	
VII.A1.013	<p>Metalle und Verbindungen, wie folgt:</p> <p>a) Metalle mit Partikelgrößen kleiner als 60 µm (kugelförmig, staubförmig, kugelähnlich, flockenförmig oder gemahlen), die mindestens zu 99 % aus Zirkonium, Magnesium oder Legierungen dieser Metalle bestehen;</p> <p>b) Bor oder Borlegierungen, mit einer Partikelgröße kleiner/gleich 60 µm, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bor mit einer Reinheit von mindestens 85 Gew.-%, 2. Borlegierungen mit einem Borgehalt von mindestens 85 Gew.-%. <p>c) Guanidinnitrat (CAS-Nr. 506-93-4),</p> <p>d) Nitroguanidin (NQ) (CAS-Nr. 556-88-7).</p> <p>Anmerkung: Die hier aufgeführten Metalle und Legierungen werden auch dann erfasst, wenn sie in Aluminium, Magnesium, Zirkonium oder Beryllium eingekapselt sind.</p>	1C011
VII.A1.014	<p>Körperpanzer und Bestandteile hierfür, wie folgt:</p> <p>a) weichballistische Körperpanzer, nicht gemäß militärischen Standards bzw. Spezifikationen oder hierzu äquivalenten Anforderungen hergestellt, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür,</p> <p>b) hartballistische Körperpanzer-Schutzplatten, die einen ballistischen Schutz kleiner/gleich Stufe IIIA</p>	1A005

	<p>(NIJ 0101.06, Juli 2008) oder entsprechenden nationalen Anforderungen bewirken.</p> <p>Anmerkung: dieser Absatz gilt nicht für Körperpanzer, wenn diese von ihrem Nutzer für dessen persönlichen Schutz mitgeführt werden, für Körperpanzer, die nur zum frontalen Schutz gegen Splitter und Druckwellen von nichtmilitärischen Sprengkörpern konstruiert sind, und für Körperpanzer, die nur zum Schutz gegen Messer, Nägel, Nadeln oder stumpfe Traumata konstruiert sind.</p>	
--	--	--

VII.A4. RECHNER

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A4.001	<p>Elektronische Rechner und zugehörige Systeme, Ausrüstung und Bestandteile sowie „elektronische Baugruppen“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) besonders konstruiert für eine der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. unempfindlich gegen Strahlungsbelastungen (radiation-hardened), die höher sind als einer der folgenden Grenzwerte:</p> <p>a. Gesamtstrahlungsdosis 5×10^3 Gy (Silizium),</p> <p>b. kritische Strahlungsdosisleistung 5×10^6 Gy (Silizium)/s oder</p> <p>c. Einzelereignis-Grenzwerte (SEU) 1×10^{-8} Fehler/bit/Tag.</p>	4A001

VII.A5. TELEKOMMUNIKATION UND „INFORMATIONSSICHERHEIT“

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A5.001	Telekommunikationssysteme und -geräte sowie besonders entwickelte Bestandteile und besonders entwickeltes Zubehör hierfür mit einer der folgenden Eigenschaften, Funktionen oder einem der folgenden Leistungsmerkmale:	5A001.b.

	<p>a) besonders konstruiert für eine der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. anwenderprogrammierbare Spreizungs-Codes oder 2. gesamte gesendete Bandbreite mit 100facher oder mehr als 100facher Bandbreite eines beliebigen einzelnen Informationskanals und mit mehr als 50 kHz Bandbreite. <p>Anmerkung: Gilt nicht für Funkausrüstung, die besonders für die Verwendung mit einer der folgenden Einrichtungen entwickelt ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) zivile zellulare Funk-Kommunikationssysteme oder b) ortsfeste oder mobile Satellitenbodenstationen für die kommerzielle zivile Telekommunikation. <p>b) digitale Funkempfänger mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit mehr als 1 000 Kanälen, 2. „Kanalumschaltzeit“ kleiner als 1 ms, 3. automatisches Absuchen eines Teils des elektromagnetischen Spektrums und 4. Identifizierung der empfangenen Signale oder des Sendertyps. <p>Anmerkung: Gilt nicht für Funkausrüstung, die besonders für die Verwendung in zivilen zellularen Funk-Kommunikationssystemen entwickelt ist.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>„Kanalumschaltzeit“: die beim Wechsel der Empfangsfrequenz benötigte Zeit (dh. Verzögerung) bis zum Erreichen der gewählten Empfangsfrequenz oder einer Frequenz innerhalb von $\pm 0,05 \%$ der gewählten Empfangsfrequenz. Güter mit einem spezifizierten Frequenzbereich von weniger als $\pm 0,05 \%$ um ihre Mittenfrequenz werden als nicht fähig zur Umschaltung der Kanalfrequenz definiert.</p>	
VII.A5.002	<p>Telekommunikationsprüf-, -test- und -herstellungseinrichtungen und besonders konstruierte Bestandteile sowie besonders konstruiertes Zubehör hierfür, besonders entwickelt für die „Entwicklung“ oder „Herstellung“ von Telekommunikationsgeräten, Funktionen oder Leistungsmerkmalen.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Ausrüstung zur Charakterisierung von Lichtwellenleitern.</p>	5B002

VII.A6.SENSOREN UND LASER

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A6.001	<p>Hydrofone (Wandler) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit kontinuierlichen, flexiblen Sensor-Elementen,</p> <p>b) mit flexiblen Anordnungen diskreter Sensor-Elemente mit einem Durchmesser oder einer Länge kleiner als 20 mm und mit einem Abstand zwischen den Elementen kleiner als 20 mm,</p> <p>c) mit einem der folgenden Sensor-Elemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lichtwellenleiter, 2. „piezoelektrische Polymerfolien“, andere als Polyvinylidenfluorid (PVDF) und seine Copolymere {P(VDF-TrFE)} und [P(VDF-TFE)], 3. „flexible piezoelektrische Verbundwerkstoffe“, 4. piezoelektrische Einkristalle aus Blei-Magnesium-Niobat/Blei-Titanat (dh. $\text{Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$ oder PMN-PT), erzeugt aus Mischkristalllegierungen oder 5. piezoelektrische Einkristalle aus Blei-Indium-Niobat/Blei-Magnesium-Niobat/Blei-Titanat (d.h. $\text{Pb}(\text{In}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3\text{-Pb}(\text{Mg}_{1/3}\text{Nb}_{2/3})\text{O}_3\text{-PbTiO}_3$, oder PIN-PMN-PT), erzeugt aus Mischkristalllegierungen; <p>d) konstruiert für Betrieb in Tiefen von mehr als 35 m mit Beschleunigungskompensation oder</p> <p>e) konstruiert für Betrieb in Tiefen von mehr als 1 000 m.</p> <p>Anmerkung: Die Erfassung von Hydrofonen, besonders konstruiert für andere Ausrüstung, richtet sich nach dem Erfassungsstatus der anderen Ausrüstung.</p>	6A001.a.
VII.A6.002	<p>Akustische Schlepp-Hydrofonanordnungen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit einem Abstand oder „änderungsfähig“ für einen Abstand zwischen den einzelnen Hydrofongruppen kleiner als 12,5 m,</p> <p>b) konstruiert oder „änderungsfähig“ für Betrieb in Tiefen größer als 35 m,</p> <p>c) mit Steuerkurssensoren, erfasst von Nummer VII.A6.003</p> <p>d) mit Schlauchanordnungen mit Strukturverstärkung in Längsrichtung,</p>	6A001.a.

	<p>e) mit einem Durchmesser der fertigmontierten Schlauchanordnung kleiner als 40 mm,</p> <p>f) mit Hydrofoneigenschaften gemäß Buchstabe a oder einer Hydrofonempfindlichkeit besser als 180 dB bei jeder Tiefe ohne Beschleunigung, oder</p> <p>g) beschleunigungsbasierte hydroakustische Sensoren mit folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bestehend aus drei Beschleunigungssensoren, die entlang drei verschiedenen Achsen angeordnet sind, 2. mit einer Gesamt-„Beschleunigungsempfindlichkeit“ besser als 48 dB (bezogen auf 1000 mV rms je 1 g), 3. konstruiert für den Betrieb in Wassertiefen größer als 35 m und 4. Betriebsfrequenz unter 20 kHz. 	
VII.A6.003	<p>Steuerkurssensoren mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „Genauigkeit“ besser als 0,5° und</p> <p>b) konstruiert für Betrieb in Tiefen größer als 35 m oder mit einer einstellbaren oder entfernbaren Tiefenmesseinrichtung, um in Tiefen größer als 35 m arbeiten zu können,</p>	6A001.a.
VII.A6.004	<p>Flachwasser-Hydrofonanordnungen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit eingebauten Hydrofonen gemäß Unternummer VII.A6.002 oder Hydrofonempfindlichkeit besser als 180 dB bei jeder Tiefe ohne Beschleunigung,</p> <p>b) Einsatz von Multiplexermodulen zur Bündelung der Signale der Hydrofongruppen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. konstruiert für Betrieb in Tiefen größer als 35 m oder mit einer einstellbaren oder entfernbaren Tiefenmesseinrichtung, um in Tiefen größer als 35 m arbeiten zu können, und 2. geeignet, um alternativ mit akustischen Schlepp-Hydrofonanordnungen betrieben werden zu können, oder <p>c) mit beschleunigungsbasierten hydroakustischen Sensoren.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Beschleunigungsbasierte hydroakustische Sensoren mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bestehend aus drei Beschleunigungssensoren, die entlang drei verschiedenen Achsen angeordnet sind, 2. mit einer Gesamt-„Beschleunigungsempfindlichkeit“ 	6A001.a.

	<p>besser als 48 dB (bezogen auf 1000 mV rms je 1 g),</p> <p>3. konstruiert für den Betrieb in Wassertiefen größer als 35 m und</p> <p>4. Betriebsfrequenz unter 20 kHz.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Gilt nicht für Partikelgeschwindigkeitssensoren oder Geophone.</p> <p>2. Gilt auch für Empfangsausrüstung, unabhängig davon, ob in der normalen Anwendung mit einer separaten aktiven Ausrüstung in Zusammenhang stehend oder nicht, und speziell konstruierte Bestandteile hierfür.</p>	
VII.A6.005	<p>„Monospektrale Bildsensoren“ und „multispektrale Bildsensoren“, entwickelt für die Fernerkennung, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) momentaner Bildfeldwinkel (IFOV, Instantaneous Field Of View) kleiner als 200 µrad (Mikroradian) oder</p> <p>b) spezifiziert für Betrieb im Wellenlängenbereich größer als 400 nm und kleiner/gleich 30 000 nm und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Ausgabe von Bilddaten in Digitalformat und</p> <p>2. mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „weltraumgeeignet“ oder</p> <p>b. entwickelt für Luftfahrtbetrieb, unter Verwendung anderer als Silizium-Detektoren und mit einem IFOV kleiner als 2,5 mrad.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für monospektrale Bildsensoren“ mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 300 nm und kleiner/gleich 900 nm, die lediglich folgende nicht „weltraumgeeignete“ Detektoren oder nicht „weltraumgeeignete“ „Focal-plane-arrays“ enthalten:</p> <p>a) ladungsgekoppelte Geräte (Charge Coupled Devices (CCD)), nicht konstruiert oder geändert zur Erzielung einer „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) oder</p> <p>b) Geräte mit komplementären Metall-Oxid-Halbleitern, nicht konstruiert oder geändert zur Erzielung einer „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication).</p>	6A002
VII.A6.006	<p>„Weltraumgeeignete“ Bauteile für optische Systeme wie folgt:</p> <p>a) Bauteile, deren Gewicht auf weniger als 20 % der „äquivalenten Dichte“ eines massiven Werkstücks gleicher Blendenöffnung und Dicke reduziert wurde,</p> <p>b) unbearbeitete Substrate, bearbeitete Substrate mit Oberflächenbeschichtungen (eine oder mehrere</p>	6A004.a.

	<p>Schichten, metallisch oder dielektrisch, elektrisch leitend, halbleitend oder nicht leitend) oder mit Schutzfilmen,</p> <p>c) Segmente oder Baugruppen von Spiegeln, entwickelt für den Zusammenbau im Weltraum zu einem optischen System, dessen Sammelblendenöffnung der einer EinzeLOPTIK mit einem Durchmesser größer/gleich 1 m entspricht,</p> <p>d) Bauteile, hergestellt aus „Verbundwerkstoffen“ mit einem linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten kleiner/gleich 5×10^{-6} in jeder Koordinatenrichtung.</p>	
VII.A6.007	<p>Steuereinrichtungen für optische Elemente wie folgt:</p> <p>a) besonders entwickelt, um die Oberflächenform (surface figure) oder -ausrichtung der vorstehend aufgeführten „weltraumgeeigneten“ Bauteile beizubehalten,</p> <p>b) Steuer-, Verfolgungs-, Stabilisierungs- oder Resonatoreinstelleinrichtungen wie folgt:</p> <p>1. Tische für strahlenkende Spiegel (beam steering mirrors), entwickelt zur Aufnahme von Spiegeln mit einem Durchmesser oder einer Hauptachsenlänge größer als 50 mm, mit allen folgenden Eigenschaften und besonders konstruierte elektronische Steuereinrichtungen hierfür:</p> <p>a. maximale Winkelverstellung größer/gleich ± 26 mrad,</p> <p>b. mechanische Resonanzfrequenz größer/gleich 500 Hz und</p> <p>c. Winkel„genauigkeit“ von 10 μrad (Mikroradian) oder kleiner (besser),</p> <p>2. Resonatoreinstelleinrichtungen mit einer Bandbreite größer/gleich 100 Hz und mit einer Genauigkeit von 10 μrad oder kleiner (besser),</p> <p>c) kardanische Aufhängungen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. maximaler Schwenkbereich größer als 5°,</p> <p>2. Bandbreite größer/gleich 100 Hz,</p> <p>3. Winkelfehler kleiner/gleich 200 μrad (Mikroradian) und</p> <p>4. mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. Hauptachsenlänge oder Durchmesser größer als 0,15 m und kleiner/gleich 1 m und Winkelbeschleunigungen größer als 2 rad (Radiant)/s² oder</p> <p>b. Hauptachsenlänge oder Durchmesser größer als 1 m</p>	6A004.d.

	und Winkelbeschleunigungen größer als 0,5 rad (Radiant)/s ² .	
VII.A6.008	<p>„Magnetometer“ mit supraleitender (SQUID-) Technologie mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) SQUID-Systeme, entwickelt für den stationären Betrieb, ohne besonders konstruierte Subsysteme für die Reduzierung des Bewegungsrauschens (in-motion noise), mit einer „Empfindlichkeit“ kleiner (besser)/gleich 50 fT (rms)/√Hz bei Frequenzen von 1 Hz; oder</p> <p>b) SQUID-Systeme, besonders konstruiert zum Reduzieren des Bewegungsrauschens (in-motion noise), mit einer „Empfindlichkeit“ des bewegten Magnetometers kleiner (besser) als 2 pT (rms)/√Hz bei einer Frequenz von 1 Hz.</p>	<p>6A006</p> <p>Außer:</p> <p>—6A006.a.3 „Magnetometer“, die mit Fluxgate-„Technologie“ arbeiten.</p> <p>—6A006.a.4 Induktionsspulen-„Magnetometer“.</p> <p>—6A006.b. Sensoren zur Bestimmung elektrischer Felder unter Wasser</p>
VII.A6.009	„Magnetometer“ mit optisch gepumpter oder Kernpräzessions-(Proton/Overhauser-) „Technologie“ mit einer „Empfindlichkeit“ kleiner (besser) als 2 pT (rms)/√Hz bei Frequenzen von 1 Hz.	6A006
VII.A6.010	„Magnetfeldgradientenmesser“ mit mehreren „Magnetometern“, die von Nummer VII.A6 erfasst werden.	6A006
VII.A6.011	<p>„Kompensationssysteme“ für folgende Messgeräte:</p> <p>a) „Magnetometer“ mit optisch gepumpter oder Kernpräzessions-(Proton/Overhauser-) „Technologie“ mit einer „Empfindlichkeit“ kleiner (besser) als 20 pT (rms)/√Hz bei Frequenzen von 1 Hz und mit optisch gepumpter oder Kernpräzessions-(Proton/Overhauser-) „Technologie“, durch die diese Sensoren eine „Empfindlichkeit“ kleiner (besser) als 2 pT (rms)/√Hz erreichen.</p> <p>b) Sensoren zur Bestimmung elektrischer Felder unter Wasser mit einer „Empfindlichkeit“ kleiner (besser) als 8 nV/m/√Hz bei einer Frequenz von 1 Hz erreichen.</p> <p>c) „Magnetfeldgradientenmesser“ gemäß Unternummer VII.A6.010 „Magnetfeldsensoren und Sensoren zur Bestimmung elektrischer Felder“, durch die diese Sensoren eine „Empfindlichkeit“ kleiner (besser) als 3 pT (rms)/√Hz erreichen.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>„Intrinsische Magnetfeldgradientenmesser“ auf Lichtwellenleiterbasis mit einer „Empfindlichkeit“ des Magnetfeldgradienten kleiner (besser) als 0,3 nT/m (rms)/√Hz,</p>	6A006

	„intrinsische Magnetfeldgradientenmesser“, die auf der Basis anderer als der Lichtwellenleitertechnik arbeiten, mit einer „Empfindlichkeit“ des Magnetfeldgradienten kleiner (besser) als 0,015 nT/m (rms)/√Hz.	
VII.A6.012	Empfänger zur Bestimmung elektromagnetischer Felder unter Wasser, mit einem „Magnetometer“, erfasst von Nummer VII.A6.008 oder VII.A6.009.	6A006

VII.A7.NAVIGATION UND LUFTFAHRTELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A7.001	<p>Beschleunigungsmesser wie folgt und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>a) Linearbeschleunigungsmesser mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten kleiner oder gleich 15 g und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „Nullpunkt“-„Stabilität“ (bias stability) kleiner (besser) als 130 µg über ein Jahr, bezogen auf einen festen Kalibrierwert oder</p> <p>b. „Stabilität“ des „Skalierungsfaktors“ kleiner (besser) als 130 ppm über ein Jahr, bezogen auf einen festen Kalibrierwert,</p> <p>2. spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer 15 g aber kleiner oder gleich 100 g und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „Nullpunkt“-„Wiederholbarkeit“ (bias repeatability) kleiner (besser) als 1 250 µg über ein Jahr und</p> <p>b. „Skalierungsfaktor“-„Wiederholbarkeit“ kleiner (besser) als 1 250 ppm über ein Jahr oder</p> <p>3. konstruiert für den Einsatz in Trägheitsnavigationssystemen oder Lenksystemen und spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer 100 g.</p> <p>Anmerkung: Die vorstehenden Absätze gelten nicht für Beschleunigungsmesser, die auf die Messung von Vibration oder Schock begrenzt sind.</p>	7A001

	b) Winkel- oder Drehbeschleunigungsmesser, spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer 100 g.	
VII.A7.002	<p>Kreisel oder Drehratensensoren mit einer der folgenden Eigenschaften und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>a) spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten kleiner oder gleich 100 g und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Drehratenbereich von weniger als 500°/s zusammen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „Nullpunkt“-„Stabilität“ (bias stability) von kleiner (besser) als 0,5°/h, gemessen in einer 1-g-Umgebung über einen Zeitraum von einem Monat bezogen auf einen festen Kalibrierwert, oder</p> <p>b. Wert des „angle random walk“ unter (besser) oder gleich 0,0035°/√h oder</p> <p>Anmerkung: Dieser Absatz gilt nicht für „Rotationsmassenkreisel“.</p> <p>2. Drehratenbereich (rate range) größer oder gleich 500°/s zusammen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „Nullpunkt“-„Stabilität“ von kleiner (besser) als 4°/h gemessen in einer 1-g-Umgebung über einen Zeitraum von 3 Minuten bezogen auf einen festen Kalibrierwert oder</p> <p>b. Wert des „angle random walk“ von weniger (besser) oder gleich 0,1°/√h oder</p> <p>Anmerkung: Dieser Absatz gilt nicht für „Rotationsmassenkreisel“.</p> <p>b) spezifiziert zum Betrieb bei linearen Beschleunigungswerten größer als 100 g.</p>	7A002
VII.A7.003	<p>„Trägheitsmessgeräte oder -systeme“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. „Trägheitsmessgeräte oder -systeme“ enthalten Beschleunigungsmesser oder Kreisel zur Messung von Veränderungen der Geschwindigkeit und Ausrichtung zwecks Bestimmung oder Beibehaltung von Kurs oder Position, wobei nach erfolgter Justierung keine externe Bezugsgröße benötigt wird. „Trägheitsmessgeräte oder -systeme“ umfassen:</p> <p>— Lage- und Kurs-Referenzsysteme (attitude and heading reference systems, AHRS),</p> <p>— Kreiselkompass,</p>	7A003

	<p>— Trägheitsmessgeräte (Inertial Measurement Units, IMU),</p> <p>— Trägheitsnavigationssysteme (Inertial Navigation Systems, INS),</p> <p>— Trägheitsreferenzsysteme (Inertial Reference Systems, IRS),</p> <p>— Trägheitsreferenzgeräte (Inertial Reference Units, IRU).</p> <p>2. Dieser Absatz gilt nicht für „Trägheitsmessgeräte oder -systeme“, die von den zivilen Luftfahrtbehörden eines oder mehrerer Mitgliedstaaten für den Einsatz in „zivilen Luftfahrzeugen“ zugelassen sind.</p> <p>a) Entwickelt für „Luftfahrzeuge“, Landfahrzeuge oder Schiffe, wobei die Position ohne Verwendung von „positionsbezogenen Unterstützungsreferenzen“ bereitgestellt wird, und mit einer der folgenden „Genauigkeiten“ nach normaler Justierung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 0,8 nautische Meilen pro Stunde (nm/h) „Circular Error Probable“ („CEP“)-Wert oder weniger (besser), 2. 0,5 % der zurückgelegten Strecke „CEP“ oder weniger (besser) oder 3. gesamte Abdrift 1 nautische Meile „CEP“ oder weniger (besser) in einem Zeitraum von 24 Stunden; <p>b) entwickelt für „Luftfahrzeuge“, Landfahrzeuge oder Schiffe mit integrierter „positionsbezogener Unterstützungsreferenz“, wobei die Position nach Verlust aller „positionsbezogenen Unterstützungsreferenzen“ für einen Zeitraum von bis zu 4 Minuten bereitgestellt wird, mit einer „Genauigkeit“ von unter (besser als) 10 m „CEP“,</p> <p>c) entwickelt für „Luftfahrzeuge“, Landfahrzeuge oder Schiffe, wobei Kurs oder Nordfestlegung bereitgestellt werden, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. maximale betriebsbezogene Drehrate unter 500 Grad/s und Kurs„genauigkeit“ ohne Einsatz „positionsbezogener Unterstützungsreferenzen“ von gleich oder kleiner (besser) 0,07 Grad/s (Lat) (entsprechend 6 Bogenminuten (rms) bei 45 Grad Breite) oder 2. maximale betriebsbezogene Drehrate gleich oder größer 500 Grad/s und Kurs„genauigkeit“ ohne Einsatz „positionsbezogener Unterstützungsreferenzen“ von gleich oder kleiner (besser) 0,2 Grad/s (Lat) (entsprechend 17 Bogenminuten (rms) bei 45 Grad Breite), 	
--	--	--

	<p>d) Bereitstellung von Beschleunigungsmessungen oder Drehratenmessungen in mehr als einer Dimension und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. die vorstehend für Beschleunigungsmesser und Kreisel spezifizierte Leistung entlang einer beliebigen Achse, ohne Verwendung von Unterstützungsreferenzen; oder</p> <p>2. mit Einstufung als „weltraumgeeignet“ und Bereitstellung von Drehratenmessungen mit „angle random walk“ entlang einer beliebigen Achse von unter (besser)/gleich 0,1 Grad/√h.</p>	
--	---	--

VII.A8. MARINE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A8.001	<p>Außenluftunabhängige Energieversorgungsanlagen, besonders konstruiert für Unterwassereinsatz, wie folgt:</p> <p>a) Brayton- oder Rankine-Prozess-Motoren als außenluftunabhängige Energieversorgungsanlagen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Einsatz von chemischen Reinigungs- oder Absorber-Subsystemen, besonders konstruiert zur Beseitigung von Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Partikeln aus dem umgelaufenen Motorenabgas,</p> <p>2. Einsatz von Systemen, besonders konstruiert zur Verwendung von monoatomarem Gas,</p> <p>3. Einsatz von Einrichtungen oder Gehäusen, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderem Befestigungszubehör zur Schockdämpfung oder</p> <p>4. Einsatz von Systemen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. besonders konstruiert zur Verdichtung von Reaktionsstoffen oder zur Reformierung von Brennstoff,</p> <p>b. besonders konstruiert zum Speichern von Reaktionsstoffen und</p> <p>c. besonders konstruiert zum Abführen (discharge) der Reaktionsstoffe gegen einen Druck größer/gleich 100 kPa.</p>	8A002.j.

VII.A8.002	<p>Diesel-Motoren als außenluftunabhängige Anlagen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Einsatz von chemischen Reinigungs- oder Absorber-Subsystemen, besonders konstruiert zur Beseitigung von Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und Partikeln aus dem umgelaufenen Motorenabgas,</p> <p>b) Einsatz von Systemen, besonders konstruiert zur Verwendung von monoatomarem Gas,</p> <p>c) Einsatz von Einrichtungen oder Gehäusen, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderem Befestigungszubehör zur Schockdämpfung und</p> <p>d) Einsatz von besonders konstruierten Abgassystemen, die Verbrennungsprodukte nicht kontinuierlich auslassen.</p>	8A002.j.
VII.A8.003	<p>Brennstoffzellen zur außenluftunabhängigen Energieerzeugung mit einer Leistung größer als 2 kW und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Einsatz von Einrichtungen oder Gehäusen, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderem Befestigungszubehör zur Schockdämpfung oder</p> <p>b) Einsatz von Systemen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. besonders konstruiert zur Verdichtung von Reaktionsstoffen oder zur Reformierung von Brennstoff, 2. besonders konstruiert zum Speichern von Reaktionsstoffen und 3. besonders konstruiert zum Abführen (discharge) der Reaktionsstoffe gegen einen Druck größer/gleich 100 kPa. 	8A002.j.
VII.A8.004	<p>Stirling-Prozess-Motoren als außenluftunabhängige Energieversorgungsanlagen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Einsatz von Einrichtungen oder Gehäusen, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderem Befestigungszubehör zur Schockdämpfung und</p> <p>b) Einsatz von besonders konstruierten Abgassystemen zum Abführen (discharge) von Verbrennungsprodukten gegen einen Druck größer/gleich 100 kPa.</p>	8A002.p.
VII.A8.005	<p>Bemannte, gefesselte Tauchfahrzeuge, konstruiert für Betriebstauchtiefen größer als 1 000 m.</p>	8A001.a.

VII.A9. LUFTFAHRT, RAUMFAHRT UND ANTRIEBE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.A9.001	<p>Besonders konstruierte Ausrüstung, Werkzeuge und Vorrichtungen wie folgt für die Herstellung von Laufschaufeln, Leitschaufeln oder „Deckbändern“ („tip shrouds“) für Gasturbinentriebwerke:</p> <p>a) Ausrüstung zum Gießen mit gerichteter Erstarrung oder mit monokristalliner Erstarrung,</p> <p>b) Gießwerkzeuge, hergestellt aus hochtemperaturbeständigen Metallen oder Keramiken wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kerne, 2. Schalen (Formen), 3. kombinierte Kern-und-Schale-(Form-)Einheiten. <p>c) Ausrüstung für die additive Fertigung für gerichtete Erstarrung oder monokristalline Erstarrung.</p>	9B001
VII.A9.002	<p>Gasturbinenflugtriebwerke mit Ausnahme von Gasturbinenflugtriebwerken mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) zugelassen von den zivilen Luftfahrtbehörden eines oder mehrerer EU-Mitgliedstaaten und</p> <p>b) bestimmt zum Antrieb eines nichtmilitärischen bemannten „Luftfahrzeuges“, für das eines der folgenden Dokumente von einem oder mehreren Mitgliedstaaten für ein „Luftfahrzeug“ mit diesem speziellen Triebwerkstyp ausgestellt wurde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eine zivile Musterzulassung oder 2. ein gleichwertiges, von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) anerkanntes Dokument. 	9A001

B. SOFTWARE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.B.001	„Software“ für die „Entwicklung“ der in Nummer VII.A1	1D002

	aufgeführten Materialien.	
VII.B.002	<p>„Software“, besonders entwickelt oder geändert für die „Entwicklung“ oder „Herstellung“ von Ausrüstung, wie folgt:</p> <p>a) Werkzeugmaschinen für Drehbearbeitung mit zwei oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 0,9 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg von weniger als 1,0 m, oder 2. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 1,1 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg größer/gleich 1,0 m; <p>b) Werkzeugmaschinen für Fräsbearbeitung mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. drei Linearachsen plus einer Rundachse zur simultanen „Bahnsteuerung“ mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 0,9 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg von weniger als 1,0 m, oder b. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 1,1 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg größer/gleich 1,0 m; 2. fünf oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“ mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 0,9 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg von weniger als 1,0 m, b. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 1,4 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg größer/gleich 1 m und kleiner als 4 m, c. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 6,0 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen mit einem Verfahrensweg größer/gleich 4 m. 3. „einseitige Wiederholgenauigkeit“ für Lehrenbohrmaschinen kleiner (besser)/gleich 1,1 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen, 4. Funkenerosionsmaschinen — Senkerodiermaschinen 	<p>2D001</p> <p>2D002</p>

	<p>— mit zwei oder mehr Drehachsen, die für eine „Bahnsteuerung“ simultan koordiniert werden können,</p> <p>5. Tiefloch-Bohrmaschinen und Drehmaschinen, hergerichtet zum Tieflochbohren, mit einer maximalen Bohrtiefe über 5 m,</p> <p>6. „Numerisch gesteuerte“ oder manuell bedienbare Werkzeugmaschinen und besonders konstruierte Bestandteile, Steuerungen und Zubehör hierfür, besonders konstruiert für Schabradbearbeitung, Feinbearbeitung, Schleifen oder Honen von gehärteten (RC= 40 oder mehr) geradverzahnten, schrägverzahnten und pfeilverzahnten Rädern mit einem Teilkreisdurchmesser größer als 1250 mm und einer Zahnbreite von 15 % oder mehr des Teilkreisdurchmessers, fein bearbeitet mit einer Qualität AGMA 14 oder besser (entsprechend ISO 1328 Klasse 3).</p>	
VII.B.003	<p>„Software“ für Meeres- und schiffstechnische Systeme, Ausrüstung und Bestandteile, Prüf-, Test- und Herstellungsausrüstung andere damit zusammenhängende Technologien</p>	<p>8D001</p> <p>8D002</p>

C. TECHNOLOGIEN

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VII.C.001	<p>„Technologie“ für die „Entwicklung“ oder „Herstellung“ von Ausrüstung oder Werkstoffen, die in Nummer VII.A aufgeführt sind.</p>	<p>1E001</p> <p>1E002</p> <p>1E102</p> <p>1E103</p> <p>1E104</p> <p>1E201</p>
VII.C.002	<p>„Technologie“ für die Reparatur von „Verbundwerkstoff“-Strukturen, Laminaten oder Werkstoffen die von Nummer VII.A1 unter „Systeme, Ausrüstung und Bestandteile“ erfasst sind.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Technologie für die Reparatur von Strukturen ziviler Luftfahrzeuge unter Verwendung von „faser- oder fadenförmigen Materialien“ aus Kohlenstoff und Epoxyharzen</p>	<p>1E001</p> <p>1E002</p> <p>1E201</p> <p>1E103</p>

	entsprechend den Handbüchern des Luftfahrzeugherstellers.	
VII.C.003	„Technologie“ für Meeres- und schiffstechnische Systeme, Ausrüstung und Bestandteile, Prüf-, Test- und „Herstellungsausrüstung“ andere damit zusammenhängende Technologien	8E001 8E002

Anhang II Teil VIII der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit Massenvernichtungswaffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien aufgeführt, die mit Ziffer 4 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

A. GÜTER

VIII.A0. KERntechnische Materialien, Anlagen und Ausrüstungen

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VIII.A0.001	Ringmagnete .(ausgenommen solche, die für Unterhaltungselektronik oder Kfz-Anwendungen konstruiert sind)	0B001
VIII.A0.002	Heiße Zellen	0B006
VIII.A0.003	Handschuhkästen, geeignet für den Umgang mit radioaktiven Stoffen	0B005
VIII.A0.004	Elektrolytische Zellen für die Erzeugung von Fluor	0B001
VIII.A0.005	Teilchenbeschleuniger	entfällt
VIII.A0.006	Freon- und Kaltwasserkühlsysteme, mit einer kontinuierlichen Kälteleistung von 100 000 Btu/hr (29,3 kW) oder mehr	0B001 0B002 1B231
VIII.A0.007	Faltenbalgventile	0B001 2A226
VIII.A0.008	Ausrüstung aus Monel, einschließlich Ventile, Rohrleitungen, Tanks und Behälter (Rohre und Ventile mit einem Durchmesser von mehr als 8 inch, ausgelegt für 500 psi und mit einem Fassungsvermögen von mehr als 500 l)	0B001 2A226 2B350
VIII.A0.009	Typ 304, 316 und austenitische Edelstahl-Platten, -Rohre, -Ventile, -Tanks und -Behälter (Rohre und	0B001 1C116

	Ventile mit einem Durchmesser von mehr als 8 inch, ausgelegt für 500 psi und mit einem Fassungsvermögen von mehr als 500 l)	1C216
VIII.A0.010	Vakuumventile, Rohrleitungen, Flansche, Dichtungen und Zubehör, besonders konstruiert für den Einsatz im Hochvakuum (Druck von 0,1 Pa oder weniger)	0B001 0B002 2A226 2B350

VIII.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VIII.A1.001	Ausrüstung für den Strahlennachweis, die Strahlenüberwachung und -messung	1A004 6A002 6A102
VIII.A1.002	Ausrüstung für radiografische Nachweiverfahren wie Röntgenbildwandler und Speicher-Bildplatten (außer Röntgengeräte, besonders konstruiert für medizinische Zwecke)	1B001 9B007
VIII.A1.003	Tributylphosphat (CAS-Nr. 126-73-8)	entfällt
VIII.A1.004	Salpetersäure in einer Konzentration von 20 Gew.% oder größer	1C111
VIII.A1.005	Fluor (ausgenommen Fluor, das ausschließlich für zivile Zwecke verwendet wird, zB Kältemittel, einschließlich Freon und Fluorid für die Herstellung von Zahnpasta)	1C350
VIII.A1.006	Alphastrahlen emittierende Radionuklide	1C236
VIII.A1.007	Strahlungsfeste TV-Kameras	6A003

VIII.A2. WERKSTOFFBEARBEITUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VIII.A2.001	Präzisionskugellager aus gehärtetem Stahl- und Wolframkarbid	2A001 2A101

	(Durchmesser größer/gleich 3 mm)	
VIII.A2.002	Isostatische Pressen	2B004 2B104 2B204
VIII.A2.003	Galvanisierausrüstung, konstruiert für die Beschichtung mit Nickel oder Aluminium	2B005
VIII.A2.004	Ausrüstung für die Herstellung von Faltenbälgen, einschließlich hydraulischer Formvorrichtungen und Gesenke dafür	2B009 2B109 2B209
VIII.A2.005	Edelgasschweißer für Metall (größer als 180 A DC)	entfällt
VIII.A2.006	Rotierende Mehrebenen-Auswuchtmaschinen	2B119 2B219
VIII.A2.007	Seismische Detektionsgeräte oder Systeme zur Erkennung seismischer Störungen, mit denen der Ursprung eines eingegangenen Signals erkannt, klassifiziert und bestimmt werden kann	2B116 9B006

VIII.A3. ELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VIII.A3.001	Frequenzumwandler für den Frequenzbereich von 300 Hz bis 600 Hz,	3A225
VIII.A3.002	Massenspektrometer	3A233
VIII.A3.003	Alle Röntgenblitzgeräte und „Teile“ oder „Komponenten“ damit konstruierter gepulster Stromversorgungssysteme, einschließlich Marx-Generatoren, impulsformende Hochleistungsnetze, Hochspannungskondensatoren und Trigger	3A102
VIII.A3.004	Elektronische Ausrüstung mit synthetisierten Frequenzen innerhalb des Frequenzbereiches größer 31,8 GHz oder mehr und einer Leistung von 100 mW oder mehr, für die Aktivierung einer Zeitverzögerung oder das Messen von Zeitintervallen, wie folgt: a) digitale Zeitverzögerungsgeneratoren mit einer Auflösung von 50 Nanosekunden oder weniger innerhalb von Zeitintervallen von größer/gleich 1 µs; oder b) Mehrkanal- (3 Kanäle oder mehr) oder modulare	3B002

	Zeitintervallmessgeräte und chronometrische Instrumente mit einer Auflösung von 50 Nanosekunden oder weniger innerhalb von Zeitintervallen von größer/gleich 1 µs;	
VIII.A3.005	Chromatografische und spektroskopische Analyseinstrumente	3A233

B. SOFTWARE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
VIII.B.001	Software für die Berechnung/Modellierung von Neutronen	0D001
VIII.B.002	Software für die Berechnung/Modellierung des Strahlungstransports	0D001
VIII.B.003	Software für hydrodynamische Berechnungen/Modellierung (ausgenommen solche, die ausschließlich für zivile Zwecke verwendet wird, wie zB kommunale Fernwärmeversorgungsunternehmen)	0D001

Anhang II Teil IX der Verordnung (EU) 2017/1509

Mit konventionellen Waffen zusammenhängende Artikel, Materialien, Ausrüstungen, Güter und Technologien, die mit Ziffer 5 der Resolution 2375 (2017) des VN-Sicherheitsrats benannt wurden.

A. GÜTER

IX.A1. BESONDERE WERKSTOFFE UND MATERIALIEN UND ZUGEHÖRIGE AUSRÜSTUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A1.001	Verschlüsse, Dichtungen, Dichtungsmassen oder Brennstoffblasen (fuel bladders), besonders konstruiert für „Luftfahrzeug“- und Raumfahrtanwendungen, zu über 50 Gew.-% aus einem der fluorierten Polyimide oder der fluorierten Phosphazenen-Elastomere hergestellt.	1A001

IX.A1.002	<p>Erzeugnisse aus nicht „schmelzbaren“ aromatischen Polyimiden, in Form von Folien, Planen, Bändern oder Streifen:</p> <p>a) Dicke größer als 0.254 mm oder</p> <p>b) beschichtet oder laminiert mit Kohlenstoff, Grafit, Metallen oder magnetischen Substanzen.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Erzeugnisse, die mit Kupfer beschichtet oder laminiert sind, konstruiert für die Herstellung von elektronischen gedruckten Schaltungen.</p>	1A003
IX.A1.003	<p>Schutz- und Nachweisausrüstung sowie Bestandteile, nicht besonders konstruiert für militärische Zwecke, wie folgt:</p> <p>a) Vollmasken, Filter, Schutzanzüge, Handschuhe und Schuhe, Nachweisausrüstung, und Ausrüstung zur Dekontamination besonders konstruiert oder modifiziert zur Abwehr eines der folgenden Agenzien, Materialien oder Stoffe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „biologische Agenzien“, 2. „radioaktive Materialien“ oder 3. chemische Kampfstoffe (CW). 	<p>1A004.a.</p> <p>außer 1A004.a: Reizstoffe (riot control agents)</p>
IX.A1.004	<p>Ausrüstung und Vorrichtungen, besonders konstruiert, um Ladungen und Vorrichtungen, die „energetische Materialien“ enthalten, elektrisch zu zünden, wie folgt:</p> <p>a) Zündvorrichtungen für Explosivstoffdetonatoren, entwickelt zur Zündung der von Buchstabe b erfassten Explosivstoffdetonatoren;</p> <p>b) elektrisch betriebene Detonatoren wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brückenzünder (EB), 2. Brückenzünderdraht (EBW), 3. Slapperzünder, oder 4. Folienzünder (EFI). 	1A007
IX.A1.005	<p>Ladungen, Vorrichtungen und Bestandteile, wie folgt:</p> <p>a) „Hohlladungen“</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit einer Nettoexplosivstoffmasse (NEM) über 90 g TNT-Äquivalent und 2. einem Außendurchmesser der Einlage von größer/gleich 75 mm; <p>b) Schneidladungen;</p>	1A008

	<p>1. mit einer Explosivstoffladung über 40 g/m und</p> <p>2. einer Breite von größer/gleich 10 mm;</p> <p>c) Sprengschnüre mit einer Explosivstoffladung über 64 g/m; oder</p> <p>d) Sprengschneider und Trennwerkzeuge (severing tools) mit einer Nettoexplosivstoffmasse (NEM) über 3,5 kg TNT-Äquivalent.</p>	
IX.A1.006	<p>Ausrüstung für die Herstellung oder Prüfung von „faser- oder fadenförmigen Materialien“ wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür:</p> <p>a) „Faserlegemaschinen“ (tow-placement machines), deren Bewegungen zum Positionieren und Legen von Fasern (tows) in zwei oder mehr „primären Servo-Positionier-Achsen“ koordiniert und programmiert sind, besonders konstruiert zur Fertigung von Luftfahrzeugzellen oder „Flugkörper“-Strukturen aus „Verbundwerkstoffen“.</p>	1B001.g.
IX.A1.007	<p>Ausrüstung zum Herstellen von Metalllegierungen, Metalllegierungspulver oder legierten Werkstoffen, besonders konstruiert zur Vermeidung von Verunreinigungen und besonders konstruiert für den Einsatz in einem der folgenden Verfahren:</p> <p>a) Vakuumzerstäubung,</p> <p>b) Gaszerstäubung,</p> <p>c) Rotationszerstäubung,</p> <p>d) Abschrecken aus der Schmelze (splat quenching),</p> <p>e) Schmelzspinnen und Pulverisierung,</p> <p>f) Schmelzextraktion und Pulverisierung,</p> <p>g) mechanisches Legieren oder</p> <p>h) Plasmazerstäubung.</p>	1B002
IX.A1.008	<p>Werkzeuge, Matrizen, Formen oder Spannvorrichtungen für das „superplastische Umformen“ oder „Diffusionsschweißen“ von Titan oder Aluminium oder deren Legierungen:</p> <p>a) Strukturen für die Luft- und Raumfahrt,</p> <p>b) Motoren für „Luftfahrzeuge“ oder Raumfahrt oder</p> <p>c) besonders konstruierte Bauteile für Strukturen, wie in Buchstabe a aufgeführt, oder für Motoren, wie in Buchstabe b aufgeführt.</p>	1B003

IX.A1.009	<p>Werkstoffe oder Materialien, besonders entwickelt zum Gebrauch als Absorptionsmittel für elektromagnetische Wellen, oder eigenleitfähige Polymere wie folgt:</p> <p>a) eigenleitfähige polymere Werkstoffe oder Materialien mit einer „elektrischen Volumenleitfähigkeit“ größer als 10 000 S/m (Siemens pro m) oder einem „Schicht-/Oberflächenwiderstand“ kleiner als 100 Ohm/Flächenquadrat, auf der Grundlage eines oder mehrerer der folgenden Polymere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polyanilin, 2. Polypyrrol, 3. Polythiophen, 4. Polyphenylenvinyl oder 5. Polythienylenvinyl. <p>Technische Anmerkung: Die „elektrische Volumenleitfähigkeit“ und der „Schicht-/Oberflächenwiderstand“ werden gemäß ASTM D-257 oder vergleichbaren nationalen Verfahren bestimmt.</p>	1C001.c.
IX.A1.010	<p>„Supraleitende“ Doppelleiter (composite conductors), die aus einem oder mehreren „supraleitenden“ „Filamenten“ bestehen und bei einer Temperatur größer 115 K (– 158,16 °C) im „supraleitenden“ Zustand bleiben.</p> <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke des vorstehenden Eintrags können die „Filamente“ in Form von Drähten, Zylindern, Folien, Bändern oder Streifen vorliegen.</p>	1C005.a.
IX.A1.011	<p>„Faser- oder fadenförmige Materialien“ wie folgt:</p> <p>a) organische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $12,7 \times 10^6$ m und 2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $23,5 \times 10^4$ m <p>Anmerkung: Dies gilt nicht für Polyethylen.</p> <p>b) „Faser- oder fadenförmige Materialien“ aus Kohlenstoff mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $14,65 \times 10^6$ m und 2. „spezifische Zugfestigkeit“ größer als $26,82 \times 10^4$ m 	<p>1C010.a.</p> <p>1C010.b.</p> <p>1C010.c.</p>

	<p>c) anorganische „faser- oder fadenförmige Materialien“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „spezifischer Modul“ größer als $2,54 \times 10^6$ m und 2. Schmelz-, Erweichungs-, Zersetzungs- oder Sublimationspunkt größer als 1 922 K (1 649 °C) in einer inerten Umgebung; 	
--	--	--

IX.A2. WERKSTOFFBEARBEITUNG

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A2.001	<p>Wälzlager und Lagersysteme wie folgt und Bestandteile hierfür:</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Kugeln mit einer vom Hersteller spezifizierten Toleranz gemäß ISO 3290 Grad 5 oder schlechter.</p> <p>a) Kugel- und Rollenlager mit allen vom Hersteller spezifizierten Toleranzen gemäß ISO 492 Klasse 4 (oder vergleichbaren nationalen Normen) oder besser, und bei denen sowohl, „Ringe“ als auch „Wälzkörper“ aus Monel-Metall oder Beryllium sind,</p> <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Ring“ – ringförmiges Teil eines Radialwälzlagers mit einer oder mehreren Laufbahnen (ISO 5593:1997). 2. „Wälzkörper“ – Kugel oder Rolle, die zwischen Laufbahnen abwälzt (ISO 5593:1997). b) aktive Magnetlagersysteme mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. Einsatz von Materialien mit einer magnetischen Flussdichte größer/gleich 2,0 T und einer Streckgrenze größer als 414 Mpa, 2. Verwendung von vollelektromagnetischen 3D homopolar vormagnetisierten Konstruktionen für Aktuatoren oder 3. Verwendung von Hochtemperatur(450 K (177 °C) und höher)-Positionssensoren. 	<p>2A001.a.</p> <p>2A001.c.</p>
IX.A2.002	<p>Werkzeugmaschinen und eine beliebige Kombination von diesen, für das Abtragen (oder Schneiden) von Metallen, Keramiken oder „Verbundwerkstoffen“, die gemäß den technischen Spezifikationen des Herstellers mit elektronischen</p>	2B001.c.

	<p>Geräten zur „numerischen Steuerung“ ausgerüstet werden können:</p> <p>a) Werkzeugmaschinen für Schleifbearbeitung mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drei oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“ und eine „einseitige Wiederholgenauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 1,1 µm entlang einer oder mehrerer Linearachsen; oder 2. fünf oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“. <p>b) Werkzeugmaschinen zum Abtragen von Metallen, Keramiken oder „Verbundwerkstoffen“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zum Abtragen von Material mittels <ol style="list-style-type: none"> a. Wasser oder anderen Flüssigkeitsstrahlen, einschließlich solcher, die abrasive Zusätze enthalten; b. Elektronenstrahlen oder c. „Laser“strahlen und 2. mindestens zwei Drehachsen zur simultanen „Bahnsteuerung“. 	
IX.A2.003	<p>Numerisch gesteuerte Werkzeugmaschinen zur optischen Endbearbeitung (finishing), ausgelegt zum selektiven Materialabtrag zur Fertigung von nichtsphärischen Oberflächen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Endbearbeitung der Form kleiner (besser) als 1,0 µm,</p> <p>b) Endbearbeitung der Rautiefe kleiner (besser) als 100 nm rms,</p> <p>c) vier oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“ und</p> <p>d) Verwendung eines der folgenden Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „magnetorheologische Endbearbeitung (MRF)“, 2. „elektorrheologische Endbearbeitung (ERF)“, 3. „Endbearbeitung mittels „energetischen Partikelstrahls“, 4. „Endbearbeitung mittels „aufblasbaren Membranwerkzeugs“ oder 5. „Endbearbeitung mittels „Flüssigkeitsstrahls“. <p>Technische Anmerkungen: Für die Zwecke der vorstehenden Einträge</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ist „MRF“(magnetorheological finishing) ein Materialabtragungsverfahren, das eine abrasive 	<p>2B002.a.</p> <p>2B002.b.</p> <p>2B002.c.</p> <p>2B002.d.</p>

	<p>magnetische Flüssigkeit verwendet, deren Viskosität durch ein magnetisches Feld gesteuert wird;</p> <p>2. ist „ERF“ (electrorheological finishing) ein Materialabtragsverfahren, das eine abrasive Flüssigkeit verwendet, deren Viskosität durch ein elektrisches Feld gesteuert wird;</p> <p>3. wird bei der Endbearbeitung mittels „energetischen Partikelstrahls“ ein reaktives Atomplasma (RAP) oder ein Ionenstrahl zum selektiven Materialabtrag verwendet;</p> <p>4. ist die Endbearbeitung mittels „aufblasbaren Membranwerkzeugs“ (inflatable membrane tool finishing) ein Verfahren, das eine druckbeaufschlagte, verformbare Membran verwendet, welche das Werkstück nur in einem kleinen Bereich berührt;</p> <p>5. ist die Endbearbeitung mittels „Flüssigkeitsstrahls“ (jet finishing) ein Verfahren, das einen Flüssigkeitsstrahl zum Materialabtrag verwendet.</p>	
IX.A2.004	<p>Heiß-„Isostatische Pressen“ mit allen folgenden Eigenschaften und besonders konstruierte Bestandteile und Zubehör hierfür:</p> <p>a) mit geregelter thermischer Umgebung innerhalb des geschlossenen Kammerraums und Innendurchmesser (lichte Weite) des Kammerraums von 406 mm oder mehr und</p> <p>b) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. maximaler Arbeitsdruck größer als 207 MPa,</p> <p>2. geregelte thermische Umgebung größer als 1 773 K (1 500 °C) oder</p> <p>3. mit einer Einrichtung zum Imprägnieren mit Kohlenwasserstoffen und zur Entfernung entstehender gasförmiger Reaktionsprodukte.</p>	<p>2B004</p> <p>2B104</p> <p>2B204</p>
IX.A2.005	<p>Ausrüstung, besonders konstruiert für die Abscheidung, Bearbeitung und Verfahrenskontrolle von anorganischen Auflageschichten, sonstigen Schichten und oberflächenverändernden Schichten, wie folgt:</p> <p>a) Herstellungsausrüstung für die chemische Beschichtung aus der Gasphase (CVD = chemical vapour deposition) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Verwendung eines für eine der folgenden Beschichtungsarten abgeänderten Verfahrens:</p> <p>a. CVD-Beschichten bei pulsierendem Druck,</p>	2B005

	<p>b. thermische Beschichtung mit geregelter Keimbildung (CNTD = controlled nucleation thermal deposition) oder</p> <p>c. plasmaverstärktes oder -unterstütztes CVD-Beschichten und</p> <p>2. mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. mit rotierenden Hochvakuumdichtungen (Druck kleiner/gleich 0,01 Pa) oder</p> <p>b. mit Schichtdickenüberwachung in der Anlage.</p> <p>b) Herstellungsausrüstung für die Ionenimplantation mit Strahlströmen größer/gleich 5 mA;</p> <p>c) Herstellungsausrüstung für die physikalische Beschichtung aus der Dampfphase (PVD = physical vapour deposition) mittels Elektronenstrahl (EB-PVD) mit einer Stromversorgungsanlage von mehr als 80 kW Nennleistung und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. mit eingebautem „Laser“-Regelsystem für den Stand des Flüssigkeitsbads, das die Zufuhrgeschwindigkeit des Schichtwerkstoffs genau regelt, oder</p> <p>2. mit eingebautem Monitor zur rechnergesteuerten Überwachung der Abscheiderate bei einer Schicht aus zwei oder mehreren Elementen, wobei das Verfahren auf dem Prinzip der Fotolumineszenz der ionisierten Atome im Dampfstrahl beruht.</p> <p>d) Herstellungsausrüstung für das Plasmaspritzen mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Betrieb in geregelter Schutzgasatmosphäre bei verringertem Druck (kleiner/gleich 10 kPa, gemessen oberhalb des Spritzdüsenaustritts und innerhalb eines Umkreises von 300 mm um den Austritt) in einer Vakuumkammer, in der der Druck vor dem Spritzvorgang auf 0,01 Pa reduziert werden kann, oder</p> <p>2. mit Schichtdickenüberwachung in der Anlage.</p> <p>e) Herstellungsausrüstung für die Kathodenzerstäubungs-(Sputter-)Beschichtung, geeignet für Stromdichten von 0,1 mA/mm² oder höher bei einer Beschichtungsrate größer/gleich 15 µm/h,</p> <p>f) Herstellungsausrüstung für die Bogenentladungs-Kathodenzerstäubungs-Beschichtung (cathodic arc deposition), die über ein Gitter aus Elektromagneten</p>	
--	--	--

	<p>zur Steuerung des Auftreffpunkts des Lichtbogens auf der Kathode verfügt, oder</p> <p>g) Herstellungsausrüstung zur Ionenplattierung, geeignet um in der Anlage eine der folgenden Eigenschaften zu messen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schichtdicke auf dem Substrat und Abscheidegeschwindigkeit oder 2. optische Eigenschaften. 	
IX.A2.006	<p>Messmaschinen oder -systeme, Ausrüstung und „elektronische Baugruppen“ wie folgt:</p> <p>a) rechnergesteuerte oder „numerisch gesteuerte“ Koordinatenmessmaschinen (CMM = Coordinate Measuring Machines), mit einer dreidimensionalen (volumetrischen) Längenmessabweichung (E0,MPE = maximum permissible error of length measurement) an einem Punkt innerhalb des Arbeitsbereiches der Maschine (dh. innerhalb der Achslängen) kleiner (besser)/gleich $1,7 + L/1\,000\ \mu\text{m}$ (L ist die Messlänge in mm), gemäß ISO 10360-2 (2009),</p> <p>b) Längen- und Winkelmesseinrichtungen wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Längenmess“einrichtungen mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. berührungslose Messsysteme mit einer „Auflösung“ kleiner (besser)/gleich $0,2\ \mu\text{m}$ in einem Messbereich bis zu $0,2\ \text{mm}$; b. linear variable Differenzialtransformator-Systeme (LVDT) mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. „Linearität“ kleiner (besser)/gleich $0,1\ \%$ gemessen von 0 bis zum „vollen Arbeitsbereich“, für für LVDT mit einem „vollen Arbeitsbereich“ bis einschließlich $\pm 5\ \text{mm}$ oder b. „Linearität“ kleiner (besser)/gleich $0,1\ \%$ gemessen von 0 bis $5\ \text{mm}$ für LVDT mit einem „vollen Arbeitsbereich“ größer $\pm 5\ \text{mm}$ und 2. Drift kleiner (besser)/gleich $0,1\ \%$ pro Tag bei Standardumgebungstemperatur im Prüfraum $\pm 1\ \text{K}$; <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Für die Zecke von Buchstabe b bedeutet „voller Arbeitsbereich“ die Hälfte der gesamten möglichen Längsverschiebung des LVDT. LVDT mit einem „vollen Arbeitsbereich“ bis einschließlich $\pm 5\ \text{mm}$ können zB eine gesamte mögliche Längsverschiebung von $10\ \text{mm}$ messen.</p> <p>c. Messsysteme mit allen folgenden Eigenschaften:</p> 	<p>2B006.b.</p> <p>2B206.b.</p>

	<p>1. sie enthalten einen „Laser“</p> <p>2. „Auflösung“ von 0,200 nm oder kleiner (besser) über den vollen Messbereich und</p> <p>3. geeignet zum Erreichen einer „Messunsicherheit“ kleiner (besser)/gleich $(1,6 + L/2000)$ nm (L ist die Messlänge in mm) an einem beliebigen Punkt innerhalb des Messbereichs, bei Kompensation des Brechungsindex von Luft und Messung über einen Zeitraum von 30 Sekunden bei einer Temperatur von $20 \pm 0,01^\circ\text{C}$ oder</p> <p>d. „elektronische Baugruppen“, besonders konstruiert zur Positionsrückmeldung in vorstehend aufgeführten Systemen,</p> <p>2. Winkelmesseinrichtungen</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für optische Geräte, zB Autokollimatoren, die ausgeblendetes Licht (zB „Laser“-Licht) benutzen, um die Winkelverstellung eines Spiegels festzustellen.</p> <p>c) Ausrüstung zur Messung von Oberflächenrauheit (einschließlich Oberflächenfehler) mittels optischer Streuung mit einer Empfindlichkeit kleiner (besser)/gleich 0,5 nm.</p>	
IX.A2.007	<p>„Roboter“ mit einer der folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Steuerungen und „Endeffektoren“ hierfür:</p> <p>a) geeignet zur Verarbeitung oder Auswertung von vollständigen dreidimensionalen Bilddaten in Echtzeit, um „Programme“ und numerische Programmdateien zu erzeugen oder zu verändern;</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Die Begrenzung der „Bildauswertung“ schließt nicht die Annäherung an die dritte Dimension durch Wahl eines bestimmten Blickwinkels oder eine begrenzte Grauwert-Interpretation zur Wahrnehmung von Tiefe und Struktur für die jeweils vorgesehenen Aufgaben ein (2 1/2 D).</p> <p>b) besonders konstruiert zur Erfüllung nationaler Sicherheitsvorschriften für potenziell explosionsgefährliche Munitions-Umgebungen,</p> <p>c) besonders konstruiert oder ausgelegt als strahlungsgehärtet, um ohne Funktionseinbuße einer Strahlendosis von 5×10^3 Gy (Silizium) standhalten zu können, oder</p> <p>d) besonders konstruiert für Betriebsfähigkeit in Höhen über 30 000 m.</p>	<p>2B007</p> <p>2B207</p>
IX.A2.008	Baugruppen oder Baueinheiten, besonders	2B008

	konstruiert für Werkzeugmaschinen oder Koordinatenmessmaschinen oder Messsysteme und Messeinrichtungen, wie folgt: a) lineare Positions-Rückmeldeeinheiten mit einer Gesamt„genauigkeit“ kleiner (besser) $(800 + (600 \times L/1\,000))$ nm (L ist die nutzbare Länge in mm), b) Winkel-Positions-Rückmeldeeinheiten mit einer „Genauigkeit“ kleiner (besser) 0,00025 ° oder c) „kombinierte Schwenk-Rundtische“ und „Schwenkspindeln“, für Werkzeugmaschinen auf oder über dem in dieser Kategorie angegebenen Niveau.	
IX.A2.009	Drück- und Fließdrückmaschinen, die nach der technischen Beschreibung des Herstellers mit „numerischen Steuerungen“ oder Rechnersteuerungen ausgerüstet werden können, und mit allen folgenden Eigenschaften: a) drei oder mehr Achsen zur simultanen „Bahnsteuerung“ und b) mit einer Supportkraft größer als 60 kN. Technische Anmerkung: Maschinen mit kombinierter Fließdrück- und Drückfunktion werden als Fließdrückmaschinen betrachtet.	2B009 2B109 2B209

IX.A3. ELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A3.001	Elektronische Bauelemente und Baugruppen (items) wie folgt: a) integrierte Schaltungen für allgemeine Anwendungen wie folgt: Anmerkung: 1. Die Erfassung von (fertigen oder noch nicht fertigen) Wafern, deren Funktion festliegt, richtet sich nach den Parametern von Unternummer 3A001.a. 2. Zu den integrierten Schaltungen gehören: — „monolithisch integrierte Schaltungen“, — „integrierte Hybrid-Schaltungen“, — „integrierte Multichip-Schaltungen“, — „integrierte Schichtschaltungen“ einschließlich	3A001.a

	integrierter Schaltungen in SOS-Technologie, — „integrierte optische Schaltungen“, — „dreidimensionale integrierte Schaltungen“. — „monolithisch integrierte Mikrowellenschaltungen“ („MMICs“).	
IX.A3.002	Integrierte Schaltungen, entwickelt oder ausgelegt für eine der folgenden Strahlungsfestigkeiten: a) Gesamtdosis größer/gleich 5×10^3 Gy (Silizium), b) Dosisrate größer/gleich 5×10^6 Gy (Silizium)/s, oder c) integrierter Teilchenfluss (integrated flux) der Neutronen (1 MeV-Äquivalent) größer/gleich 5×10^{13} n/cm ² bezogen auf Silizium oder der äquivalente Wert für andere Materialien. Anmerkung: Diese Kategorie erfasst nicht Metall/Isolator/Halbleiter-Strukturen (MIS-Strukturen).	3A001.a.
IX.A3.003	„Mikroprozessoren“, „Mikrocomputer“, Mikrocontroller, elektrisch löschbare, programmierbare Festwertspeicher (EEPROMs), Flash-Speicher, statische Schreib-Lese-Speicher (SRAM), magnetische Schreib-Lese-Speicher (MRAM), aus einem Verbindungshalbleiter hergestellte integrierte Speicherschaltungen, Analog-Digital-Wandler, integrierte Schaltungen, die Analog-Digital-Wandler enthalten und die digitalisierten Daten speichern oder verarbeiten, Digital-Analog-Wandler, elektrooptische oder „integrierte optische Schaltungen“ für die „Signaldatenverarbeitung“, anwenderprogrammierbare Logikschaltkreise (FPLDs), kundenspezifische integrierte Schaltungen, deren Funktion oder deren Erfassungsstatus in Bezug auf die Endbenutzergeräte unbekannt ist, oder FFT-Prozessoren (Fast Fourier Transform) mit einer der folgenden Eigenschaften: a) ausgelegt für eine Betriebstemperatur über 398 K (+ 125 °C), b) ausgelegt für eine Betriebstemperatur unter 218 K (– 55 °C) oder c) ausgelegt für einen Betriebstemperaturbereich von 218 K (– 55 °C) bis 398 K (+ 125 °C); Anmerkung: Diese Kategorie erfasst nicht integrierte Schaltungen, die in zivilen Kraftfahrzeugen oder Eisenbahnzügen verwendet werden.	3A001.a.2

IX.A3.004	<p>Elektrooptische oder „integrierte optische Schaltungen“, entwickelt für die „Signaldatenverarbeitung“ und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit einer oder mehreren internen „Laser“-Diode(n),</p> <p>b) mit einem oder mehreren internen lichtempfindlichen Element(en) und</p> <p>c) mit optischen Strahlführungselementen.</p>	3A001.a.
IX.A3.005	<p>4. Anwenderprogrammierbare Logikschaltkreise (FPLDs) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) maximale Anzahl digitaler single-ended Ein-/Ausgaben größer als 700 oder</p> <p>b) „aggregierte serielle Spitzendatenrate des Transceivers bei Einwegübertragung“ größer/gleich 500 Gb/s.</p> <p>Anmerkung: Diese Kategorie umfasst:</p> <ul style="list-style-type: none"> — SPLDs (Simple Programmable Logic Devices), — CPLDs (Complex Programmable Logic Devices), — FPGAs (Field Programmable Gate Arrays), — FPLAs (Field Programmable Logic Arrays), — FPICs (Field Programmable Interconnects). 	3A001.a.
IX.A3.006	Integrierte Schaltungen für neuronale Netze;	3A001.a.
IX.A3.007	<p>kundenspezifische integrierte Schaltungen, deren Funktion unbekannt ist oder deren Erfassungsstatus in Bezug auf die Endbenutzergeräte dem Hersteller nicht bekannt ist, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mehr als 1 500 Anschlüsse;</p> <p>b) typische „Signallaufzeit des Grundgatters“ (basic gate propagation delay time) kleiner als 0,02 ns oder</p> <p>c) Betriebsfrequenz größer als 3 GHz.</p>	3A001.a.
IX.A3.008	<p>Integrierte Schaltungen für Direct Digital Synthesizer (DDS) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Digital-Analog-Wandler-(DAC)-Traktfrequenz größer/gleich 3,5 GHz und eine DAC-Auflösung größer/gleich 10 bit, aber kleiner als 12 bit oder</p> <p>b) DAC-Taktfrequenz größer/gleich 1,25 GHz und eine DAC-Auflösung größer/gleich 12 bit.</p>	3A001.a.

	Technische Anmerkung: Die DAC-Taktfrequenz kann als die Taktgeberfrequenz oder die Eingangstaktfrequenz spezifiziert werden.	
IX.A3.009	<p>Mikro- oder Millimeterwellenbauelemente (items) wie folgt:</p> <p>a) „elektronische Vakuumbauelemente“ mit Wanderfeld, für Impuls- oder Dauerstrichbetrieb;</p> <p>1. Geräte, betrieben bei Frequenzen oberhalb 31,8 GHz;</p> <p>2. Geräte mit einer Kathodenheizung, die eine Einschaltzeit von weniger als 3 Sekunden bis zum Erreichen der HF-Nennleistung ermöglicht,</p> <p>3. hohlraumgekoppelte oder davon abgeleitete Geräte, mit einer „normierten Bandbreite“ größer als 7 % oder einer Spitzenleistung größer als 2,5 kW;</p> <p>4. Geräte, die auf Schaltungen mit Wendelwellenleitern, gefalteten Wellenleitern oder schlangenlinienförmigen Wellenleitern basieren, oder davon abgeleitete Geräte mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. „Momentan-Bandbreite“ größer als eine Oktave und Produkt der mittleren Leistung (in Kilowatt) und der Frequenz (in Gigahertz) größer als 0,5;</p> <p>b. „Momentan-Bandbreite“ kleiner/gleich eine Oktave und Produkt der mittleren Leistung (in Kilowatt) und der Frequenz (in Gigahertz) größer als 1;</p> <p>c. „weltraumgeeignet“ oder</p> <p>d. mit einer Elektronenkanone mit Gitterelektroden;</p> <p>5. Geräte, mit einer „normierten Bandbreite“ größer/gleich 10 % mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. einem ringförmigen Elektronenstrahl;</p> <p>b. einem nicht rotationssymmetrischen Elektronenstrahl oder</p> <p>c. Mehrfach-Elektronenstrahlen;</p> <p>b) verstärkende „elektronische Vakuumbauelemente“ mit Cross-Field und einem Verstärkungsfaktor größer als 17 dB,</p> <p>c) thermionische Kathoden, entwickelt für „elektronische Vakuumbauelemente“, zur Erzeugung einer Emissionsstromdichte größer als 5 A/cm² bei Nenn-Betriebsbedingungen oder einer Impulsstromdichte (kein Dauerstrom) größer als 10 A/cm² bei Nenn-Betriebsbedingungen;</p>	3A001.b.

	<p>d) „elektronische Vakuumbaulemente“, die im „Dualmodus“ betrieben werden können.</p> <p>Technische Anmerkung: „Dualmodus“ bedeutet, dass beim Strahlstrom des „elektronischen Vakuumbaulements“ mithilfe eines Gitters wahlweise zwischen Dauerstrichbetrieb und Pulsbetrieb gewechselt werden kann, wobei die Puls-Spitzenausgangsleistung größer ist als die Dauerstrich-Spitzenausgangsleistung.</p>	
IX.A3.010	<p>„monolithisch integrierte Mikrowellenverstärkerschaltungen“ („MMIC“-Verstärker) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer 2,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz, bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer als 15 % und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 75 W (48,75 dBm) bei einer Frequenz größer 2,7 GHz bis einschließlich 2,9 GHz; 2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 55 W (47,4 dBm) bei einer Frequenz größer 2,9 GHz bis einschließlich 3,2 GHz; 3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 40 W (46 dBm) bei einer Frequenz größer als 3,2 GHz bis einschließlich 3,7 GHz oder 4. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 20 W (43 dBm) bei einer Frequenz größer 3,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz; <p>b) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer 6,8 GHz bis einschließlich 16 GHz, bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 % und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 10 W (40 dBm) bei einer Frequenz größer als 6,8 GHz bis einschließlich 8,5 GHz oder 2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 5 W (37 dBm) bei einer Frequenz größer als 8,5 GHz bis einschließlich 16 GHz; <p>c) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 3 W (34,77 dBm) bei einer Frequenz größer 16 GHz bis einschließlich 31,8 GHz und einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 %;</p> <p>d) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 0,1 nW (– 70 dBm) bei einer Frequenz größer als 31,8</p>	3A001.b.

	<p>GHz bis einschließlich 37 GHz;</p> <p>e) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 1 W (30 dBm) bei einer Frequenz größer 37 GHz bis einschließlich 43,5 GHz und bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 %;</p> <p>f) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 31,62 mW (15 dBm) bei einer Frequenz größer 43,5 GHz bis einschließlich 75 GHz und bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 %;</p> <p>g) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 10 mW (10 dBm) bei einer Frequenz größer als 75 GHz bis einschließlich 90 GHz und einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer als 5 % oder</p> <p>h) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 0,1 nW (– 70 dBm) bei einer Frequenz größer 90 GHz.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Der Erfassungstatus von MMIC, deren Betriebsfrequenzbereich Frequenzen in mehr als einem Frequenzbereich überstreicht, richtet sich nach dem niedrigsten Grenzwert für die Spitzensättigungsausgangsleistung.</p> <p>2. Diese Kategorie erfasst nicht MMICs, die für andere Anwendungen besonders konstruiert sind, wie zB Telekommunikation, Radar, Kraftfahrzeuge.</p>	
IX.A3.011	<p>Diskrete Mikrowellentransistoren mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer 2,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 400 W (56 dBm) bei einer Frequenz größer 2,7 GHz bis einschließlich 2,9 GHz; 2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 205 W (53,12 dBm) bei einer Frequenz größer 2,9 GHz bis einschließlich 3,2 GHz; 3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 115 W (50,61 dBm) bei einer Frequenz größer als 3,2 GHz bis einschließlich 3,7 GHz oder 4. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 60 W (47,78 dBm) bei einer Frequenz größer 3,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz; <p>b) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer</p>	3A001.b.

	<p>6,8 GHz bis einschließlich 31,8 GHz mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 50 W (47 dBm)) bei einer Frequenz größer 6,8 GHz bis einschließlich 8,5 GHz; 2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 15 W (41,76 dBm) bei einer Frequenz größer 8,5 GHz bis einschließlich 12 GHz; 3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 40 W (46 dBm) bei einer Frequenz größer als 12 GHz bis einschließlich 16 GHz oder 4. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 7 W (38,45 dBm)) bei einer Frequenz größer 16 GHz bis einschließlich 31,8 GHz; <p>c) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 0,5 W (27 dBm) bei einer Frequenz größer 31,8 GHz bis einschließlich 37 GHz;</p> <p>d) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 1 W (30 dBm) bei einer Frequenz größer 37 GHz bis einschließlich 43,5 GHz oder</p> <p>e) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 0,1 nW (– 70 dBm) bei einer Frequenz größer 43,5 GHz.</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Der Erfassungsstatus von Mikrowellentransistoren, deren Betriebsfrequenzbereich Frequenzen in mehr als einem Frequenzbereich überstreicht, richtet sich nach dem niedrigsten Grenzwert für die Spitzensättigungsausgangsleistung. 2. Diese Kategorie umfasst gehäute und ungehäute Chips sowie auf Träger montierte Chips. Bestimmte diskrete Transistoren können auch als Leistungsverstärker bezeichnet werden. 	
IX.A3.012	<p>Halbleitermikrowellenverstärker, Mikrowellenbaugruppen, die Mikrowellenhalbleiterverstärker enthalten, und Mikrowellenmodule, die Mikrowellenhalbleiterverstärker enthalten, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer 2,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz, bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer als 15 % und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p>	3A001.b.

	<p>1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 500 W (57 dBm) bei einer Frequenz größer 2,7 GHz bis einschließlich 2,9 GHz;</p> <p>2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 270 W (54,3 dBm) bei einer Frequenz größer 2,9 GHz bis einschließlich 3,2 GHz;</p> <p>3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 200 W (53 dBm) bei einer Frequenz größer als 3,2 GHz bis einschließlich 3,7 GHz oder</p> <p>4. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 90 W (49,54 dBm) bei einer Frequenz größer 3,7 GHz bis einschließlich 6,8 GHz;</p> <p>b) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer als 6,8 GHz bis einschließlich 31,8 GHz, bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer als 10 % und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 70 W (48,54 dBm) bei einer Frequenz größer 6,8 GHz bis einschließlich 8,5 GHz;</p> <p>2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 50 W (47 dBm) bei einer Frequenz größer 8,5 GHz bis einschließlich 12 GHz;</p> <p>3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 30 W (44,77 dBm) bei einer Frequenz größer als 12 GHz bis einschließlich 16 GHz oder</p> <p>4. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 20 W (43 dBm) bei einer Frequenz größer 16 GHz bis einschließlich 31,8 GHz;</p> <p>c) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 0,5 W (27 dBm) bei einer Frequenz größer 31,8 GHz bis einschließlich 37 GHz;</p> <p>d) ausgelegt für den Betrieb mit einer Spitzensättigungsausgangsleistung größer 2 W (33 dBm) bei einer Frequenz größer 37 GHz bis einschließlich 43,5 GHz und bei einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 %;</p> <p>e) ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer 43,5 GHz und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Spitzensättigungsausgangsleistung größer 0,2 W (23 dBm) bei einer Frequenz größer 43,5 GHz bis einschließlich 75 GHz und einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer 10 %;</p> <p>2. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 20 mW (13 dBm) bei einer Frequenz größer als 75 GHz</p>	
--	--	--

	<p>bis einschließlich 90 GHz und einer „normierten Bandbreite“ (fractional bandwidth) größer als 5 % oder</p> <p>3. Spitzensättigungsausgangsleistung größer als 0,1 nW (-70 dBm) bei einer Frequenz größer als 90 GHz.</p> <p>Anmerkung: Der Erfassungstatus von Ausrüstung, deren Betriebsfrequenzbereich Frequenzen in mehr als einem Frequenzbereich überstreicht, richtet sich nach dem niedrigsten Grenzwert für die Spitzensättigungsausgangsleistung.</p>	
IX.A3.013	<p>Elektronisch oder magnetisch abstimmbare Bandpassfilter oder Bandsperrfilter mit mehr als fünf abstimmbaren Resonatoren, die in weniger als 10 µs über einen Frequenzbereich im Verhältnis 1,5:1 (f_{\max}/f_{\min}) abgestimmt werden können, und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit einer Durchlassbandbreite größer als 0,5 % der Mittenfrequenz oder</p> <p>b) mit einer Sperrbandbreite kleiner als 0,5 % der Mittenfrequenz.</p>	3A001.b.
IX.A3.014	<p>Umsetzer und Oberwellenmischer mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) konstruiert, um den Frequenzbereich von „Signalanalysatoren“ über 90 GHz hinaus zu erweitern;</p> <p>b) konstruiert, um den Betriebsfrequenzbereich von „Signalanalysatoren“ wie folgt zu erweitern:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über 90 GHz hinaus, 2. auf eine Ausgangsleistung größer als 100 mW (20 dBm) innerhalb des Frequenzbereichs größer als 43,5 GHz und kleiner/gleich 90 GHz; <p>c) konstruiert, um den Betriebsfrequenzbereich von „Signalanalysatoren“ wie folgt zu erweitern:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über 110 GHz hinaus; 2. auf eine Ausgangsleistung größer als 31,62 mW (15 dBm) innerhalb des Frequenzbereichs größer als 43,5 GHz und kleiner/gleich 90 GHz; 3. auf eine Ausgangsleistung größer als 1 mW (0 dBm) innerhalb des Frequenzbereichs größer als 90 GHz und kleiner/gleich 110 GHz oder d) konstruiert, um den Frequenzbereich von Mikrowellentestempfänger über 110 GHz hinaus zu erweitern. 	3A001.b.

IX.A3.015	<p>Mikrowellenleistungsverstärker mit den vorstehend aufgeführten „elektronischen Vakuumbauelementen“ und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Betriebsfrequenz größer als 3 GHz;</p> <p>b) mittleres Verhältnis von Ausgangsleistung zu Masse größer als 80 W/kg und</p> <p>c) Volumen kleiner als 400 cm³.</p> <p>Anmerkung: Diese Kategorie erfasst nicht Ausrüstung, konstruiert oder ausgelegt für den Betrieb in einem Frequenzband, das für Funkdienste, jedoch nicht für Ortungsfunkdienste, „von der Internationalen Fernmeldeunion (ITU) zugewiesen“ ist.</p>	3A001.b.
IX.A3.016	<p>Mikrowellenleistungsmodule (Microwave Power Modules, MPM), bestehend aus mindestens einem „elektronischen Vakuumbauelement“ mit Wanderfeld, einer „monolithisch integrierten Mikrowellenschaltung“ („MMIC“) und einer integrierten elektronischen Regelung der Stromversorgung und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „Hochlaufzeit“ bis auf Nennleistung kleiner als 10 Sekunden;</p> <p>b) Volumen kleiner als die maximale spezifizierte Leistung in Watt multipliziert mit 10 cm³/W und</p> <p>c) „Momentanbandbreite“ größer als 1 Oktave ($f_{\max} > 2f_{\min}$) und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. HF-Ausgangsleistung größer als 100 W im Frequenzbereich kleiner/gleich 18 GHz oder 2. Frequenzbereich größer als 18 GHz. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für die Berechnung des Volumens in Buchstabe b wird folgendes Beispiel angeführt: Für eine maximale spezifizierte Leistung von 20 W ergibt sich: $20 \text{ W} \times 10 \text{ cm}^3/\text{W} = 200 \text{ cm}^3$. 2. Die „Hochlaufzeit“ gemäß Buchstabe a bezieht sich auf die Zeit vom Zustand des vollständigen Ausgeschaltetseins bis zum Zustand der vollständigen Betriebsfähigkeit, dh. die Aufwärmzeit des Moduls ist eingeschlossen. 	3A001.b.
IX.A3.017	<p>Oszillatoren oder Oszillator-Baugruppen, spezifiziert für den Betrieb mit einem Phasenrauschen im Einseitenband (SSB) in dBc/Hz kleiner (besser) als - $(126 + 20\log 10F - 20\log 10f)$ im Bereich $10 \text{ Hz} \leq F$</p>	3A001.b.

	$\leq 10 \text{ kHz}$. Technische Anmerkung: In der vorstehenden Kategorie bezeichnet F den Abstand von der Betriebsfrequenz (in Hertz) und f die Betriebsfrequenz (in Megahertz).	
IX.A3.018	elektronische „Frequenz-Synthesizer“-Baugruppen mit einer „Frequenzumschaltzeit“ gemäß einer der folgenden Spezifikationen: a) kleiner als 143 ps; b) kleiner als 100 μs für jeden Frequenzwechsel größer als 2,2 GHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereiches größer als 4,8 GHz bis kleiner/gleich 31,8 GHz; c) kleiner 500 μs für jeden Frequenzwechsel größer als 550 MHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer als 31,8 GHz und kleiner/gleich 37 GHz; d) kleiner 100 μs für jeden Frequenzwechsel größer als 2,2 GHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer als 37 GHz und kleiner/gleich 90 GHz, oder e) kleiner als 1 ms innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer 90 GHz.	3A001.b.
IX.A3.019	„Sende-/Empfangsmodule“, „Sende-/Empfangs-MMICs“, „Sendemodule“ und „Sende-MMICs“, ausgelegt für den Betrieb bei Frequenzen größer als 2,7 GHz und mit allen folgenden Eigenschaften: a) Spitzensättigungsausgangsleistung (in Watt), P_{sat} , größer als 505,62 geteilt durch das Quadrat der maximalen Betriebsfrequenz (in GHz) [$P_{\text{sat}} > 505,62 \text{ W} \cdot \text{GHz}^2 / f_{\text{GHz}}^2$] für jeden Kanal; b) „normierte Bandbreite“ größer/gleich 5 % für jeden Kanal; c) eine der planaren Seiten mit der Länge d (in cm) kleiner/gleich 15 geteilt durch die kleinste Betriebsfrequenz in GHz [$d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} \cdot n / f_{\text{GHz}}$], wobei n für die Anzahl der Sende- oder Sende-/Empfangskanäle steht und d) einem elektronisch regelbaren Phasenschieber pro Kanal. Technische Anmerkungen: 1. Ein „Sende-/Empfangsmodul“ ist eine multifunktionale „elektronische Baugruppe“, die bidirektionale Amplitude und Phasenregelung für das Senden und Empfangen von Signalen aufweist. 2. Ein „Sendemodul“ ist eine „elektronische	3A001.b.

	<p>Baugruppe", die Amplitude und Phasenregelung für das Senden von Signalen aufweist.</p> <p>3. Eine „Sende-/Empfangs-MMIC“ ist eine multifunktionale „MMIC“, die bidirektionale Amplitude und Phasenregelung für das Senden und Empfangen von Signalen aufweist.</p> <p>4. Eine „Sende-MMIC“ ist eine „MMIC“, die Amplitude und Phasenregelung für das Senden von Signalen aufweist.</p> <p>5. Bei Sende-/Empfangs- oder Sendemodulen, deren spezifizierter Betriebsfrequenzbereich 2,7 GHz unterschreitet, soll für die Berechnungsformel in Buchstabe c als unterer Grenzwert (fGHz) 2,7 GHz verwendet werden [$d \leq 15 \text{ cm} \cdot \text{GHz} / 2,7 \text{ GHz}$].</p> <p>6. Unternummer IX.A3.019 gilt für „Sende-/Empfangsmodule“ oder „Sendemodule“ mit oder ohne Wärmesenke. Anteile des „Sende-/Empfangsmoduls“ oder „Sendemoduls“, die als Wärmesenke dienen, werden für den Wert von Unternummer 11.c. Buchstabe d nicht berücksichtigt.</p> <p>7. „Sende-/Empfangsmodule“, „Sendemodule“, „Sende-/Empfangs-MMICs“ oder „Sende-MMICs“ können N integrierte abstrahlende Antennenelemente enthalten, wobei N für die Anzahl der Sende- oder Sende-/Empfangskanäle steht.</p>	
IX.A3.020	<p>Vorrichtungen mit akustischen Oberflächenwellen (surface acoustic waves) und mit akustischen, oberflächennahen Volumenwellen (surface skimming [shallow bulk] acoustic waves), mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Trägerfrequenz größer als 6 GHz;</p> <p>b) Trägerfrequenz größer als 1 GHz und kleiner/gleich 6 GHz und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Frequenz-Nebenkeulendämpfung“ größer als 65 dB, 2. Produkt aus maximaler Verzögerungszeit (in Mikrosekunden) und Bandbreite (in Megahertz) größer als 100, 3. Bandbreite größer als 250 MHz oder 4. dispersierende Verzögerung größer als 10 µs oder <p>c) Trägerfrequenz kleiner/gleich 1 GHz und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p>	3A001.c.

	<p>1. Produkt aus maximaler Verzögerungszeit (in Mikrosekunden) und Bandbreite (in Megahertz) größer als 100,</p> <p>2. dispergierende Verzögerung größer als 10 µs oder</p> <p>3. „Frequenz-Nebenkeulendämpfung“ größer als 65 dB und Bandbreite größer als 100 MHz.</p>	
IX.A3.021	akustische Volumenwellenvorrichtungen, mit denen die unmittelbare Aufbereitung von Signalen bei einer Frequenz größer als 6 GHz möglich ist.	3A001.c.
IX.A3.022	Akustisch-optische „Signaldatenverarbeitungs“-Vorrichtungen, die die Wechselwirkung zwischen Schallwellen (Volumen- oder Oberflächenwellen) und Lichtwellen ausnutzen und die eine unmittelbare Aufbereitung von Signalen oder Bildern ermöglichen einschließlich Spektralanalyse, Korrelation oder Konvolution (Faltung).	3A001.c.
IX.A3.023	<p>Elektronische Bauelemente oder Schaltungen, die Bauteile aus „supraleitenden“ Werkstoffen oder Materialien enthalten, besonders konstruiert für den Betrieb bei Temperaturen unter der „kritischen Temperatur“ von wenigstens einem ihrer „supraleitenden“ Bestandteile und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Stromschalter für digitale Schaltungen mit „supraleitenden“ Gattern mit einem Produkt aus Laufzeit pro Gatter (in Sekunden) und Verlustleistung je Gatter (in Watt) kleiner als 10^{-14} J oder</p> <p>b) Frequenzselektion bei allen Frequenzen mit Resonanzkreisen, die Gütefaktoren von mehr als 10 000 aufweisen.</p>	3A001.d.
IX.A3.024	<p>Hochenergiezellen wie folgt:</p> <p>a „Primärzellen“ mit einer „Energiedichte“ größer 550 Wh/kg bei 20 °C;</p> <p>b) „Sekundärzellen“ mit einer „Energiedichte“ größer als 350 Wh/kg bei 20 °C.</p> <p>Technische Anmerkungen:</p> <p>1. Für die Zwecke von hochenergetischen Geräten wird die „Energiedichte“ (Wh/kg) berechnet aus der Nominalspannung multipliziert mit der nominellen Kapazität (in Amperestunden (Ah)) geteilt durch die Masse (in Kilogramm). Falls die nominelle Kapazität nicht angegeben ist, wird die Energiedichte berechnet aus der quadrierten Nominalspannung</p>	3A001.e.

	<p>multipliziert mit der Entladedauer (in Stunden), dividiert durch die Entladelast (in Ohm) und die Masse (in Kilogramm).</p> <p>2. Für die Zwecke von hochenergetischen Geräten wird „Zelle“ definiert als ein elektrochemisches Bauelement, das über positive und negative Elektroden sowie über den Elektrolyten verfügt und eine Quelle für elektrische Energie ist. Sie ist die Grundeinheit einer Batterie.</p> <p>3. Für die Zwecke von hochenergetischen Geräten wird „Primärzelle“ definiert als eine „Zelle“, die nicht durch irgendeine andere Quelle aufgeladen werden kann.</p> <p>4. Für die Zwecke von hochenergetischen Geräten wird „Sekundärzelle“ definiert als eine „Zelle“, die durch eine externe elektrische Quelle aufgeladen werden kann.</p> <p>Anmerkung: Hochenergetische Geräte umfassen nicht Batterien, auch nicht Batterien, die aus einzelnen Zellen bestehen (single cell batteries).</p>	
IX.A3.025	<p>Hochenergie-Speicherkondensatoren wie folgt:</p> <p>a) Kondensatoren mit einer Folgefrequenz kleiner als 10 Hz (single shot capacitors) und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nennspannung größer/gleich 5 kV; 2. Energiedichte größer/gleich 250 J/kg und 3. Gesamtenergie größer/gleich 25 kJ; <p>b) Kondensatoren mit einer Folgefrequenz größer/gleich 10 Hz (repetition rated capacitors) und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nennspannung größer/gleich 5 kV; 2. Energiedichte größer/gleich 50 J/kg; 3. Gesamtenergie größer/gleich 100 J und 4. Lebensdauer größer/gleich 10 000 Ladungs-/Entladungszyklen. 	3A001.e.
IX.A3.026	<p>„Supraleitende“ Elektromagnete oder Zylinderspulen, besonders konstruiert, um in weniger als einer Sekunde vollständig geladen oder entladen zu werden, und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>Anmerkung: Der vorstehende Eintrag erfasst nicht „supraleitende“ Elektromagnete oder Zylinderspulen, besonders konstruiert für medizinisches Gerät für</p>	3A001.e.

	<p>Magnetresonanzbilderzeugung (Magnetic Resonance Imaging).</p> <p>a) Energieabgabe während der ersten Sekunde der Entladung größer als 10 kJ;</p> <p>b) innerer Durchmesser der Strom führenden Windungen größer als 250 mm und</p> <p>c) spezifiziert für eine magnetische Induktion größer als 8 Tesla oder eine „Gesamtstromdichte“ (overall current density) in der Windung größer als 300 A/mm².</p>	
IX.A3.027	<p>„Weltraumgeeignete“ Solarzellen, CIC-Baugruppen (cell-interconnect-coverglass assemblies), Solarpaneele und Solararrays, mit einem minimalen mittleren Wirkungsgrad größer 20 % gemessen bei einer Betriebstemperatur von 301 K (28 °C) und einer simulierten „AM0“-Beleuchtung mit einer Strahlungsleistung von 1 367 Watt pro Quadratmeter (W/m²).</p> <p>Technische Anmerkung: „AM0“ oder „Air Mass Zero“ bezieht sich auf die spektrale Verteilung der Strahlungsleistung des Sonnenlichts in der äußeren Erdatmosphäre, wenn der Abstand zwischen Erde und Sonne eine Astronomische Einheit (1 AU) beträgt.</p>	3A001.e.
IX.A3.028	<p>Absolut-Drehwinkelgeber mit einer „Genauigkeit“ kleiner/gleich 1,0 Bogensekunden und dafür besonders konstruierte Encoderringe, -scheiben oder -skalen.</p>	3A001.f.
IX.A3.029	<p>Thyristoren und „Thyristormodule“ für den Impulsbetrieb, die elektrisch, optisch oder durch Elektronenstrahl (electron radiation) geschaltet werden, und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maximale Einschalt-Stromsteilheit (di/dt) größer als 30 000 A/μs und Sperrspannung größer als 1 100 V oder oder 2. maximale Einschalt-Stromsteilheit (di/dt) größer als 2 000 A/μs und mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. Spitzensperrspannung größer/gleich 3 000 V und b. Stoßstromgrenzwert (peak (surge) current) größer/gleich 3 000 A. <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buchstabe g umfasst: <ul style="list-style-type: none"> — SCRs (Silicon Controlled Rectifiers) — ETTs (Electrical Triggering Thyristors) 	3A001.g.

	<ul style="list-style-type: none"> — LTTs (Light Triggering Thyristors) — IGCTs (Integrated Gate Commutated Thyristors) — GTOs (Gate Turn-off Thyristors) — MCTs (MOS Controlled Thyristors) — Solidtrons <p>2. Buchstabe g gilt nicht für Thyristoren und „Thyristormodule“, die eingebaut sind in Ausrüstung, die für Anwendungen in zivilen Schienenfahrzeugen oder „zivilen Luftfahrzeugen“ entworfen ist.</p> <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke von Buchstabe g umfasst ein „Thyristormodul“ einen oder mehrere Thyristoren.</p>	
IX.A3.030	<p>Halbleiter-Leistungsschalter, Leistungsdioden oder „Module“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ausgelegt für eine maximale Betriebstemperatur des pn-Übergangs größer als 488 K (215 °C), 2. periodische Spitzenspannung im ausgeschalteten Zustand (blocking voltage) größer als 300 V und 3. Dauerstrom größer 1 A. <p>Anmerkung: Periodische Spitzenspannung im ausgeschalteten Zustand gemäß der vorstehenden Nummer schließt ein: Drain-Source-Spannung, Kollektor-Emitter-Spannung, periodische Spitzensperrspannung und periodische Spitzenblockierspannung im ausgeschalteten Zustand.</p>	3A001.h.
IX.A3.031	<p>Aufzeichnungsgeräte und Oszilloskope wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. digitale Datenrekorder mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. dauerhafter „kontinuierlicher Datendurchsatz“ größer als 6,4 Gbit/s auf eine Festplatte oder auf ein Halbleiterlaufwerk und b. Prozessor, der Funkfrequenz-Signalanalysiert, während diese aufgezeichnet werden. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für Rekorder mit einer parallelen Bus-Architektur ist der „kontinuierliche Datendurchsatz“ die höchste Wortrate (word rate) multipliziert mit der Anzahl der Bit pro Wort. 2. „Kontinuierlicher Datendurchsatz“ ist die schnellste Datenrate (data rate), den das Gerät auf Festplatte oder Halbleiterlaufwerk aufzeichnen kann, während die Eingangsdatenrate oder die Digitalisierer-Wandlungsrate aufrechterhalten wird, 	3A002.a.

	<p>ohne dass es zu Informationsverlust kommt.</p> <p>2. Echtzeit-Oszilloskope mit einer Rauschspannung (quadratischer Mittelwert, vertikale Achse), von weniger als 2 % des vollen Skalenwerts bei der Skaleneinstellung für die vertikale Achse, bei der sich der geringste Rauschwert für Inputs mit einer 3-dB-Bandbreite von 60 GHz oder größer pro Kanal ergibt.</p>	
IX.A3.032	<p>„Signalanalysatoren“ wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Signalanalysatoren“, mit einer 3 dB-Auflösebandbreite (resolution bandwidth, RBW) größer als 10 MHz im Frequenzbereich größer als 31,8 GHz und kleiner/gleich 37 GHz; 2. „Signalanalysatoren“, mit einem Displayed Average Noise Level (DANL) kleiner (besser) als -150 dBm/Hz innerhalb des Frequenzbereichs größer als 43,5 GHz und kleiner/gleich 90 GHz; 3. „Signalanalysatoren“ mit einer Frequenz größer als 90 GHz; 4. „Signalanalysatoren“ mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. „Echtzeitbandbreite“ größer 170 MHz und b. mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. 100 % Entdeckungswahrscheinlichkeit (probability of discovery) mit einer Verringerung von weniger als 3 dB des vollen Amplitudenwerts aufgrund von Lücken oder Windowing-Effekten von Signalen mit einer Dauer von 15 µs oder weniger; oder 2. „Frequenzmasken-Trigger“-Funktion mit 100 % Triggerwahrscheinlichkeit für Signale mit einer Dauer von 15 µs oder weniger. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Entdeckungswahrscheinlichkeit (probability of discovery) gemäß Ziffer 1 wird auch als probability of intercept oder probability of capture bezeichnet. 2. Für die Zwecke von Ziffer 1 entspricht die Dauer für 100 % Entdeckungswahrscheinlichkeit der Mindestsignaldauer, die für das angegebene Niveau der Messunsicherheit erforderlich ist. <p>Anmerkung: Diese Kategorie erfasst nicht „Signalanalysatoren“, die nur konstante, prozentuale Bandbreitenfilter verwenden (auch bekannt als Oktaven- oder Teiloktavenfilters).</p>	3A002.c.
IX.A3.033	<p>Signalgeneratoren mit einer der folgenden Eigenschaften:</p>	3A002.d.

	<p>1. Spezifiziert, um impulsmodulierte Signale mit allen folgenden Eigenschaften innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer als 31,8 GHz und kleiner/gleich 37 GHz zu generieren:</p> <p>a. „Impulsbreite“ kleiner als 25 ns und</p> <p>b. Ein-Aus-Verhältnis größer/gleich 65 dB.</p> <p>2. Ausgangsleistung größer als 100 mW (20 dBm) innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer als 43,5 GHz und kleiner/gleich 90 GHz.</p> <p>3. „Frequenzumschaltzeit“ gemäß einer der folgenden Spezifikationen:</p> <p>a. kleiner 100 µs für jeden Frequenzwechsel größer als 2,2 GHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer 4,8 GHz bis kleiner/gleich 31,8 GHz;</p> <p>b. kleiner 500 µs für jeden Frequenzwechsel größer als 550 MHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer 31,8 GHz bis kleiner/gleich 37 GHz; oder</p> <p>c. kleiner 100 µs für jeden Frequenzwechsel größer als 2,2 GHz innerhalb des synthetisierten Frequenzbereichs größer 37 GHz bis kleiner/gleich 90 GHz.</p>	
IX.A3.034	<p>Netzwerkanalysatoren mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Ausgangsleistung größer 31,62 mW (15 dBm) innerhalb des Betriebsfrequenzbereichs größer 43,5 GHz und kleiner oder gleich 90 GHz;</p> <p>2. Ausgangsleistung größer 1 mW (0 dBm) innerhalb des Betriebsfrequenzbereichs größer 90 GHz und kleiner oder gleich 110 GHz;</p> <p>3. „nichtlineare Vektormessfunktion“ bei Frequenzen größer als 50 GHz und kleiner/gleich 110 GHz oder</p> <p>4. höchste Betriebsfrequenz größer als 110 GHz.</p> <p>Technische Anmerkung: Die „nichtlineare Messfunktion“ ist die Fähigkeit eines Instruments, die Testergebnisse von Geräten im Großsignalbereich oder im Bereich der nichtlinearen Verzerrung zu messen.</p>	3A002.e.
IX.A3.035	<p>Mikrowellenmessempfänger mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. höchste Betriebsfrequenz größer als 110 GHz. und</p> <p>2. geeignet zur gleichzeitigen Messung von</p>	3A002.f.

	Amplitude und Phase.	
IX.A3.036	<p>Atomfrequenznormale mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „weltraumgeeignet“ 2. Atomfrequenznormale außer Rubidiumnormale mit einer Langzeitstabilität kleiner (besser) als 1×10^{-11} pro Monat oder 3. nicht „weltraumgeeignet“ und mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. Rubidiumnormale; b. Langzeitstabilität kleiner (besser) als 1×10^{-11} pro Monat und c. Gesamtleistungsaufnahme geringer als 1 W. 	3A002.f.
IX.A3.037	$\text{MRF} = \frac{(\text{an exposure light source wavelength in nm}) \times (\text{K factor})}{\text{numerical aperture}}$ <p>c) Anlagen, besonders konstruiert für die Maskenherstellung unter die Verwendung von abgelenkten, fokussierten Elektronenstrahlen, Ionenstrahlen oder „Laser“-strahlen</p>	3B001.b. 3B001.f. 3B001.f.
IX.A3.038	<p>Anlagen für die Halbleiterherstellung, die Direktschreibverfahren verwenden;</p> <p>Masken oder Reticles, entwickelt für erfasste integrierte Schaltungen.</p>	3B001.g.
IX.A3.038	<p>Prüfgeräte, besonders konstruiert für das Testen von fertigen oder unfertigen Halbleiterbauelementen und Mikrowellengeräten wie folgt sowie besonders konstruierte Bestandteile und besonders konstruiertes Zubehör hierfür:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) zum Prüfen der S-Parameter von Transistoren bei Frequenzen größer als 31,8 GHz; b) zum Prüfen der vorstehend aufgeführten integrierten Mikrowellenschaltungen. 	3B002
IX.A3.039	<p>Hetero-epitaxiale Werkstoffe oder Materialien aus einem „Substrat“, das mehrere Epitaxieschichten aus einem der folgenden Materialien enthält:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Silizium (Si); b) Germanium (Ge); c) Siliziumcarbid (SiC) oder d) „III/V-Verbindungen“ von Gallium oder Indium. <p>Anmerkung: Gilt nicht für „Substrat“ mit einer oder mehreren p-Typ-Epitaxieschichten aus GaN, InGaN, AlGaIn, InAlGaIn, GaP, GaAs, AlGaAs,</p>	3C001

	InP, InGaP, AlInP oder InGaAlP, unabhängig von der Folge der Elemente, außer wenn die p-Typ-Epitaxieschicht zwischen n-Typ-Schichten liegt.	
IX.A3.040	<p>Fotoresists wie folgt und „Substrate“, die mit folgenden Fotoresists beschichtet sind:</p> <p>a) Fotoresists, entwickelt für die Halbleiter-Lithografie, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Positiv-Fotoresistes, eingestellt (optimiert) für den Einsatz bei Wellenlängen kleiner als 245 nm und größer/gleich 15 nm; 2. Fotoresistes, eingestellt (optimiert) für den Einsatz bei Wellenlängen kleiner als 15 nm und größer als 1 nm. <p>b) alle Fotoresists, entwickelt zur Verwendung mit Elektronen- oder Ionenstrahlen mit einer Empfindlichkeit besser/gleich 0,01 $\mu\text{C}/\text{mm}^2$;</p> <p>c) alle Fotoresists, optimiert für Oberflächen-Belichtungstechnologien;</p> <p>d) alle Fotoresists, entwickelt oder optimiert für die Verwendung in Anlagen für die Imprintlithografie, geeignet Strukturbreiten von kleiner/gleich 45 nm zu erzeugen, die entweder thermische oder lichtaushärtende Prozesse verwenden.</p>	3C002
IX.A3.041	<p>Organisch-anorganische Verbindungen:</p> <p>a) metallorganische Verbindungen aus Aluminium, Gallium oder Indium mit einer Reinheit (bezogen auf das Metall) größer als 99,999 %;</p> <p>b) organische Arsen-, Antimon- oder Phosphorverbindungen mit einer Reinheit (bezogen auf das anorganische Element) größer als 99,999 %.</p>	3C003
IX.A3.042	<p>Phosphor-, Arsen- oder Antimonhydride mit einer Reinheit größer als 99,999 %, auch verdünnt in Inertgasen oder Wasserstoff.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Hydride, die 20 Molprozent oder mehr Inertgase oder Wasserstoff enthalten.</p>	3C004
IX.A3.043	Siliziumkarbid- (SiC), Galliumnitrid- (GaN), Aluminiumnitrid- (AlN) oder Aluminiumgalliumnitrid- (AlGaIn)-Halbleiter-„Substrate“ oder -Stäbe (ingots, boules) oder andere Vorformen dieser Materialien mit einem spezifischen Widerstand größer als 10 000 Ohm cm bei einer Temperatur von 20 °C.	3C005
IX.A3.044	„Substrate“, vorstehend unter Ziffer 5 erfasst, mit mindestens einer Epitaxieschicht aus Siliziumkarbid, Galliumnitrid, Aluminiumnitrid oder	3C006

	Aluminiumgalliumnitrid.	
--	-------------------------	--

IX.A6. Sensoren und Laser

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A6.001	Optische Sensoren oder Ausrüstung und Bestandteile hierfür wie folgt: a) Teile für optische Sensoren wie folgt: 1. „weltraumgeeignete“ kryogenische Kühler.	6A002.d.
IX.A6.002	nicht „weltraumgeeignete“ kryogenische Kühler mit einer Kühlerausgangstemperatur unter 218 K (– 55 °C) wie folgt: a) geschlossener Kühlmittelkreislauf mit einer spezifizierten mittleren Zeit bis zum Ausfall (MTTF, Mean Time To Failure) oder mit einer mittleren Zeit zwischen zwei Ausfällen (MTBF, Mean Time Between Failures) größer als 2 500 Stunden; b) selbstregelnde Joule-Thomson-Miniaturkühler für Bohrungsdurchmesser kleiner als 8 mm.	6A002.d.
IX.A6.003	optische Fasern für Sensorzwecke, besonders gefertigt, entweder durch die Zusammensetzung oder die Struktur, oder durch Beschichtung so verändert, dass sie akustisch, thermisch, trägheitsmäßig, elektromagnetisch oder gegen ionisierende Strahlung empfindlich sind.	6A002.d.
IX.A6.004	Kameras, Systeme oder Ausrüstung und Bestandteile hierfür wie folgt: a) Messkameras und besonders konstruierte Bestandteile hierfür wie folgt: Anmerkung: Die Erfassung von vorstehend aufgeführten modular aufgebauten Messkameras richtet sich nach den maximal erreichbaren Parametern, die bei Verwendung von Einschüben (plug-ins) gemäß den Spezifikationen des Kameraherstellers möglich sind.	6A003
IX.A6.005	Hochgeschwindigkeitsfilmkameras für die Filmformate von 8 mm bis 16 mm, bei denen der Film während der Aufzeichnungsdauer kontinuierlich transportiert wird und die mehr als 13 150 Einzelbilder pro Sekunde aufnehmen können. Anmerkung: Dieser Eintrag erfasst nicht Filmkameras,	6A003

	<p>konstruiert für zivile Zwecke.</p> <p>2. Mechanische Hochgeschwindigkeitskameras mit stillstehendem Film, die mehr als 1 Million Einzelbilder pro Sekunde mit der vollen Bildhöhe im 35-mm-Bildformat aufnehmen können oder proportional höhere Aufnahmegeschwindigkeiten für geringere Bildhöhen oder proportional niedrigere Aufnahmegeschwindigkeiten für größere Bildhöhen ermöglichen.</p> <p>3. Mechanische oder elektronische Streakkameras wie folgt:</p> <p>a) mechanische oder elektronische Streakkameras mit Aufzeichnungsgeschwindigkeiten größer als 10 mm/μs,</p> <p>b) elektronische Streakkameras mit einer zeitlichen Auflösung besser als 50 ns.</p> <p>4. Elektronische Framing-Kameras mit einer Aufzeichnungsgeschwindigkeit größer als 1 Mio. Einzelbilder pro Sekunde,</p> <p>5. Elektronische Kameras mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) elektronische Verschlussgeschwindigkeit (Ausblendfähigkeit) kleiner als 1 μs pro Vollbild und</p> <p>b) Ausgabezeit, die eine Bildgeschwindigkeit größer als 125 Vollbilder pro Sekunde ermöglicht,</p> <p>6. Einschübe (plug-ins) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) besonders konstruiert für modular aufgebaute Messkameras, die in dieser Unternummer erfasst sind und</p> <p>b) gemäß Herstellerangaben erreichbare Veränderung der Kameradaten, um die vorstehend genannten Grenzwerte zu erreichen.</p>	
IX.A6.006	<p>Bildkameras wie folgt:</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Fernseh- oder Videokameras, besonders konstruiert für Fernseh-Rundfunk-Einsatz.</p> <p>1. Videokameras, die Halbleitersensoren enthalten, mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 10 nm und kleiner/gleich 30 000 nm und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. mehr als 4×10^6 „aktive Bildelemente“ (active pixels) je Halbleiter-Sensor-Anordnung für Monochrom-Kameras (Schwarzweißkameras);</p> <p>2. mehr als 4×10^6 „aktive Bildelemente“ je Halbleiter-</p>	6A003

	<p>Sensor-Anordnung für Farbkameras mit drei Halbleiter-Sensor-Anordnungen oder</p> <p>3. mehr als 12×106 „aktive Bildelemente“ für Halbleiter-Farbkameras mit einer Halbleiter-Sensor-Anordnung und</p> <p>b) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. optische Spiegel, nachstehend aufgeführt 2. Steuereinrichtungen für optische Elemente, nachstehend aufgeführt, oder 3. Fähigkeit zum Festhalten intern generierter „Kamera-Positionsdaten“. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für die Zwecke dieses Eintrags richtet sich die Erfassung digitaler Videokameras nach der maximalen Anzahl „aktiver Bildelemente“ (active pixels), die für die Aufnahme bewegter Bilder verwendet werden. 2. Für die Zwecke dieses Eintrags sind „Kamera-Positionsdaten“ die Informationen, die erforderlich sind, um die Ausrichtung der Sichtlinie einer Kamera in Bezug auf die Erde zu bestimmen. Eingeschlossen sind: a) der horizontale Winkel zwischen der Sichtlinie der Kamera und der Richtung des Erdmagnetfeldes und b) der vertikale Winkel zwischen der Sichtlinie der Kamera und dem Horizont der Erde. 	
IX.A6.007	<p>Abtastkameras und Abtastkamerasysteme mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 10 nm und kleiner/gleich 30 000 nm; b) mit linearen Sensor-Anordnungen (linear detector arrays) mit mehr als 8 192 Elementen je Anordnung und c) mit mechanischer Abtastung in einer Richtung. <p>Anmerkung: Dieser Eintrag erfasst nicht Abtastkameras und Abtastkamerasysteme, besonders konstruiert für eines der folgenden Geräte:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) industrielle oder zivile Fotokopierer; b) Bildscanner, besonders konstruiert für zivile, ortsfeste Scanning-Anwendungen im Nahbereich (zB Reproduktion von Bildern oder Druck in Dokumenten, Kunstwerken oder Fotografien), oder c) medizinische Geräte. 	6A003
IX.A6.008	<p>Bildkameras mit eingebauten Bildverstärkerröhren mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) mit allen folgenden Eigenschaften: 	6A003

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 400 nm und kleiner/gleich 1 050 nm, 2. elektronische Bildverstärkung mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Mikrokanalplatte mit einem Lochabstand (Lochmitte zu Lochmitte) kleiner/gleich 12 µm oder b) elektronensensitives Element mit einem Abstand der ungebinnten Bildpunkte (non-binned pixel pitch) kleiner/gleich 500 µm, besonders konstruiert oder geändert für die „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) auf andere Weise als mithilfe einer Mikrokanalplatte, und 3. eine der folgenden Fotokathoden: <ol style="list-style-type: none"> a) multialkalische Fotokathode (zB S-20 und S-25) mit einer Lichtempfindlichkeit (luminous sensitivity) von mehr als 350 µA/lm; b) GaAs- oder GaInAs-Fotokathode oder c) andere „III/V-Verbindungshalbleiter“-Fotokathoden mit einer maximalen „Strahlungsempfindlichkeit“ (radiant sensitivity) größer 10 mA/W oder <p>b) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 1 050 nm und kleiner/gleich 1 800 nm; 2. elektronische Bildverstärkung mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Mikrokanalplatte mit einem Lochabstand (Lochmitte zu Lochmitte) kleiner/gleich 12 µm oder b) elektronensensitives Element mit einem Abstand der ungebinnten Bildpunkte (non-binned pixel pitch) kleiner/gleich 500 µm, besonders konstruiert oder geändert für die „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) auf andere Weise als mithilfe einer Mikrokanalplatte, und 3. Fotokathoden aus einem „III/V Verbindungs“halbleiter (zB GaAs oder GaInAs) und Fotokathoden mit Transferelektronen (transferred electron photocathodes) mit einer maximalen „Strahlungsempfindlichkeit“ (radiant sensitivity) größer als 15 mA/W. 	
IX.A6.009	<p>Bildkameras mit eingebauten „Focal-plane-arrays“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) enthalten nicht „weltraumgeeignete“ „Focal-plane-arrays“ mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. mit allen folgenden Eigenschaften: 	6A003

	<p>a) bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 900 nm und kleiner/gleich 1 050 nm und</p> <p>b) eine der folgenden Operationen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansprech„zeitkonstante“ kleiner als 0,5 ns oder 2. besonders konstruiert oder geändert für die „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) und mit einer maximalen „Strahlungsempfindlichkeit“ (radiant sensitivity) größer 10 mA/W, 2. mit allen folgenden Eigenschaften: <p>a) bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 1 050 nm und kleiner/gleich 1 200 nm und</p> <p>b) eine der folgenden Operationen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ansprech„zeitkonstante“ kleiner/gleich 95 ns, oder 2. besonders konstruiert oder geändert für die „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) und mit einer maximalen „Strahlungsempfindlichkeit“ (radiant sensitivity) größer 10 mA/W, oder 3. sind nicht „weltraumgeeignete“ nichtlineare (zweidimensionale) „Focal-plane-arrays“, bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 1200 nm und kleiner/gleich 30 000 nm, 4. sind nicht „weltraumgeeignete“ lineare (eindimensionale) „Focal-plane-arrays“ mit allen folgenden Eigenschaften: <p>a) bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 1 200 nm und kleiner/gleich 3 000 nm und</p> <p>b) eine der folgenden Operationen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verhältnis der Detektorelementabmessung in der „Abtastrichtung“ zur Detektorelementabmessung in der „Querabtastrichtung“ kleiner 3,8 oder 2. Signalverarbeitung in den Detektorelementen oder 5. sind nicht „weltraumgeeignete“ lineare (eindimensionale) „Focal-plane-arrays“, bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer als 3 000 nm und kleiner/gleich 30 000 nm <p>b) enthalten nicht „weltraumgeeignete“ nichtlineare (zweidimensionale) Infrarot-„Focal-plane-arrays“ aus „Mikrobolometer“-Materialien, bestehend aus</p>	
--	---	--

	<p>Einzelementen, mit einer Empfindlichkeit ohne Filter (unfiltered response) innerhalb des Wellenlängenbereiches von größer/gleich 8 000 nm und kleiner/gleich 14 000 nm, oder</p> <p>c) enthalten nicht „weltraumgeeignete“ „Focal-plane-arrays“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. bestehend aus Einzelementen mit einer Spitzenempfindlichkeit innerhalb des Wellenlängenbereichs größer 400 nm und kleiner/gleich 900 nm, 2. besonders konstruiert oder geändert für die „Ladungsverstärkung“ (charge multiplication) und mit einer maximalen „Strahlungsempfindlichkeit“ (radiant sensitivity) größer als 10 mA/W bei Wellenlängen größer als 760 nm und 3. bestehend aus mehr als 32 Elementen. <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Als Bildkamera gemäß Ziffer 4 gelten auch „Focal-plane-arrays“, die mit einer über den integrierten Schaltkreis zum Auslesen des Bildsignals hinausgehenden „Signalverarbeitungs“elektronik ausgestattet sind, die als Minimalfunktion die Ausgabe eines analogen oder digitalen Signals beim Einschalten der Spannungsversorgung aktiviert. 2. Ziffer 4 Buchstabe a gilt nicht für Bildkameras mit linearen „Focal-plane-arrays“ mit zwölf Elementen oder weniger, sofern keine zeitlich verschobene Signalintegration (time-delay-and-integration) im Element selbst vorgenommen wird, und die für eine der folgenden Anwendungen konstruiert sind: <ol style="list-style-type: none"> a) industrielle oder zivile Einbruch-Alarmanlagen, Bewegungsmelder und Zählsysteme für den Verkehr oder für industrielle Anwendungen, b) industrielle Ausrüstung für Inspektion oder Überwachung des Wärmeflusses in Gebäuden, Ausrüstung oder industriellen Prozessen, c) industrielle Ausrüstung zum Prüfen, Sortieren oder Analysieren von Werkstoffeigenschaften, d) Geräte, besonders entwickelt zum Einsatz in Laboratorien. oder e) medizinische Ausrüstung. 3. Ziffer 4 Buchstabe b gilt nicht für Bildkameras mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) maximale Bildrate (frame rate) kleiner/gleich 9 Hz; b) mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. mit einem minimalen „momentanen Bildfeldwinkel“ 	
--	---	--

	<p>(IFOV, Instantaneous-Field-of-View) in horizontaler oder vertikaler Richtung von mindestens 10 mrad (Milliradian),</p> <p>2. mit einer Linse mit festgelegter Brennweite, deren Ausbau nicht vorgesehen ist,</p> <p>3. ohne Ausgabevorrichtung zur „direkten Bildbeobachtung“ (direct view display) und</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>„direkten Bildbeobachtung“ bezieht sich auf Bildkameras, die im Infrarotbereich des Spektrums arbeiten und die dem menschlichen Beobachter ein sichtbares Bild auf einem augennahen Mikrodisplay, das eine Vorrichtung zur Lichtabschirmung (light-security-mechanism) enthält, liefern.</p> <p>4. mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) ohne Einrichtung, um ein sichtbares Bild des beobachteten Bildfeldes zu erhalten, oder</p> <p>b) die Kamera ist für einen einzigen Verwendungszweck konstruiert und kann durch den Anwender nicht zu anderen Zwecken umgebaut werden oder</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>„Momentaner Bildfeldwinkel (IFOV, Instantaneous-Field-of-View)“ in Anmerkung 3b ist der kleinere Wert aus „horizontalem Bildfeldwinkel (Horizontal FOV)“ und „vertikalem Bildfeldwinkel (Vertical FOV)“.</p> <p>„Horizontaler IFOV“ = horizontaler Bildfeldwinkel/Anzahl der horizontalen Detektorelemente.</p> <p>„Vertikaler IFOV“ = vertikaler Bildfeldwinkel/Anzahl der vertikalen Detektorelemente.</p> <p>c) die Kamera ist besonders konstruiert für den Einbau in ein ziviles Personenkraftfahrzeug und hat alle folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. die Anbringung und Anordnung der Kamera im Fahrzeug dient einzig dazu, den Fahrer bei der sicheren Bedienung des Fahrzeugs zu unterstützen.</p>	
IX.A6.010	<p>Optische Spiegel (Reflektoren) wie folgt:</p> <p>1. „verformbare Spiegel“ mit einer aktiven optischen Öffnung (optical aperture) größer 10 mm und mit einer der folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>a) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. mechanische Resonanzfrequenz größer/gleich 750 Hz und</p> <p>2. über 200 Aktuatoren oder</p> <p>b) mit einer laserinduzierten Zerstörschwelle (Laser</p>	6A004.a.

	<p>Induced Damage Threshold – LIDT) wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. über 1 kW/ cm² bei Einsatz eines „Dauerstrichlasers (CW laser)“ oder 2. über 2 J/cm² bei Einsatz von „Laser“pulsen von 20 ns und mit einer Wiederholrate von 20 Hz 2. monolithische Leichtspiegel mit einer mittleren „äquivalenten Dichte“ kleiner als 30 kg/m² und einem Gesamtgewicht größer als 10 kg, 3. „Verbundwerkstoff“- oder Schaumstoffstrukturen für Leichtspiegel mit einer mittleren „äquivalenten Dichte“ kleiner als 30 kg/m² und einem Gesamtgewicht größer als 2 kg. <p>Anmerkung: Ziffer 2 und 3 gelten nicht für Spiegel, besonders konstruiert zur Leitung der Sonneneinstrahlung für terrestrische Heliostatanlagen.</p>	
IX.A6.011	<p>Spiegel, besonders konstruiert für Tische für strahlenkende Spiegel mit einer Ebenheit (flatness) kleiner (besser)/gleich $\lambda/10$ (λ entspricht 633 nm) und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Durchmesser oder Hauptachsenlänge größer als 100 mm oder b) mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. Durchmesser oder Hauptachsenlänge größer als 50 mm aber kleiner als 100 mm und 2. mit einer laserinduzierten Zerstörschwelle (Laser Induced Damage Threshold – LIDT) wie folgt: <ol style="list-style-type: none"> a) über 10 kW/cm² bei Einsatz eines „Dauerstrichlasers“ (CW laser) oder b) über 20 J/cm² bei Einsatz von Laser„pulsen“ von 20 ns und mit einer Wiederholrate von 20 Hz. 	6A004.b.
IX.A6.012	<p>Optische Elemente aus Zinkselenid (ZnSe) oder Zinkulfid (ZnS) mit einer Transmissionswellenlänge im Bereich von größer als 3 000 nm bis 25 000 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volumen größer als 100 cm³ oder 2. Durchmesser oder Hauptachsenlänge größer als 80 mm und Dicke (Tiefe) größer als 20 mm, c) „weltraumgeeignete“ Bauteile für optische Systeme wie folgt: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bauteile, deren Gewicht auf weniger als 20 % der „äquivalenten Dichte“ eines massiven Werkstücks gleicher Blendenöffnung und Dicke reduziert wurde; 2. unbearbeitete Substrate, bearbeitete Substrate mit Oberflächenbeschichtungen (eine oder mehrere Schichten, metallisch oder dielektrisch, elektrisch 	6A004.c.

	<p>leitend, halbleitend oder nicht leitend) oder mit Schutzfilmen,</p> <p>3. Segmente oder Baugruppen von Spiegeln, entwickelt für den Zusammenbau im Weltraum zu einem optischen System, dessen Sammelblendenöffnung der einer EinzeLOPTIK mit einem Durchmesser größer/gleich 1 m entspricht,</p> <p>4. Bauteile, hergestellt aus „Verbundwerkstoffen“ mit einem linearen thermischen Ausdehnungskoeffizienten kleiner/gleich 5×10^{-6} in jeder Koordinatenrichtung.</p>	
IX.A6.013	<p>Nicht„abstimmbare“ „Dauerstrichlaser“ (CW-„Laser“) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Ausgangswellenlänge kleiner als 150 nm und Ausgangsleistung größer als 1 W,</p> <p>2. Ausgangswellenlänge größer/gleich 150 nm und kleiner/gleich 510 nm und Ausgangsleistung größer als 30 W,</p> <p>Anmerkung: Ziffer 2 gilt nicht für Argonionen„laser“ mit einer Ausgangsleistung kleiner/gleich 50 W.</p> <p>3. Ausgangswellenlänge größer als 510 nm und kleiner/gleich 540 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Ausgangsleistung im transversalen Singlemodebetrieb größer 50 W oder</p> <p>b) Ausgangsleistung im transversalen Multimodebetrieb größer 150 W;</p> <p>4. Ausgangswellenlänge größer als 540 nm und kleiner/gleich 800 nm und Ausgangsleistung größer als 30 W,</p> <p>5. Ausgangswellenlänge größer als 800 nm und kleiner/gleich 975 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Ausgangsleistung im transversalen Singlemodebetrieb größer 50 W oder</p> <p>b) Ausgangsleistung im transversalen Multimodebetrieb größer als 80 W;</p> <p>6. Ausgangswellenlänge größer 975 nm und kleiner/gleich 1 150 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Ausgangsleistung im transversalen Singlemodebetrieb größer als 500 W oder</p> <p>b) Ausgangsstrahlung im transversalen Multimodebetrieb mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. „Gesamtwirkungsgrad“ größer als 18 % und</p>	<p>6A005.a.1.</p> <p>6A005.a.2</p> <p>6A005.a.3</p> <p>6A005.a.4.</p> <p>6A005.a.5.</p> <p>6A005.a.6.</p>

	<p>Ausgangsleistung größer als 500 W oder</p> <p>2. Ausgangsleistung größer als 2 kW.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Buchstabe b gilt nicht für Industrie„laser“ mit einer Ausgangsleistung im transversalen Multimodebetrieb größer 2 kW und kleiner/gleich 6 kW und einer Gesamtmasse größer 200 kg. Im Sinne dieser Anmerkung schließt Gesamtmasse alle Komponenten ein, die benötigt werden, um den „Laser“ zu betreiben, zB „Laser“, Stromversorgung, Kühlung. Nicht eingeschlossen sind jedoch externe Optiken für die Strahlformung und/oder Strahlführung.</p> <p>2. Buchstabe b gilt nicht für Industrie„laser“ mit einem Ausgang im transversalen Multimodebetrieb und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Ausgangsleistung größer als 500 W und kleiner/gleich 1 kW mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. Strahlparameterprodukt (BPP) größer als 0,7 mm mrad und</p> <p>2. „Brilliance“ kleiner/gleich $1024 \text{ W}/(\text{mm} \cdot \text{mrad})^2$,</p> <p>b) Ausgangsleistung größer als 1 kW und kleiner/gleich 1,6 kW mit einem BPP größer als $1,25 \text{ mm} \cdot \text{mrad}$;</p> <p>c) Ausgangsleistung größer als 1,6 kW und kleiner/gleich 2,5 kW mit einem BPP größer als $1,7 \text{ mm} \cdot \text{mrad}$;</p> <p>d) Ausgangsleistung größer als 2,5 kW und kleiner/gleich 3,3 kW mit einem BPP größer als $2,5 \text{ mm} \cdot \text{mrad}$;</p> <p>e) Ausgangsleistung größer als 3,3 kW und kleiner/gleich 4 kW mit einem BPP größer als $3,5 \text{ mm} \cdot \text{mrad}$;</p> <p>f) Ausgangsleistung größer als 4 kW und kleiner/gleich 5 kW mit einem BPP größer als 5 mm mrad,</p> <p>g) Ausgangsleistung größer als 5 kW und kleiner/gleich 6 kW mit einem BPP größer als $7,2 \text{ mm mrad}$;</p> <p>h) Ausgangsleistung größer als 6 kW und kleiner/gleich 8 kW mit einem BPP größer als 12 mm mrad, oder</p> <p>i) Ausgangsleistung größer als 8 kW und kleiner/gleich 10 kW mit einem SPP größer als 24 mm mrad.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Für die Zwecke von Anmerkung 2a wird „Brilliance“ wie folgt definiert: Ausgangsleistung des „Lasers“ dividiert durch das Strahlparameterprodukt (BPP) im Quadrat, d.h., $(\text{Ausgangsleistung})/\text{BPP}^2$.</p>	
--	--	--

IX.A6.014	<p>„Abstimmbare“, „Laser“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangswellenlänge kleiner als 600 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Ausgangsenergie pro Puls größer 50 mJ und „Spitzenleistung“ größer 1 W oder b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 1 W; <p>Anmerkung: Ziffer 1 gilt nicht für Farbstoff-„laser“ oder andere Flüssigkeits-„laser“ mit einem Multimode-Ausgang und einer Wellenlänge größer/gleich 150 nm und kleiner/gleich 600 nm, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgangsenergie pro Puls kleiner als 1,5 J oder „Spitzenleistung“ kleiner als 20 W und 2. mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung kleiner als 20 W. 2. Ausgangswellenlänge größer/gleich 600 nm und kleiner/gleich 1 400 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Ausgangsenergie pro Puls größer 1 J und „Spitzenleistung“ größer 20 W oder b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 20 W oder 3. Ausgangswellenlänge größer als 1 400 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) Ausgangsenergie pro Puls größer 50 mJ und „Spitzenleistung“ größer 1 W oder b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 1 W. 	6A005.c.
IX.A6.015	<p>Andere Halbleiter-„laser“ wie folgt:</p> <p>Anmerkung:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Schließt Halbleiter-„laser“ mit faser-optischen Anschlussstücken (fibre optic pigtails) ein. 2. Die Erfassung von Halbleiter-„lasern“, besonders konstruiert für andere Ausrüstung, richtet sich nach dem Erfassungsstatus der anderen Ausrüstung. <ol style="list-style-type: none"> a) einzelne Halbleiter-„Laser“, die im transversalen Singlemodebetrieb arbeiten, mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> 1. Wellenlänge kleiner/gleich 1 510 nm und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 1,5 W oder 2. Wellenlänge größer 1 510 nm und mittlere oder 	6A005.d.1

	<p>Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 500 mW;</p> <p>b) einzelne Halbleiter-„Laser“, die im transversalen Multimodebetrieb arbeiten, mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wellenlänge kleiner 1 400 nm und mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangsleistung größer 15 W; 2. Wellenlänge größer/gleich 1 400 nm und kleiner 1 900 nm und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 2,5 W oder 3. Wellenlänge größer/gleich 1 900 nm und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 1 W; <p>c) einzelne Halbleiter-„Laserbarren“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wellenlänge kleiner 1 400 nm und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 100 W; 2. Wellenlänge größer/gleich 1 400 nm und kleiner 1 900 nm und mittlere oder Dauerstrich(CW)-Ausgangsleistung größer 25 W oder 3. Wellenlänge größer/gleich 1 900 nm und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 10 W; <p>d) „Stacks“ aus Halbleiterlasern (zweidimensionale Anordnungen) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wellenlänge kleiner 1 400 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangsleistung kleiner 3 kW und mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangs„leistungsdichte“ größer 500 W/cm²; b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer/gleich 3 kW und kleiner/gleich 5 kW und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangs„leistungsdichte“ größer als 350 W/cm²; c) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 5 kW; d) gepulste Spitzen„leistungsdichte“ größer als 2 500 W/cm² oder <p>Anmerkung: Buchstabe d gilt nicht für epitaktisch hergestellte monolithische Bauelemente.</p> 2. Wellenlänge größer/gleich 1 400 nm und kleiner 1 900 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangsleistung kleiner 250 W und mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangs„leistungsdichte“ größer 150 W/cm²; b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung 	
--	--	--

	<p>größer/gleich 250 W und kleiner/gleich 500 W und mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangs„leistungsdichte“ größer als 50 W/cm²;</p> <p>c) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 500 W,</p> <p>d) gepulste Spitzen„leistungsdichte“ größer als 500 W/cm² oder</p> <p>Anmerkung: Buchstabe d gilt nicht für epitaktisch hergestellte monolithische Bauelemente.</p> <p>e) räumlich kohärente mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer 15 W;</p> <p>3. Wellenlänge größer/gleich 1 900 nm und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) mittlere oder Dauerstrich (CW)-Ausgangs„leistungsdichte“ größer 50 W/cm²,</p> <p>b) mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 10 W oder</p> <p>c) räumlich kohärente mittlere oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung größer als 1,5 W oder</p> <p>4. enthält wenigstens einen vorstehend erfassten „Laserbarren“.</p> <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke dieser Kategorie bedeutet „Leistungsdichte“ die gesamte Ausgangsleistung des „Lasers“ dividiert durch die Emitterfläche des „Stacks“ (stacked array).</p>	
IX.A6.016	<p>Chemische „Laser“ wie folgt:</p> <p>a) Wasserstofffluorid-(HF)-„Laser“;</p> <p>b) Deuteriumfluorid-(DF)-„Laser“;</p> <p>c) „Transferlaser“ wie folgt:</p> <p>1. Sauerstoff-Jod-(O₂-J)-„Laser“;</p> <p>2. Deuteriumfluorid-Kohlendioxid (DF-CO₂)-„Laser“;</p> <p>3. „Einzelpuls“ Nd: Glas-„Laser“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „Pulsdauer“ kleiner/gleich 1 µ und Ausgangsenergie pro Puls größer 50 J oder oder</p> <p>b) „Pulsdauer“ größer 1 µ und Ausgangsenergie pro Puls größer 100 J.</p>	6A005.d.5
IX.A6.017	<p>Bauteile wie folgt:</p> <p>1. gekühlte Spiegel mit „aktiver Kühlung“ oder mit Kühlung durch Wärmeübertragungsrohre (heat pipe);</p> <p>Technische Anmerkung:</p>	6A005.e.

	<p>„Aktive Kühlung“ ist ein Kühlverfahren für optische Bauteile, bei dem strömende Medien im oberflächennahen Bereich (allgemein weniger als 1 mm unter der optischen Oberfläche) des optischen Bauteils verwendet werden, um Wärme von der Optik abzuleiten.</p> <p>2. optische Spiegel und vollkommen oder teilweise lichtdurchlässige, optische oder elektrooptische Bauteile, die keine verschmolzenen, konischen Faserkoppler (fused tapered fibre combiners) oder dielektrische Mehrschicht-Beugungsgitter (Multi-Layer Dielectric gratings (MLDs)) sind, besonders konstruiert für die Verwendung in Verbindung mit erfassten „Lasern“;</p> <p>3. Bauteile für Faser „Laser“-anwendungen:</p> <p>a) verschmolzene, konische Multimode-zu-Multimode-Faserkoppler (multimode to multimode fused tapered fibre combiners) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dämpfung (insertion loss) kleiner/gleich 0,3 dB, bei einer spezifizierten mittleren oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung von mehr als 000 W (ausgenommen die Ausgangsleistung, die durch einen etwaigen Singlemode-Kern übertragen wird) und 2. Anzahl der Eingangsfasern größer/gleich 3. <p>b) verschmolzene, konische Singlemode-zu-Multimode-Faserkoppler (singlemode to multimode fused tapered fibre combiners) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dämpfung (insertion loss) kleiner 0,5 dB, bei einer spezifizierten mittleren oder Dauerstrich-(CW)-Ausgangsleistung von mehr als 4 600 W; 2. Anzahl der Eingangsfasern größer/gleich 3. und 3. mit einer der folgenden Eigenschaften: <p>a) ein am Ausgang gemessenes Strahlparameterprodukt (BPP) von 1,5 mm mrad oder weniger bei einer Anzahl von Eingangsfasern kleiner/gleich 5 oder</p> <p>b) ein am Ausgang gemessenes Strahlparameterprodukt (BPP) von 2,5 mm mrad oder weniger bei einer Anzahl von Eingangsfasern größer 5;</p> <p>c) dielektrische Mehrschicht-Beugungsgitter (MLDs) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. entwickelt für die spektrale oder kohärente Strahlkopplung von 5 oder mehr Faser„lasern“ und 2. eine laserinduzierte Zerstörschwelle (LIDT) größer/gleich 10 kW/cm² bei Bestrahlung mit Dauerstrich-(CW)-„Lasern“. 	
IX.A6.018	Schwerkraftmesser (Gravimeter) und Schwerkraftgradientenmesser (gravity gradiometers)	6A007

	<p>wie folgt:</p> <p>a) Schwerkraftmesser, konstruiert oder geändert für die Verwendung an Land und mit einer statischen Genauigkeit kleiner (besser) als 10 μGal;</p> <p>Anmerkung: Buchstabe a gilt nicht für Landgravimeter mit Quarzelement (Worden-Prinzip).</p> <p>b) Schwerkraftmesser, konstruiert für mobile Plattformen und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. statische „Genauigkeit“ kleiner (besser) als 0,7 mGal und 2. Betriebs„genauigkeit“ kleiner (besser) als 0,7 mGal bei einer Zeit kleiner als 2 min bis zur „Stabilisierung des Messwerts“ bei jeder Kombination von manuellen Kompensationsmaßnahmen und dynamischen Einflüssen. <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke von Buchstabe b ist die „Zeit bis zur Stabilisierung des Messwerts“ (auch bezeichnet als Ansprechzeit des Gravimeters) die Zeit, in der die Störeffekte plattforminduzierter Beschleunigungen (Hochfrequenzrauschen) reduziert sind.</p> <p>c) Schwerkraftgradientenmesser.</p>	
IX.A6.019	<p>1. Radarsysteme, -geräte und Baugruppen mit einer der folgenden Eigenschaften sowie besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>Anmerkung: Dieser Abschnitt gilt nicht für</p> <ul style="list-style-type: none"> — Sekundär-Überwachungsradarsysteme (SSR, Secondary Surveillance Radar), — zivile Fahrzeug-Radarsysteme, — Überwachungs- und Anzeigegeräte für die Flugsicherung, — meteorologische (Wetter-) Radarsysteme, — Präzisionsanflug-Radarsysteme (PAR, Precision Approach Radar) gemäß den ICAO-Normen und unter Einsatz elektronisch gesteuerte linearer (eindimensionaler) Antennengruppen oder mechanisch positionierter passiver Antennen. <p>a) Betriebsfrequenz von 40 bis 230 GHz und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mittlere Ausgangsleistung größer als 100 mW oder 2. Lokalisierungs„genauigkeit“ kleiner (besser) als 1 m für Entfernung und kleiner (besser) als 0,2° für Azimut, <p>b) über mehr als $\pm 6,25\%$ der „nominalen</p>	6A008

	<p>Betriebsfrequenz" abstimmbare Bandbreite</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Die „nominale Betriebsfrequenz“ entspricht der Hälfte der Summe der höchsten plus der niedrigsten spezifizierten Betriebsfrequenz.</p> <p>c) Möglichkeit zum gleichzeitigen Betrieb auf mehr als zwei Trägerfrequenzen,</p> <p>d) Radar mit künstlicher Apertur (SAR, Synthetic Aperture Radar), inverser künstlicher Apertur (ISAR, Inverse Synthetic Aperture Radar) oder als Seitensicht-Luftfahrzeug-Bordradarsystem (SLAR, Side Looking Airborne Radar),</p> <p>e) mit „elektronisch gesteuerten Antennengruppen“,</p> <p>f) Möglichkeit zur autonomen Zielhöhenmessung,</p> <p>g) besonders entwickelt für Betrieb in Luftfahrzeugen (Montage in Ballons oder Flugzeugzellen) und mit „Signaldatenverarbeitung“ von Doppler-Signalen zur Bewegtzilerkennung,</p> <p>h) Verarbeitung von Radarsignalen unter Anwendung eines der folgenden Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „gespreiztes Spektrum (Radar)“ oder 2. „Frequenzsprung (Radar)“. <p>i) vorgesehen für Bodenbetrieb mit einem maximalen „Erfassungsbereich“ größer als 185 km.</p> <p>Anmerkung: Buchstabe i gilt nicht für:</p> <p>a) Radarsysteme zur Überwachung von Fischereigebieten,</p> <p>b) Bodenradarsysteme, besonders konstruiert für die Strecken- (enroute)Flugsicherung und mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. maximaler „Erfassungsbereich“ kleiner/gleich 500 km, 2. so konfiguriert, dass die Radarzieldaten nur in einer Richtung an eine oder mehrere zivile Flugsicherungszentralen übermittelt werden können, 3. keine Fernsteuerungsmöglichkeiten der Abtastgeschwindigkeit durch die Flugsicherungszentrale zur Luftraumüberwachung von Streckenflügen und 4. fest installiert, <p>c) Wetterballon-Verfolgungsradare.</p> <p>j) „Laser“- oder Lichtradar (LIDAR, Light Detection And Ranging) mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „weltraumgeeignet“ 2. Verwendung von kohärenten Überlagerungsverfahren (heterodyn oder homodyn) und einer Winkelauflösung 	
--	--	--

	<p>kleiner (besser) als 20 μrad; oder</p> <p>3. konstruiert für luftgestützte bathymetrische Vermessungen im Küstenbereich gemäß dem Order 1a Standard (5. Ausgabe Februar 2008) der Internationalen Hydrographischen Organisation (IHO) oder besser und unter Verwendung eines oder mehrerer „Laser“ mit einer Wellenlänge größer als 400 nm und kleiner/gleich 600 nm.</p> <p>Anmerkung:</p> <p>1. Lichtradar (LIDAR), besonders entwickelt für die Landvermessung, wird nur in Ziffer 3 erfasst.</p> <p>2. Gilt nicht für Lichtradar (LIDAR), besonders entwickelt für meteorologische Beobachtung.</p> <p>3. Die Parameter in dem IHO Order 1a Standard (5. Ausgabe Februar 2008) sind wie folgt zusammengefasst:</p> <p>Horizontale Genauigkeit (95 % Konfidenzbereich) = 5 m + 5 % der Wassertiefe</p> <p>Tiefengenauigkeit für geringe Tiefen (95 % Konfidenzbereich) = $\pm \sqrt{(a^2 + (b * d)^2)}$, wobei:</p> <p>a = 0,5 m = konstanter Tiefenfehler, d.h. die Summe aller tiefenabhängigen Fehler,</p> <p>b = 0,013 = Faktor des tiefenabhängigen Fehlers,</p> <p>b * d = tiefenabhängiger Fehler, dh. die Summe aller tiefenabhängigen Fehler,</p> <p>d = Wassertiefe,</p> <p>Objekterkennung = Kubische Objekte > 2 m (für Tiefen bis zu 40 m), 10 % der Wassertiefe (für Tiefen > 40 m).</p> <p>k) mit Subsystemen für die „Signaldatenverarbeitung“, die „Impulskompression“ anwenden, und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. „Impulskompressions“-Verhältnis größer als 150 oder</p> <p>2. Dauer des komprimierten Impulses kleiner als 200 ns, oder</p> <p>Anmerkung: Ziffer 2 gilt nicht für zweidimensionalen „Marineradar“ oder „Schiffsverkehrsdienst“-Radar mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „Impulskompressions“-Verhältnis kleiner/gleich 150,</p> <p>b) Dauer des komprimierten Impulses größer als 30 ns,</p> <p>c) einzelne und rotierende mechanisch schwenkende Antenne,</p> <p>d) Dauerstrich-Ausgangsleistung kleiner/gleich 250 W und keine Fähigkeit zum „Frequenzsprung“.</p> <p>l) mit Subsystemen für die Datenverarbeitung und mit</p>	
--	---	--

	<p>einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. „automatische Zielverfolgung“, bei der während jeder Antennenumdrehung die wahrscheinliche Zielposition vor dem Zeitpunkt des nächsten Zieldurchgangs der Antennenkeule geliefert wird, oder</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für die Kollisionswarnmöglichkeit in Flugsicherungssystemen oder beim „Marineradar“.</p> <p>2. Konfiguriert zur Überlagerung und Korrelation oder Verknüpfung von Zieldaten innerhalb von sechs Sekunden von zwei oder mehr „geografisch verteilten“ Radarsensoren zur Verbesserung der Gesamtleistung über die Leistung eines einzelnen wie in den Buchstaben f oder i spezifizierten Sensors hinaus.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Systeme, Geräte und Baugruppen, die für den „Schiffsverkehrsdienst“ eingesetzt werden.</p> <p>Technische Anmerkungen:</p> <p>1. Für die Zwecke dieses Abschnitts bezeichnet ein „Marineradar“ ein Radar, der für die sichere Navigation auf See, auf Binnenwasserstraßen oder in küstennahen Gewässern verwendet wird.</p> <p>2. Für die Zwecke dieses Abschnitts ist „Schiffsverkehrsdienst“ ein Dienst zur Überwachung und Kontrolle des Schiffsverkehrs, der mit der Flugsicherung für „Luftfahrzeuge“ vergleichbar ist.</p>	
IX.A6.020	<p>Optische Ausrüstung wie folgt:</p> <p>a) Ausrüstung zur Messung des absoluten Reflexionsgrads mit einer „Genauigkeit“ von besser/gleich 0,1 % des tatsächlichen Reflexionsgrads,</p> <p>b) Ausrüstung, mit Ausnahme von Ausrüstung zur optischen Vermessung des Oberflächenstreueffekts, mit einem Messfenster größer als 10 cm, besonders konstruiert für die berührungslose Vermessung von nichtplanaren Oberflächen mit einer „Genauigkeit“ kleiner (besser) 2 nm bezogen auf das Referenzprofil.</p> <p>Anmerkung: Gilt nicht für Mikroskope.</p>	6B004
IX.A6.021	<p>Ausrüstung für die Herstellung, Justierung und Kalibrierung von Landgravimetern mit einer statischen „Genauigkeit“ besser als 0,1 mGal.</p>	6B007
IX.A6.022	<p>Impulsradarmesseinrichtungen zur Bestimmung des Rückstrahlquerschnitts mit einer Sendeimpulsbreite kleiner/gleich 100 ns und besonders konstruierte Bestandteile hierfür.</p>	6B008
IX.A6.023	<p>Optische Sensormaterialien wie folgt:</p> <p>a) Tellur (Te) mit einem Reinheitsgrad von 99,9995 %</p>	6C002

	<p>oder größer;</p> <p>b) Einkristalle (einschließlich epitaktischer Wafer) aus einem der folgenden Werkstoffe oder Materialien:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadmiumzinktellurid (CdZnTe) mit einem Zinkgehalt, ermittelt durch „Molenbruch“, von weniger als 6 %, 2. Cadmiumtellurid (CdTe) jeden Reinheitsgrades oder 3. Quecksilbercadmiumtellurid (HgCdTe) jeden Reinheitsgrades. <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Der „Molenbruch“ ist definiert als das Verhältnis der Mole von ZnTe zur Summe der Mole von CdTe und ZnTe, die im Kristall vorhanden sind.</p>	
IX.A6.024	<p>Optische Materialien wie folgt:</p> <p>a) durch CVD-Verfahren mit Zinkselenid (ZnSe) oder Zinksulfid (ZnS) bedampfte „monolithische Substrate“ mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Volumen größer als 100 cm^3 oder 2. Durchmesser größer als 80 mm und mit einer Dicke größer/gleich 20 mm. <p>b) Elektrooptische Materialien und Materialien für nichtlineare Optik, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaliumtitanarsenat (KTA) (CAS-Nr. 59400-80-5), 2. Silbergalliumselenid (AgGaSe_2, auch als AGSE bezeichnet) (CAS-Nr. 12002-67-4), 3. Thalliumarsenselenid (TI_3AsSe_3, auch als TAS bezeichnet) (CAS-Nr. 16142-89-5), 4. Zinkgermaniumphosphid (ZnGeP_2, auch als ZGP bezeichnet, Zinkgermaniumbiphosphid oder Zinkgermaniumdiphosphid) oder 5. Galliumselenid (GaSe) (CAS-Nr. 12024-11-2). 	<p>6C004.a.</p> <p>6C004.b.</p>
IX.A6.025	<p>„Substratrohlinge“ aus abgeschiedenem Siliziumcarbid oder Be/Be mit einem Durchmesser oder einer Hauptachsenlänge größer als 300 mm.</p>	6C004.d.
IX.A6.026	<p>Optisches Glas einschließlich geschmolzener Quarz, Phosphatglas, Fluorphosphatglas, Zirkoniumfluorid (ZrF_4) (CAS-Nr. 7783-64-4) und Hafniumfluorid (HfF_4) (CAS-Nr. 13709-52-9) mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. einer Hydroxylionen (OH^-)-Konzentration kleiner als 5 ppm, 2. einem Reinheitsgrad integrierter metallischer Bestandteile besser als 1 ppm und 3. hoher Homogenität (Varianz des Brechungsindex) 	6C004.e.

	<p>kleiner als 5×10^{-6};</p> <p>e) synthetische Diamanten mit einer Absorption kleiner als 10^{-5} cm^{-1} bei einer Wellenlänge größer als 200 nm und kleiner/gleich 14 000 nm.</p>	
IX.A6.027	<p>„Laser“-materialien wie folgt:</p> <p>a) Synthetisches, kristallines Grundmaterial für „Laser“ in nicht einbaufertiger Form wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. titandotierte Saphire, b) mit Seltenerdmetall dotierte Doppelmantelfasern (rare-earth-metal doped double-clad fibres) <ol style="list-style-type: none"> 1. nominelle Wellenlänge des „Lasers“ von 975 nm bis 1 150 nm und mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) mittlerer Kerndurchmesser größer/gleich 25 μm und b) „numerische Apertur“ („NA“) des Kerns kleiner als 0,065 oder <p>Anmerkung: Gilt nicht für Doppelmantelfasern mit einem Durchmesser der inneren Glasummantelung größer als 150 μm und kleiner/gleich 300 μm.</p> 2. nominelle Wellenlänge des „Lasers“ größer 1 530 nm und mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) mittlerer Kerndurchmesser größer/gleich 20 μm und b) „numerische Apertur“ („NA“) des Kerns kleiner als 0,1. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für die Zwecke der vorstehenden Nummer wird die „numerische Apertur“ („NA“) des Kerns bei den emittierten Wellenlängen der Faser gemessen. 2. Buchstabe b schließt mit Endverschlüssen versehene Fasern mit ein. 	6C005

IX.A7. NAVIGATION UND LUFTFAHRTELEKTRONIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A7.001	<p>„Star Tracker“ und Bestandteile hierfür, wie folgt:</p> <p>a) „Star Tracker“ mit spezifizierter Azimut-„Genauigkeit“ von gleich oder weniger (besser) 20 Bogensekunden während der gesamten Lebensdauer der Ausrüstung,</p> <p>b) Bestandteile, die speziell für von Buchstabe a erfasste Ausrüstungen entwickelt wurden, wie folgt:</p>	7A004

	<p>1. Optikköpfe oder Blocker; 2. Datenverarbeitungseinheiten.</p> <p>Technische Anmerkung: „Star Tracker“ werden auch als stellare Lagesensoren, Sternsensoren oder Astro-Kreiselkompass bezeichnet.</p>	
IX.A7.002	<p>Empfangseinrichtungen für weltweite Satelliten-Navigationssysteme (GNSS), mit einer der folgenden Eigenschaften, und besonders konstruierte Bestandteile hierfür:</p> <p>a) Verwendung eines Entschlüsselungsalgorithmus, besonders konstruiert oder geändert für behördliche Verwendung zum Zugriff auf das Datensignal für Position und Zeit, oder</p> <p>b) Verwendung „adaptiver Antennensysteme“.</p> <p>Anmerkung: Buchstabe b gilt nicht für GNSS-Empfangseinrichtungen, die nur Komponenten, konstruiert zum Filtern, Schalten oder Mischen der Signale von Mehrfachrundstrahlerantennen, die keine adaptive Antennentechnik anwenden, enthalten.</p> <p>Technische Anmerkung: Für die Zwecke von Buchstabe b bedeutet „Adaptive Antennensysteme“ das dynamische Erzeugen von einer oder mehreren räumlichen Nullen in einem Antennengruppendiagramm durch Signalverarbeitung im Zeit- oder Frequenzbereich.</p>	7A005
IX.A7.003	<p>Luftfahrzeughöhenmesser mit Betriebsfrequenzen außerhalb des Frequenzbereichs von 4,2 bis 4,4 GHz und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) „Leistungsmanagement“ oder</p> <p>b) Anwendung von Phasensprungmodulation (PSK).</p>	7A006
IX.A7.004	<p>Prüf-, Kalibrier- oder Justiereinrichtungen, besonders konstruiert für die im vorstehenden Abschnitt erfasste Ausrüstung.</p>	7B001
IX.A7.005	<p>Ausrüstung, besonders konstruiert für die Charakterisierung von Spiegeln für Ring„laser“-Kreisel, wie folgt:</p> <p>a) Streustrahlungsmesser mit einer Mess-„Genauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 10 ppm;</p> <p>b) Profilmesser mit einer Mess„genauigkeit“ kleiner (besser)/gleich 0,5 nm (5 Angström).</p>	7B002
IX.A7.006	<p>Einrichtungen, besonders konstruiert für die „Herstellung“ der von Nummer IX.A7 erfassten Ausrüstung.</p>	7B003

	Anmerkung: Einschließlich: <ul style="list-style-type: none"> — Prüfstände für Kreiselabstimmung, — dynamische Auswuchtvorrichtungen für Kreisel, — Kreisel-Einlaufprüfstände und -Motorprüfstände, — Vorrichtungen zum Evakuieren und Füllen von Kreiseln, — Zentrifugalvorrichtungen für Kreiselager, — Einrichtungen für die Achsenjustierungen von Beschleunigungsmessern, — Spulenwickelmaschinen für faseroptische Kreisel. 	
--	---	--

IX.A8. MEERES- UND SCHIFFSTECHNIK

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A8.001	<p>Systeme, Ausrüstung und Bestandteile, besonders konstruiert oder geändert für Tauchfahrzeuge und konstruiert für den Einsatz in Tiefen größer als 1 000 m, wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Druckgehäuse oder Druckkörper mit einem maximalen Innendurchmesser der Kammer größer als 1,5 m; 2. Gleichstrom-Antriebsmotoren oder -Strahlruder; 3. Versorgungskabel und Steckverbinder hierfür, die mit Lichtwellenleitern und Verstärkungselementen aus synthetischem Material ausgerüstet sind; 4. Bestandteile, hergestellt aus einem Werkstoff wie folgt: „Syntaktischer Schaum“, konstruiert für den Einsatz unter Wasser und mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. konstruiert für Wassertiefen größer als 1 000 m und b. mit einer Dichte kleiner als 561 kg/m³. 	8A002.a.
IX.A8.002	<p>Systeme, besonders konstruiert oder geändert zur automatischen Bewegungssteuerung für vorstehend genannte Tauchfahrzeuge, die Navigationsdaten verwenden und über eine Rückkopplungs-Servosteuerung verfügen, um</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. es dem Fahrzeug zu ermöglichen, sich innerhalb eines Abstands von 10 m von einem vorher bestimmten Punkt in der Wassersäule zu bewegen, 	8A002.b.

	<p>2. die Position des Fahrzeugs innerhalb eines Abstands von 10 m von einem vorher bestimmten Punkt in der Wassersäule zu halten oder</p> <p>3. die Position des Fahrzeugs innerhalb eines Abstands von 10 m zu halten, während es einem Kabel auf oder unter dem Meeresboden folgt.</p>	
IX.A8.003	Faseroptische Druckkörper-Durchführungen.	8A002.c.
IX.A8.004	<p>„Roboter“, besonders konstruiert für den Unterwassereinsatz, die durch einen anwendungsspezifischen Rechner gesteuert werden, und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Einsatz von Systemen, die den „Roboter“ mit Informationen von Sensoren steuern, welche die auf ein externes Objekt ausgeübte Kraft oder das auf ein solches Objekt ausgeübte Drehmoment, die Entfernung von einem externen Objekt oder den Tastsinn zwischen dem „Roboter“ und einem externen Objekt messen oder</p> <p>b) fähig zur Ausübung einer Kraft größer/gleich 250 N oder eines Drehmoments größer/gleich 250 Nm und mit Bauteilen versehen, die Legierungen auf Titanbasis oder „Verbundwerkstoffe“ aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ enthalten.</p>	8A002.h.
IX.A8.005	<p>Stirling-Prozess-Motoren als außenluftunabhängige Energieversorgungsanlagen mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) Einsatz von Einrichtungen oder Gehäusen, besonders konstruiert zur Unterwasser-Geräuschminderung von Frequenzen kleiner als 10 kHz, oder besonderem Befestigungszubehör zur Schockdämpfung und</p> <p>b) Einsatz von besonders konstruierten Abgassystemen zum Abführen (discharge) von Verbrennungsprodukten gegen einen Druck größer/gleich 100 kPa.</p>	8A002.j.
IX.A8.006	<p>Geräuschminderungssysteme, konstruiert für den Einsatz auf Schiffen größer/gleich 1 000 Tonnen Wasserverdrängung, wie folgt:</p> <p>a) Geräuschminderungssysteme, die bei Frequenzen kleiner als 500 Hz dämpfend wirken und aus zusammengesetzten, schalldämpfenden Halterungen für die akustische Isolation von Dieselmotoren, Dieselgeneratorsets, Gasturbinen, Gasturbinen-Generatorsets, Antriebsmotoren oder Antriebsuntersetzungsgetrieben bestehen, besonders konstruiert für die Isolierung gegen Schall oder Vibration und mit einer Zwischenmasse größer als 30 % der Masse der Ausrüstung, die darauf montiert werden soll,</p> <p>b) „Aktive Geräuschminderungs- oder -tilgungs-</p>	8A002.j.

	<p>Systeme" oder Magnetlager, besonders konstruiert für Leistungsübertragungssysteme.</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>„Aktive Geräuschminderungs- oder -tilgungs-Systeme" enthalten elektronische Steuerungen, welche aktiv die Vibration der Ausrüstung durch die Erzeugung von Anti-Geräusch- oder Anti-Vibrationssignalen direkt an der Entstehungsstelle verringern können.</p>	
--	--	--

IX.A9. LUFTFAHRT, RAUMFAHRT UND ANTRIEBE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.A9.001	<p>Gasturbinenflugtriebwerke:</p> <p>a) die in Absatz 2 des nachstehenden Abschnitts „Technologie" aufgeführte „Technologien" enthalten oder</p> <p>Anmerkung 1: Gilt nicht für Gasturbinenflugtriebwerke mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) zugelassen von einer zivilen Luftfahrtbehörde und</p> <p>b) bestimmt zum Antrieb eines nichtmilitärischen bemannten „Luftfahrzeuges", für das eines der folgenden Dokumente von einer zivilen Luftfahrtbehörde für ein „Luftfahrzeug" mit diesem speziellen Triebwerkstyp ausgestellt wurde:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eine zivile Musterzulassung oder 2. ein gleichwertiges, von der Internationalen Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO) anerkanntes Dokument. <p>Anmerkung 2: Gilt nicht für Gasturbinenflugtriebwerke, konstruiert für Hilfstriebwerke (APUs = Auxiliary Power Units), die von der zivilen Luftfahrtbehörde eines EU-Mitgliedstaats genehmigt wurden.</p> <p>b) entwickelt zum Antrieb eines „Luftfahrzeuges" für Reisefluggeschwindigkeiten größer/gleich Mach 1 für mehr als 30 Minuten.</p>	9A001
IX.A9.002	<p>„Schiffsgasturbinen" mit einer ISO-Standardnennleistung bei Dauerbetrieb größer/gleich 245 kW und einem spezifischen Kraftstoffverbrauch kleiner als 0.219 kg/kWh in jedem Punkt des</p>	9A002

	<p>Leistungsbereichs von 35 % bis 100 % sowie besonders entwickelte Baugruppen und Bestandteile hierfür.</p> <p>Anmerkung: Der Begriff „Schiffsgasturbinen“ schließt Industriegasturbinen oder aus Flugtriebwerken abgeleiteten Gasturbinen ein, die für den Schiffsantrieb oder die Stromerzeugung an Bord angepasst wurden.</p>	
IX.A9.003	<p>Besonders entwickelte Baugruppen und Bestandteile, die in Absatz 2 des nachstehenden Abschnitts aufgeführte „Technologien“ enthalten, für eines der folgenden Gasturbinenflugtriebwerke:</p> <p>a) unter Ziffer 1 erfasst oder</p> <p>b) entwicklungs- oder fertigungsmäßige Herkunft ist dem Hersteller unbekannt.</p>	9A003
IX.A9.004	<p>Trägerraketen (für „Raumfahrzeuge“), „Raumfahrzeuge“, „Raumfahrzeug-Plattformen“, „Raumfahrzeug-Nutzlasten“, On-Board-Systeme oder -Ausrüstungen von „Raumfahrzeugen“ und terrestrische Ausrüstungen, wie folgt:</p> <p>a) Trägerraketen (für „Raumfahrzeuge“),</p> <p>b) „Raumfahrzeuge“,</p> <p>c) „Raumfahrzeug-Plattformen“,</p> <p>d) „Raumfahrzeug-Nutzlasten“, einschließlich der in dieser Liste erfassten Güter;</p> <p>e) On-board-Systeme oder -Ausrüstungen, besonders konstruiert für „Raumfahrzeuge“ und mit einer der folgenden Funktionen:</p> <p>1. „Handhabung der Steuer- und Telemetriedaten“,</p> <p>f) Terrestrische Ausrüstungen, besonders konstruiert für „Raumfahrzeuge“, wie folgt:</p> <p>1. Ausrüstungen für Telemetrie und Fernsteuerung;</p> <p>2. Simulatoren.</p>	9A004
IX.A9.005	Flüssigkeitsraketenantriebssysteme	9A005
IX.A9.006	<p>Systeme und Bestandteile, besonders konstruiert für Flüssigkeitsraketenantriebssysteme, wie folgt:</p> <p>a) Kryogenkühler, Leichtbau-Dewar-Gefäße, kryogene Wärmeleitrohre oder kryogene Systeme, besonders konstruiert zur Verwendung in Trägerraketen, die Verluste an kryogener Flüssigkeit auf weniger als 30 % pro Jahr beschränken können;</p> <p>b) kryogene Behälter oder Tiefkühlsysteme mit geschlossenem Kreislauf, die Temperaturen kleiner/gleich 100 K (– 173 °C) aufrechterhalten können, für „Luftfahrzeuge“ mit Dauerfluggeschwindigkeiten größer als Mach 3,</p>	9A006

	<p>Trägersraketen oder „Raumfahrzeuge“;</p> <p>c) Lager- oder Umfüllsysteme für pastenförmigen Wasserstoff (slush hydrogen);</p> <p>d) Hochdruckturbopumpen (über 17,5 Mpa), Pumpenbestandteile oder zugehörige Gaserzeuger- oder Antriebssysteme der Entspannungsturbine;</p> <p>e) Hochdruckbrennkammern (über 10,6 MPa) und zugehörige Düsen;</p> <p>f) Treibstofflagersysteme, die mit dem Prinzip der kapillaren Einlagerung oder der Druckförderung mit elastischen Bälgen (positive expulsion) arbeiten;</p> <p>g) Einspritzdüsen für flüssige Treibstoffe mit einer Austrittsöffnung kleiner als 0,381 mm im Durchmesser (bzw. mit einer Fläche von kleiner als $1,14 \times 10^{-3} \text{ cm}^2$ für nicht kreisförmige Austrittsöffnungen), besonders konstruiert für Flüssigkeitsraketenantriebssysteme;</p> <p>h) aus einem Stück gefertigte Brennkammern oder Austrittsdüsen aus kohlenstofffaserverstärktem Kohlenstoff mit einer Dichte größer als $1,4 \text{ g/cm}^3$ und einer Zugfestigkeit größer als 48 Mpa.</p>	
IX.A9.007	Feststoffraketenantriebssysteme	9A007
IX.A9.008	<p>Bestandteile wie folgt, besonders konstruiert für Feststoffraketenantriebssysteme:</p> <p>a) Isolierungs- und Klebesysteme für Festtreibstoffe, die Zwischenlager (liner) verwenden, um eine „feste mechanische Verbindung“ oder eine Sperrschicht gegen chemischen Austausch zwischen Festtreibstoff und Gehäuse-Isolationsmaterial zu gewährleisten;</p> <p>b) Motorgehäuse aus fasergewickeltem „Verbundwerkstoff“ mit einem Durchmesser größer als 0,61 m oder einem „strukturellen Wirkungsgrad (PV/W)“ größer als 25 km;</p> <p>Technische Anmerkung:</p> <p>Der „strukturelle Wirkungsgrad (PV/W)“ ist gleich dem Berstdruck (P) mal dem Behältervolumen (V) geteilt durch das Gesamtgewicht (W) des Druckbehälters.</p> <p>c) Schubdüsen für den Schubbereich größer als 45 kN oder mit Düsenhalserosionsraten kleiner als 0,075 mm/s;</p> <p>d) Schubvektorsteuersysteme mittels Schwenkdüsen oder Sekundäreinspritzung, die für eines der folgenden geeignet sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bewegungen in alle Richtungen von mehr als $\pm 5^\circ$; 2. Winkelgeschwindigkeiten größer/gleich $20^\circ/\text{s}$ oder 3. Winkelbeschleunigungen größer/gleich $40^\circ/\text{s}^2$. 	9A008

IX.A9.009	Hybridraketenantriebssysteme.	9A009
IX.A9.010	<p>Besonders konstruierte Bestandteile, Systeme und Strukturbauteile für Trägerraketen, Trägerraketenantriebssysteme oder „Raumfahrzeuge“ wie folgt:</p> <p>a) Bestandteile und Strukturbauteile, besonders konstruiert für Trägerraketenantriebssysteme, die aus einem der folgenden Werkstoffe und Materialien hergestellt sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Faser- oder fadenförmige Materialien“; 2. „Verbundwerkstoffe“ mit Metall-„Matrix“ oder 3. „Verbundwerkstoffe“ mit keramischer „Matrix“. 	9A010
IX.A9.011	<p>„Unbemannte Luftfahrzeuge“ („UAVs“), unbemannte „Luftschiffe“, zugehörige Ausrüstung und Bestandteile wie folgt:</p> <p>a) „Unbemannte Luftfahrzeuge“ („UAVs“) oder unbemannte „Luftschiffe“, für das gesteuerte Fliegen außerhalb des unmittelbaren „natürlichen Sichtbereiches“ des „Bedieners“ konstruiert und mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mit allen folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a) maximale „Flugdauer“ größer/gleich 30 Minuten, aber kürzer als 1 Stunde und b) konstruiert für einen Start und stabilen, gesteuerten Flug bei Windböen größer/gleich 46,3 km/h (25 Knoten) oder 2. maximale „Flugdauer“ größer/gleich 1 Stunde. <p>Technische Anmerkungen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Für die Zwecke des vorstehenden Eintrags bezeichnet ein „Bediener“ eine Person, die den Flug des „unbemannten Luftfahrzeugs“ („UAV“) oder unbemannten „Luftschiffs“ einleitet oder steuert. 2. Für die Zwecke des vorstehenden Eintrags ist die maximale „Flugdauer“ bei internationaler Standardatmosphäre (ISO 2533:1975) auf Meereshöhe bei Windstärke 0 zu messen. 3. Für die Zwecke des vorstehenden Eintrags bezeichnet „natürlicher Sichtbereich“ die Sichtweite eines Menschen ohne Hilfsmittel mit oder ohne Korrekturlinsen. <p>b) zugehörige Ausrüstung und Bestandteile wie folgt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. besonders konstruierte Ausrüstung oder Bestandteile zum Umbauen eines bemannten „Luftfahrzeuges“ oder 	9A012

	eines bemannten „Luftschiffes“ in ein unter Buchstabe a erfasstes „UAV“ oder unbemanntes „Luftschiff“, 2. luftatmende Hubkolben- oder Rotationskolbenverbrennungsmotoren, besonders konstruiert oder geändert, um „UAVs“ oder unbemannte „Luftschiffe“ in Höhen von über 15 240 Metern (50 000 Fuß) anzutreiben.	
IX.A9.012	Online-(Echtzeit-)Überwachungssysteme, Instrumentierung (einschließlich Sensoren) oder automatische Datenerfassungs- und -verarbeitungsgeräte, besonders konstruiert für die „Entwicklung“ von Gasturbinentriebwerken, -baugruppen oder -bestandteilen und mit einer der von Absatz 2 Buchstabe b oder c des nachstehenden Abschnitts „Technologie“ erfassten „Technologien“	9B002
IX.A9.013	Besonders konstruierte Ausrüstung für die „Herstellung“ oder Prüfung von Gasturbinenbürstendichtungen, die für Schaufelspitzen Geschwindigkeiten größer als 335 m/s und für Betriebstemperaturen größer als 773 K (500 °C) ausgelegt sind, und besonders konstruierte Bestandteile oder besonders konstruiertes Zubehör hierfür.	9B003
IX.A9.014	Werkzeuge, Matrizen oder Vorrichtungen für das Fügen im festen Zustand (solid state joining) von Gasturbinenbauteilen,, aus „Superlegierungen“, Titan oder intermetallischen Verbindungen, die in Absatz 2 des nachstehenden Abschnitts „Technologie“ beschrieben werden.	9B004
IX.A9.015	Online-(Echtzeit-)Überwachungssysteme, Instrumentierung (einschließlich Sensoren) oder automatische Datenerfassungs- und -verarbeitungsgeräte, besonders konstruiert für die Verwendung an Windkanälen für Geschwindigkeiten größer/gleich Mach 1,2.	9B005
IX.A9.016	Besonders konstruierte akustische Schwingungsprüfausrüstung, mit der Schalldruckpegel größer/gleich 160 dB (bezogen auf 20 Pa) mit einem Nennausgang größer/gleich 4 kW bei einer Prüfzellentemperatur größer als 1 273 K (1 000 °C) erzeugt werden können, sowie besonders konstruierte Quarzheizelemente hierfür.	9B006
IX.A9.017	Besonders konstruierte Ausrüstung zur Prüfung der Integrität von Raketenmotoren mit Hilfe anderer zerstörungsfreier Prüfverfahren (ZfP) als planares Röntgen oder grundlegende physikalische oder chemische Analysen.	9B007
IX.A9.018	Messwertgeber für die direkte Messung der Wandreibung, besonders konstruiert für den Betrieb bei einer Staupunkttemperatur des Prüfstroms von größer	9B008

	als 833 K (560 °C).	
IX.A9.019	<p>Werkzeuge, besonders konstruiert für die Fertigung von pulvermetallurgischen Gasturbinenrotorkomponenten, mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>a) konstruiert zum Betrieb bei einem Spannungsniveau größer/gleich 60 % der Zugfestigkeit und Metalltemperaturen von 873 K (600 °C) und</p> <p>b) konstruiert zum Betrieb bei Temperaturen größer/gleich 873 K (600 °C).</p> <p>Anmerkung: Der vorstehende Eintrag erfasst nicht Werkzeuge für die Herstellung von Pulver.</p>	9B008
IX.A9.020	Ausrüstung, besonders konstruiert für die Herstellung von unter „Unbemannte Luftfahrzeuge“ (UAVs), unbemannte „Luftschiffe“ und zugehörige Bestandteile erfassten Gütern.	9B010

B. SOFTWARE

Nr.	Beschreibung	Referenznummer des Gutes in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.B.001	„Software“, besonders entwickelt oder geändert für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ von Ausrüstung, die von Nummer IX.A1 erfasst ist.	1D001 1D002 1D003
IX.B.002	„Software“ für die „Entwicklung“ der von Unternummer IX.A1 erfassten Werkstoffe.	1D001 1D002 1D003
IX.B.003	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Unternummer IX.A1 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	1D001 1D002 1D003
IX.B.004	„Software“, besonders entwickelt oder geändert für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Unternummer IX.A2 erfassten Ausrüstung.	2D001
IX.B.005	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um nicht gelistete Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Unternummer IX.A2 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	2D003 2D101 2D202
IX.B.006	„Software“, besonders entwickelt für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer	3D001 3D002

	IX.A3 erfassten Ausrüstung.	3D003
IX.B.007	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um nicht gelistete Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Unternummer IX.A3 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	3D001 3D002 3D003
IX.B.008	„Software“, besonders entwickelt für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer IX.A6 erfassten Ausrüstung;	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.009	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um nicht gelistete Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Nummer IX.A6 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.010	„Software“, besonders entwickelt für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer IX.A7 erfassten Ausrüstung.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.011	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um nicht gelistete Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Nummer IX.A7 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.012	„Quellcode“ für den Betrieb oder die Wartung der von Nummer IX.A7 erfassten Ausrüstung.	7D001 7D002 7D003

		7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.013	„Software“ für den computergestützten Entwurf (CAD), besonders entwickelt für die „Entwicklung“ von „aktiven Flugsteuerungssystemen“, mehrachsigen, drahtgebundenen (fly-by-wire) oder lichtleitergebundenen (fly-by-light) Hubschraubersteuerungen oder „Drehmomentausgleichs- oder Richtungssteuerungssystemen mit regelbarer Zirkulation“.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.014	„Software“, besonders entwickelt oder geändert für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ von Ausrüstung, die von Nummer IX.A9 erfasst ist.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105
IX.B.015	„Software“, besonders entwickelt oder geändert, um nicht gelistete Ausrüstung zu befähigen, die Funktionen der von Nummer IX.A9 erfassten Ausrüstung zu erfüllen.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105

C. TECHNOLOGIEN

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

		Verordnung (EG) Nr. 428/2009
IX.C.001	„Technologie“ für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer IX.A9 erfassten Ausrüstung oder „Software“.	2E001
IX.C.002	„Technologie“ für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer IX.A3 erfassten Ausrüstung oder Materialien	3E001 3E003 3E101 3E102 3E201
IX.C.003	„Technologie“ für die „Entwicklung“, „Herstellung“ und „Verwendung“ der von Nummer IX.A7 erfassten Ausrüstung oder „Software“.	7E001 7E002 7E003 7E004 7D005 7E101 7E102 7E104
IX.C.004	„Technologie“ für die „Entwicklung“, „Herstellung“ oder „Verwendung“ der von Nummer IX.A9 erfassten Ausrüstung oder „Software“.	9E001 9E002
IX.C.005	<p>Sonstige „Technologie“ wie folgt:</p> <p>a) „Technologie“, die „unverzichtbar“ ist für die „Entwicklung“ oder „Herstellung“ von einem der folgenden Gasturbinenbestandteile oder -systeme:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gasturbinenlaufschaufeln, -leitschaufeln oder „Deckbänder“ („tip shrouds“) aus gerichtet erstarrten (DS) oder Einkristall (SC)-Legierungen, die bei 1 273 K (1 000 °C) und einer Spannung von 200 MPa eine Zeitstandfestigkeit (in der kristallografischen Orientierung 001) von mehr als 400 Stunden aufweisen, wobei die mittleren Materialkennwerte zugrunde gelegt werden, 2. Brennkammern mit einer der folgenden Eigenschaften: <ol style="list-style-type: none"> a. „thermisch entkoppelte Flammrohre“, konstruiert zum Betrieb bei einer „Brennkammeraustrittstemperatur“ von mehr als 1 883 K (1 610 °C); b. nichtmetallische Flammrohre; c. nichtmetallische Ummantelungen; oder d. Flammrohre, konstruiert für den Betrieb bei einer „Brennkammeraustrittstemperatur“ von mehr als 1 883 	9E003.a.

	<p>K (1 610 °C) und mit Bohrungen, die die in Unternummer 9E003c genannten Eigenschaften aufweisen;</p> <p>3. Bestandteile mit einer der folgenden Eigenschaften:</p> <p>a. hergestellt aus organischen „Verbundwerkstoffen“, entwickelt für Betriebstemperaturen größer als 588 K (315 °C);</p> <p>b. hergestellt aus einem der folgenden Werkstoffe oder Materialien:</p> <p>1. „Verbundwerkstoffen“ mit Metall-„Matrix“ ; oder</p> <p>2. „Verbundwerkstoffen“ mit keramischer „Matrix“; oder</p> <p>c. Statoren, Leitschaufeln, Laufschaufeln, Spitzenabdichtungen (tip seals, shrouds), rotierende Blings (bladed rings), rotierende Blisks (bladed discs) oder „Kanalteiler (splitter ducts)“ mit allen folgenden Eigenschaften:</p> <p>1. vorstehend nicht erfasst;</p> <p>2. konstruiert für Verdichter oder Fans und</p> <p>3. hergestellt aus „faser- oder fadenförmigen Materialien“ mit Harzen;</p> <p>4. ungekühlte Turbinenlaufschaufeln, -leitschaufeln oder „Deckbänder(tipshrouds)“, ausgelegt für den Betrieb bei einer „Gastemperatur im Schaufelkanal“ größer/gleich 1 373 K (1100 °C);</p> <p>5. gekühlte Turbinenlaufschaufeln, -leitschaufeln oder „Deckbänder (tipshrouds)“, ausgelegt für den Betrieb bei einer „Gastemperatur im Schaufelkanal“ größer/gleich 1 693 K (1 420 °C);</p> <p>6. durch Fügen im festen Zustand (solid state joining) verbundene Schaufelblatt/ScheibenKombinationen;</p> <p>7. Gasturbinenbestandteile, bei denen „Diffusionsschweiß“-„Technologie“ verwendet wird,</p> <p>8. „schadenstolerante rotierende“ Bestandteile von Gasturbinentriebwerken, bei denen pulvermetallurgische Werkstoffe verwendet werden,</p> <p>9. hohle Fanlaufschaufeln.</p>	
IX.C.006	<p>„Technologie“ für „FADEC-Systeme“ (Full Authority Digital Engine Control Systems) von Gasturbinentriebwerken wie folgt:</p> <p>1. „Entwicklungs-“„Technologie“ für das Ableiten der funktionalen Anforderungen für die Komponenten, die für das „FADEC-System“ erforderlich sind, um den Triebwerksschub oder die Wellenleistung zu regeln (zB Zeitkonstanten und Genauigkeiten von rückgekoppelten (feedback) Sensoren, Brennstoffventil-Verstellrate);</p>	9E003.h.

	<p>2. „Entwicklungs-“ oder „Herstellungs-“, „Technologie“ für Regelungs- und Diagnose- Komponenten, die auf das „FADEC-System“ beschränkt sind und zum Regeln von Triebwerksschub oder Wellenleistung benutzt werden;</p> <p>3. „Entwicklungs-“, „Technologie“ für die Regelungsalgorithmen, einschließlich „Quellcode“, die auf das „FADEC-System“ beschränkt sind und zum Regeln von Triebwerksschub oder Wellenleistung benutzt werden.</p> <p>Anmerkung: Buchstabe b gilt nicht für technische Unterlagen, die die „Triebwerk/Zelle“-Integration betreffen und deren Veröffentlichung für den allgemeinen Gebrauch der Luftfahrtgesellschaften von den zivilen Luftfahrtbehörden eines oder mehrerer EU-Mitgliedstaaten gefordert wird (z.B. Installationshandbücher, Betriebsanleitungen, Instandhaltungsanweisungen (instructions for continued airworthiness)) oder die Schnittstellenfunktionen betreffen (z.B. Ein-/Ausgabe-Verarbeitung, Schub- oder Wellenleistungsbedarf der Luftfahrzeugzelle).</p>	
IX.C.007	<p>„Technologie“ für Systeme mit veränderlichem Strömungskanal, die entwickelt wurde, um die Triebwerksstabilität von Gasgeneratorturbinen, Fan- oder Arbeitsturbinen oder Schubdüsen aufrechtzuerhalten, wie folgt:</p> <p>1. „Entwicklungs“- „Technologie“ für die Ableitung der funktionalen Anforderungen für Bestandteile, die die Triebwerksstabilität aufrechterhalten;</p> <p>2. „Entwicklungs“- oder „Herstellungs“- „Technologie“ für Bestandteile, die auf Systeme mit veränderlichem Strömungskanal beschränkt sind und die Triebwerksstabilität aufrechterhalten;</p> <p>3. „Entwicklungs“- „Technologie“ für Regelungsalgorithmen, einschließlich „Quellcode“, die auf Systeme mit veränderlichem Strömungskanal beschränkt sind und die Triebwerksstabilität aufrechterhalten.</p>	9E003.i

Anlage 7**Anhang VII der VO (EU) 2017/1509****Kupfer, Nickel, Silber und Zink gemäß Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe g**

Kupfer	
Code	Beschreibung
2603	Kupfererze und ihre Konzentrate
74	Kupfer und Waren daraus
8536 90 95 30	Nietkontakte <ul style="list-style-type: none"> – aus Kupfer – plattiert mit der Silber-Nickel-Legierung AgNi10 oder mit Silber mit einem Gehalt an Zinnoxid und Indiumoxid von insgesamt 11,2 GHT ($\pm 1,0$ GHT) – mit einer Dicke der Plattierung von 0,3 mm ($- 0/+ 0,015$ mm)
ex 8538 90 99	Kupferteile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Geräte der Position 8535 , 8536 oder 8537 bestimmt
8544 11	Wickeldrähte aus Kupfer
	– andere elektrische Leiter aus Kupfer, für eine Spannung von 1 000 V oder weniger
ex 8544 42	– mit Anschlussstücken versehen
ex 8544 49	– andere
	– andere elektrische Leiter, für eine Spannung von mehr als 1 000 V
8544 60 10	– – mit Kupferleitern
Nickel	
2604	Nickelerze und ihre Konzentrate

	Ferrolegierungen:
7202 60	Ferronickel
	Draht aus nicht rostendem Stahl:
7223 00 11	– – mit einem Gehalt an Nickel von 28 bis 31 GHT und an Chrom von 20 bis 22 GHT
75	Nickel und Waren daraus
8105 90 00 10	Stangen oder Draht aus Cobaltlegierung mit einem Gehalt an: — Cobalt von 35 GHT (± 2 GHT) — Nickel von 25 GHT (± 1 GHT) — Chrom von 19 GHT (± 1 GHT) — Eisen von 7 GHT (± 2 GHT) gemäß Werkstoffnorm AMS 5842, von der in der Luft- und Raumfahrtindustrie verwendeten Art
Silber	
2616 10	Silbererze und ihre Konzentrate
Zink	
2608	Zinkerze und ihre Konzentrate
79	Zink und Waren daraus

Anlage 8

Anhang VIII der VO (EU) 2017/1509

Liste der in Artikel 10 genannten Luxuswaren

1. Pferde

	0101 21 00	reinrassige Zuchttiere
--	------------	------------------------

ex	0101 29 90	andere
----	------------	--------

2. Kaviar und Kaviarersatz

	1604 31 00	Kaviar
	1604 32 00	Kaviarersatz

3. Trüffel und Zubereitungen daraus

	0709 59 50	Trüffel
ex	0710 80 69	andere
ex	0711 59 00	andere
ex	0712 39 00	andere
ex	2001 90 97	andere
	2003 90 10	Trüffel
ex	2103 90 90	andere
ex	2104 10 00	Zubereitungen zum Herstellen von Suppen oder Brühen; Suppen und Brühen
ex	2104 20 00	Zusammengesetzte homogenisierte Lebensmittelzubereitungen
ex	2106 00 00	Lebensmittelzubereitungen, anderweit weder genannt noch inbegriffen

4. Weine (einschließlich Schaumwein), Biere, Branntweine und andere alkoholhaltige Getränke

	2203 00 00	Bier aus Malz
	2204 10 11	Champagner
	2204 10 91	Asti spumante
	2204 10 93	andere
	2204 10 94	Wein mit geschützter geografischer Angabe (g.g.A.)

	2204 10 96	andere Rebsortenweine
	2204 10 98	andere
	2204 21 00	in Behältnissen mit einem Inhalt von 2 l oder weniger
	2204 29 00	andere
	2205 00 00	Wermutwein und andere Weine aus frischen Weintrauben, mit Pflanzen oder anderen Stoffen aromatisiert
	2206 00 00	Andere gegorene Getränke (z. B. Apfelwein, Birnenwein, Met, Sake); Mischungen gegorener Getränke und Mischungen gegorener Getränke mit nicht alkoholischen Getränken, anderweit weder genannt noch inbegriffen
	2207 10 00	Ethylalkohol mit einem Alkoholgehalt von 80% vol oder mehr, unvergällt
	2208 00 00	Ethylalkohol mit einem Alkoholgehalt von weniger als 80% vol, unvergällt; Branntwein, Likör und andere alkoholhaltige Getränke

5. Zigarren und Zigarillos

	2402 10 00	Zigarren (einschließlich Stumpen) und Zigarillos, Tabak enthaltend
	2402 90 00	andere

6. Parfums, Toilettewässer und Kosmetikartikel einschließlich Schönheits- und Schminkprodukten

	3303	Duftstoffe (Parfüms) und Duftwässer (Toilettewässer)
	3304 00 00	Zubereitete Schönheitsmittel oder Erzeugnisse zum Schminken und Zubereitungen zur Hautpflege (ausgenommen Arzneiwaren), einschließlich Sonnenschutz- und Bräunungsmittel; Zubereitungen für die Maniküre oder Pediküre
	3305 00 00	Zubereitete Haarbehandlungsmittel
	3307 00 00	Zubereitete Rasiermittel (einschließlich Vor- und Nachbehandlungsmittel), Körperdesodorierungsmittel, zubereitete

		Badezusätze, Haarentfernungsmittel und andere zubereitete Riech-, Körperpflege- oder Schönheitsmittel, anderweit weder genannt noch inbegriffen; zubereitete Raumdesodorierungsmittel, auch nicht parfümiert, auch mit desinfizierenden Eigenschaften
	6704 00 00	Perücken, Bärte, Augenbrauen, Augenwimpern, Locken und dergleichen, aus Menschenhaaren, Tierhaaren oder Spinnstoffen; Waren aus Menschenhaaren, anderweit weder genannt noch inbegriffen

7. Leder-, Sattler- und Reiseartikel, Handtaschen und ähnliche Artikel im Wert von mehr als 50 EUR/Stück

ex	4201 00 00	Sattlerwaren für alle Tiere (einschließlich Zugtaue, Leinen, Kniekappen, Maulkörbe, Satteldecken, Satteltaschen, Hundedecken und dergleichen), aus Stoffen aller Art
ex	4202 00 00	Reisekoffer, Handkoffer, Kosmetikkoffer und Aktenkoffer, Aktentaschen, Schultaschen, Brillenetuis, Etais für Ferngläser, Fotoapparate, Filmkameras, Musikinstrumente oder Waffen und ähnliche Behältnisse; Reisetaschen, Isoliertaschen für Nahrungsmittel oder Getränke, Toilettentaschen (Necessaires), Rucksäcke, Handtaschen, Einkaufstaschen, Brieftaschen, Geldbörsen, Kartentaschen, Zigarettenetuis, Tabakbeutel, Werkzeugtaschen, Taschen für Sportartikel, Schachteln für Flakons oder Schmuckwaren, Puderdosen, Besteckkästen und ähnliche Behältnisse, aus Leder, rekonstituiertem Leder, Kunststofffolien, Spinnstoffen, Vulkanfiber oder Pappe, oder ganz oder überwiegend mit diesen Stoffen oder mit Papier überzogen
ex	4205 00 90	andere
ex	9605 00 00	Reisezusammenstellungen zur Körperpflege, zum Nähen, zum Reinigen von Schuhen oder Bekleidung

8. Mäntel im Wert von mehr als 75 EUR/Stück, oder Kleidung, Bekleidungszubehör und Schuhe (unabhängig von dem verwendeten Material) im Wert von mehr als 20 EUR/Stück

ex	4203 00 00	Kleidung und Bekleidungszubehör, aus Leder oder rekonstituiertem Leder
ex	4303 00 00	Kleidung, Bekleidungszubehör und andere Waren, aus Pelzfellen
ex	6101 00 00	Mäntel (einschließlich Kurzmäntel), Umhänge, Anoraks, Windjacken, Blousons und ähnliche Waren, aus Gewirken oder Gestricken, für Männer oder Knaben, ausgenommen Waren der Position 6103
ex	6102 00 00	Mäntel (einschließlich Kurzmäntel), Umhänge, Anoraks, Windjacken, Blousons und ähnliche Waren, aus Gewirken oder Gestricken, für Frauen oder Mädchen, ausgenommen Waren der Position 6104
ex	6103 00 00	Anzüge, Kombinationen, Jacken, lange Hosen (einschließlich Kniebundhosen und ähnliche Hosen), Latzhosen und kurze Hosen (ausgenommen Badehosen), aus Gewirken oder Gestricken, für Männer oder Knaben
ex	6104 00 00	Kostüme, Kombinationen, Jacken, Kleider, Röcke, Hosenröcke, lange Hosen (einschließlich Kniebundhosen und ähnliche Hosen), Latzhosen und kurze Hosen (ausgenommen Badehosen), aus Gewirken oder Gestricken, für Frauen oder Mädchen
ex	6105 00 00	Hemden aus Gewirken oder Gestricken, für Männer oder Knaben
ex	6106 00 00	Blusen und Hemdblusen, aus Gewirken oder Gestricken, für Frauen oder Mädchen
ex	6107 00 00	Slips und andere Unterhosen, Nachthemden, Schlafanzüge, Bademäntel und -jacken, Hausmäntel und ähnliche Waren, aus Gewirken oder Gestricken, für Männer oder Knaben
ex	6108 00 00	Unterkleider, Unterröcke, Slips und andere Unterhosen, Nachthemden, Schlafanzüge, Negligees, Bademäntel und -jacken, Hausmäntel und ähnliche Waren, aus Gewirken oder Gestricken, für Frauen oder Mädchen
ex	6109 00 00	T-Shirts und Unterhemden, aus Gewirken oder Gestricken
ex	6110 00 00	Pullover, Strickjacken, Westen und ähnliche Waren, einschließlich Unterziehpullis, aus Gewirken oder Gestricken

ex	6111 00 00	Kleidung und Bekleidungszubehör, aus Gewirken oder Gestricken, für Kleinkinder
ex	6112 11 00	aus Baumwolle
ex	6112 12 00	aus synthetischen Chemiefasern
ex	6112 19 00	aus anderen Spinnstoffen
	6112 20 00	Skianzüge
	6112 31 00	aus synthetischen Chemiefasern
	6112 39 00	aus anderen Spinnstoffen
	6112 41 00	aus synthetischen Chemiefasern
	6112 49 00	aus anderen Spinnstoffen
ex	6113 00 10	aus Gewirken oder Gestricken der Position 5906
ex	6113 00 90	andere
ex	6114 00 00	andere Kleidung aus Gewirken oder Gestricken
ex	6115 00 00	Strumpfhosen, Strümpfe, Kniestrümpfe, Socken und andere Strumpfwaren, einschließlich solcher mit degressiver Kompression (z. B. Krampfaderstrümpfe), aus Gewirken oder Gestricken
ex	6116 00 00	Fingerhandschuhe, Handschuhe ohne Fingerspitzen und Fausthandschuhe, aus Gewirken oder Gestricken
ex	6117 00 00	Anderes konfektioniertes Bekleidungszubehör, aus Gewirken oder Gestricken; Teile von Kleidung oder von Bekleidungszubehör, aus Gewirken oder Gestricken
ex	6201 00 00	Mäntel (einschließlich Kurzmäntel), Umhänge, Anoraks, Windjacken, Blousons und ähnliche Waren, für Männer oder Knaben, ausgenommen Waren der Position 6203
ex	6202 00 00	Mäntel (einschließlich Kurzmäntel), Umhänge, Anoraks, Windjacken, Blousons und ähnliche Waren, für Frauen oder Mädchen, ausgenommen Waren der Position 6204

ex	6203 00 00	Anzüge, Kombinationen, Jacken, lange Hosen (einschließlich Kniebundhosen und ähnliche Hosen), Latzhosen und kurze Hosen (ausgenommen Badehosen), für Männer oder Knaben
ex	6204 00 00	Kostüme, Kombinationen, Jacken, Kleider, Röcke, Hosenröcke, lange Hosen (einschließlich Kniebundhosen und ähnliche Hosen), Latzhosen und kurze Hosen (ausgenommen Badehosen), für Frauen oder Mädchen
ex	6205 00 00	Hemden für Männer oder Knaben
ex	6206 00 00	Blusen und Hemdblusen, für Frauen oder Mädchen
ex	6207 00 00	Unterhemden, Slips und andere Unterhosen, Nachthemden, Schlafanzüge, Bademäntel und -jacken, Hausmäntel und ähnliche Waren, für Männer oder Knaben
ex	6208 00 00	Unterhemden, Unterkleider, Unterröcke, Slips und andere Unterhosen, Nachthemden, Schlafanzüge, Negligees, Bademäntel und -jacken, Hausmäntel und ähnliche Waren, für Frauen oder Mädchen
ex	6209 00 00	Kleidung und Bekleidungszubehör, für Kleinkinder
ex	6210 10 00	aus Erzeugnissen der Position 5602 oder 5603
	6210 20 00	andere Kleidung, von der Art der in den Unterpositionen 6201 11 bis 6201 19 genannten Waren
	6210 30 00	andere Kleidung, von der Art der in den Unterpositionen 6202 11 bis 6202 19 genannten Waren
ex	6210 40 00	andere Kleidung für Männer oder Knaben
ex	6210 50 00	andere Kleidung für Frauen oder Mädchen
	6211 11 00	für Männer oder Knaben
	6211 12 00	für Frauen oder Mädchen
	6211 20 00	Skianzüge
ex	6211 32 00	aus Baumwolle

ex	6211 33 00	aus Chemiefasern
ex	6211 39 00	aus anderen Spinnstoffen
ex	6211 42 00	aus Baumwolle
ex	6211 43 00	aus Chemiefasern
ex	6211 49 00	aus anderen Spinnstoffen
ex	6212 00 00	Büstenhalter, Hüftgürtel, Korsette, Hosenträger, Strumpfhalter, Strumpfbänder und ähnliche Waren, Teile davon, auch aus Gewirken oder Gestricken
ex	6213 00 00	Taschentücher und Ziertaschentücher
ex	6214 00 00	Schals, Umschlagtücher, Halstücher, Kragenschoner, Kopftücher, Schleier und ähnliche Waren
ex	6215 00 00	Krawatten, Schleifen (z. B. Querbinder) und Krawattenschals
ex	6216 00 00	Fingerhandschuhe, Handschuhe ohne Fingerspitzen und Fausthandschuhe
ex	6217 00 00	Anderes konfektioniertes Bekleidungszubehör; Teile von Kleidung oder von Bekleidungszubehör, ausgenommen solche der Position 6212
ex	6401 00 00	Wasserdichte Schuhe mit Laufsohlen und Oberteil aus Kautschuk oder Kunststoff, bei denen weder das Oberteil mit der Laufsohle noch das Oberteil selbst durch Nähen, Nieten, Nageln, Schrauben, Stecken oder ähnliche Verfahren zusammengefügt ist
ex	6402 20 00	Schuhe mit Oberteil aus Bändern oder Riemen, mit der Sohle durch Zapfen zusammengesteckt
ex	6402 91 00	den Knöchel bedeckend
ex	6402 99 00	andere
ex	6403 19 00	andere
ex	6403 20 00	Schuhe mit Laufsohlen aus Leder und Oberteil aus Lederriemen, die

		über den Spann und um die große Zehe führen
ex	6403 40 00	andere Schuhe, mit einem Metallschutz in der Vorderkappe
ex	6403 51 00	den Knöchel bedeckend
ex	6403 59 00	andere
ex	6403 91 00	den Knöchel bedeckend
ex	6403 99 00	andere
ex	6404 19 10	Pantoffeln und andere Hausschuhe
ex	6404 20 00	Schuhe mit Laufsohlen aus Leder oder rekonstituiertem Leder
ex	6405 00 00	Andere Schuhe
ex	6504 00 00	Hüte und andere Kopfbedeckungen, geflochten oder durch Verbindung von Streifen aus Stoffen aller Art hergestellt, auch ausgestattet
ex	6505 00 10	aus Haarfilz oder aus Woll-Haarfilz, aus Hutstumpen oder Hutplatten der Position 6501 00 00
ex	6505 00 30	Mützen, Uniformkappen und dergleichen, mit Schirm
ex	6505 00 90	andere
ex	6506 99 00	aus anderen Stoffen
ex	6601 91 00	Schirme mit Teleskopauszug
ex	6601 99 00	andere
ex	6602 00 00	Gehstöcke, Sitzstöcke, Peitschen, Reitpeitschen und ähnliche Waren
ex	9619 00 81	Windeln und Windeleinlagen für Säuglinge und Kleinkinder

9. Teppiche, Läufer und Tapisserien, handwerklich oder nicht

	5701 00 00	Geknüpftete Teppiche aus Spinnstoffen, auch konfektioniert
	5702 10 00	Kelim, Sumak, Karamanie und ähnliche handgewebte Teppiche

	5702 20 00	Fußbodenbeläge aus Kokosfasern
	5702 31 80	andere
	5702 32 00	aus synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen
	5702 39 00	aus anderen Spinnstoffen
	5702 41 90	andere
	5702 42 00	aus synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen
	5702 50 00	andere, ohne Flor, nicht konfektioniert
	5702 91 00	aus Wolle oder feinen Tierhaaren
	5702 92 00	aus synthetischen oder künstlichen Spinnstoffen
	5702 99 00	aus anderen Spinnstoffen
	5703 00 00	Teppiche und andere Fußbodenbeläge, aus Spinnstoffen, getuftet (Nadelflor), auch konfektioniert
	5704 00 00	Teppiche und andere Fußbodenbeläge, aus Filz, weder getuftet noch beflockt, auch konfektioniert
	5705 00 00	Andere Teppiche und andere Fußbodenbeläge, aus Spinnstoffen, auch konfektioniert
	5805 00 00	Tapisserien, handgewebt (Gobelins, Flandrische Gobelins, Aubusson, Beauvais und ähnliche), und Tapisserien als Nadelarbeit (z. B. Petit Point, Kreuzstich), auch konfektioniert

10. Perlen, Edelsteine und Schmucksteine, Artikel aus Perlen, Schmuck, Gold- und Silberschmiedewaren

	7101 00 00	Echte Perlen oder Zuchtperlen, auch bearbeitet oder einheitlich zusammengestellt, jedoch weder aufgereiht noch montiert oder gefasst; echte Perlen oder Zuchtperlen, zur Erleichterung der Versendung vorübergehend aufgereiht
--	------------	--

	7102 00 00	Diamanten, auch bearbeitet, jedoch weder montiert noch gefasst
	7103 00 00	Edelsteine (ausgenommen Diamanten) und Schmucksteine, auch bearbeitet oder einheitlich zusammengestellt, jedoch weder aufgereiht noch montiert oder gefasst; Edelsteine (ausgenommen Diamanten) und Schmucksteine, nicht einheitlich zusammengestellt, zur Erleichterung der Versendung vorübergehend aufgereiht
	7104 20 00	andere, roh oder nur gesägt oder grob geformt
	7104 90 00	andere
	7105 00 00	Staub und Pulver von Edelsteinen, Schmucksteinen oder synthetischen Edelsteinen oder Schmucksteinen
	7106 00 00	Silber (einschließlich vergoldetes oder plattiertes Silber), in Rohform oder als Halbzeug oder Pulver
	7107 00 00	Silberplattierungen auf unedlen Metallen, in Rohform oder als Halbzeug
	7108 00 00	Gold (einschließlich plattiertes Gold), in Rohform oder als Halbzeug oder Pulver
	7109 00 00	Goldplattierungen auf unedlen Metallen oder auf Silber, in Rohform oder als Halbzeug
	7110 11 00	in Rohform oder als Pulver
	7110 19 00	anderes
	7110 21 00	in Rohform oder als Pulver
	7110 29 00	anderes
	7110 31 00	in Rohform oder als Pulver
	7110 39 00	anderes
	7110 41 00	in Rohform oder als Pulver
	7110 49 00	anderes
	7111 00 00	Platinplattierungen auf unedlen Metallen, auf Silber oder auf Gold, in

		Rohform oder als Halbzeug
	7113 00 00	Schmuckwaren und Teile davon, aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
	7114 00 00	Gold- und Silberschmiedewaren und Teile davon, aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
	7115 00 00	Andere Waren aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
	7116 00 00	Waren aus echten Perlen oder Zuchtperlen, aus Edelsteinen oder Schmucksteinen (natürlichen, synthetischen oder rekonstituierten)

11. Münzen und Banknoten, ausgenommen gesetzliche Zahlungsmittel

ex	4907 00 30	Banknoten
	7118 10 00	Münzen (ausgenommen Goldmünzen), ausgenommen gesetzliche Zahlungsmittel
ex	7118 90 00	andere

12. Bestecke aus Edelmetallen und mit Edelmetallen überzogene oder plattierte Bestecke

	7114 00 00	Gold- und Silberschmiedewaren und Teile davon, aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
	7115 00 00	Andere Waren aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
ex	8214 00 00	Andere Schneidwaren (z. B. Haarschneide- und -scherapparate, Spaltmesser, Hackmesser, Wiegemesser für Metzger/Fleischhauer oder für den Küchengebrauch, Papiermesser); Instrumente und Zusammenstellungen, für die Maniküre oder Pediküre (einschließlich Nagelfeilen)
ex	8215 00 00	Löffel, Gabeln, Schöpfkellen, Schaumlöffel, Tortenheber, Fischmesser, Buttermesser, Zuckerzangen und ähnliche Waren
ex	9307 00 00	Säbel, Degen, Bajonette, Lanzen und andere blanke Waffen, Teile davon und Scheiden für diese Waffen

13. Geschirr aus Porzellan, Steingut oder feinen Erden

	6911 00 00	Geschirr, andere Haushalts- oder Hauswirtschaftsartikel, Hygiene- oder Toilettengegenstände, aus Porzellan
	6912 00 23	aus Steinzeug
	6912 00 25	aus Steingut oder feinen Erden
	6912 00 83	aus Steinzeug
	6912 00 85	aus Steingut oder feinen Erden
	6914 10 00	aus Porzellan
	6914 90 00	andere

14. Artikel aus Bleikristall

ex	7009 91 00	nicht gerahmt
ex	7009 92 00	gerahmt
ex	7010 00 00	Flaschen, Glasballons, Korbflaschen, Flakons, Krüge, Töpfe, Röhrchen, Ampullen und andere Behältnisse aus Glas, zu Transport- oder Verpackungszwecken; Konservengläser; Stopfen, Deckel und andere Verschlüsse, aus Glas
ex	7013 22 00	aus Bleikristall
ex	7013 33 00	aus Bleikristall
ex	7013 41 00	aus Bleikristall
ex	7013 91 00	aus Bleikristall
ex	7018 10 00	Glasperlen, Nachahmungen von Perlen, Edelsteinen oder Schmucksteinen und ähnliche Glaskurzwaren
ex	7018 90 00	andere
ex	7020 00 80	andere
ex	9405 10 50	aus Glas

ex	9405 20 50	aus Glas
ex	9405 50 00	nicht elektrische Beleuchtungskörper
ex	9405 91 00	aus Glas

15. Elektronische Geräte für Haushaltszwecke Wert von mehr als 50 EUR/Stück

ex	8414 51 00	Tisch-, Boden-, Wand-, Decken-, Dach- oder Fensterventilatoren, mit eingebautem Elektromotor mit einer Leistung von 125 W oder weniger
ex	8414 59 00	andere
ex	8414 60 00	Abzugshauben mit einer größten horizontalen Seitenlänge von 120 cm oder weniger
ex	8415 10 00	von der Art für Wände oder Fenster, als Kompaktgeräte oder „Split-Systeme“ (Anlagen aus getrennten Einzelementen)
ex	8418 10 00	kombinierte Kühl- und Gefrierschränke mit gesonderten Außentüren
ex	8418 21 00	Kompressorkühlschränke
ex	8418 29 00	andere
ex	8418 30 00	Gefrier- und Tiefkühltruhen mit einem Inhalt von 800 l oder weniger
ex	8418 40 00	Gefrier- und Tiefkühlschränke mit einem Inhalt von 900 l oder weniger
ex	8419 81 00	zum Zubereiten heißer Getränke oder zum Kochen oder Wärmen von Speisen
ex	8422 11 00	Haushaltsgeschirrspülmaschinen
ex	8423 10 00	Personenwaagen, einschließlich Säuglingswaagen; Haushaltswaagen
ex	8443 12 00	Bogenoffsetdruckmaschinen, -apparate und -geräte, für Bogen, die ungefaltet auf einer Seite nicht mehr als 22 cm und auf der anderen Seite nicht mehr als 36 cm messen

ex	8443 31 00	Maschinen, die mindestens zwei der Funktionen Drucken, Kopieren oder Übertragen von Fernkopien ausführen und die an eine automatische Datenverarbeitungsmaschine oder ein Netzwerk angeschlossen werden können
ex	8443 32 00	andere Maschinen, die an eine automatische Datenverarbeitungsmaschine oder ein Netzwerk angeschlossen werden können
ex	8443 39 00	andere
ex	8450 11 00	Waschvollautomaten
ex	8450 12 00	andere Waschmaschinen, mit eingebautem Zentrifugaltrockner
ex	8450 19 00	andere
ex	8451 21 00	mit einem Fassungsvermögen an Trockenwäsche von 10 kg oder weniger
ex	8452 10 00	Haushaltsnähtmaschinen
ex	8469 00 00	Schreibmaschinen, ausgenommen Drucker der Position 8443 ; Textverarbeitungsmaschinen
ex	8470 10 00	elektronische Rechenmaschinen, die ohne externe elektrische Energiequelle betrieben werden können, und Geräte im Taschenformat, zum Aufzeichnen, Wiedergeben und Anzeigen von Daten, mit Rechenfunktionen
ex	8470 21 00	druckende
ex	8470 29 00	andere
ex	8470 30 00	andere Rechenmaschinen
ex	8471 00 00	Automatische Datenverarbeitungsmaschinen und ihre Einheiten; magnetische oder optische Leser, Maschinen zum Aufzeichnen von Daten auf Datenträger in codierter Form und Maschinen zum Verarbeiten solcher Daten, anderweit weder genannt noch inbegriffen

ex	8472 90 40	Textverarbeitungsmaschinen
ex	8472 90 90	andere
ex	8479 60 00	Verdunstungsluftkühler
ex	8508 11 00	mit einer Leistung von 1 500 W oder weniger und einem Fassungsvermögen des Staubbehälters von 20 l oder weniger
ex	8508 19 00	andere
ex	8508 60 00	andere Staubsauger
ex	8509 40 00	Lebensmittelzerkleinerungs- und -mischgeräte (Küchenmaschinen); Frucht- und Gemüsepressen
ex	8509 80 00	andere Geräte
ex	8516 31 00	Haartrockner
ex	8516 50 00	Mikrowellengeräte
ex	8516 60 10	Vollherde
ex	8516 71 00	Kaffeemaschinen und Teemaschinen
ex	8516 72 00	Brotröster (Toaster)
ex	8516 79 00	andere
ex	8517 11 00	Fernsprechapparate für die drahtgebundene Fernsprechtechnik mit schnurlosem Hörer
ex	8517 12 00	Telefone für zellulare Netzwerke oder andere drahtlose Netzwerke
ex	8517 18 00	andere
ex	8517 61 00	Basisstationen
ex	8517 62 00	Geräte zum Empfangen, Konvertieren und Senden oder Regenerieren von Tönen, Bildern oder anderen Daten, einschließlich Geräte für die Vermittlung (switching) und Wegewahl (routing)
ex	8517 69 00	andere

ex	8526 91 00	Funknavigationsgeräte
ex	8529 10 31	für Empfang über Satellit
ex	8529 10 39	andere
ex	8529 10 65	Innenantennen für Rundfunk- und Fernsehempfang, einschließlich Geräteeinbauantennen
ex	8529 10 69	andere
ex	8531 10 00	Einbruchs- oder Diebstahlalarmgeräte, Feuermelder und ähnliche Geräte
ex	8543 70 10	Geräte mit Übersetzungs- oder Wörterbuchfunktionen
ex	8543 70 30	Antennenverstärker
ex	8543 70 50	Sonnenbänke, Sonnenlampen und ähnliche Bräunungsgeräte
ex	8543 70 90	andere
	9504 50 00	Videospielkonsolen und -geräte, andere als solche der Unterposition 9504 30
	9504 90 80	andere

**16. Elektrische/elektronische oder optische Aufzeichnungs- und
Wiedergabegeräte für Ton und Bild im Wert von mehr als 50 EUR/Stück**

ex	8519 00 00	Tonaufnahmegeräte; Tonwiedergabegeräte; Tonaufnahme- und - wiedergabegeräte
ex	8521 00 00	Videogeräte zur Bild- und Tonaufzeichnung oder -wiedergabe, auch mit eingebautem Videotuner
ex	8525 80 30	digitale Fotoapparate
ex	8525 80 91	nur mit Aufzeichnungsmöglichkeit des durch die Kamera aufgenommenen Tons und Bildes
ex	8525 80 99	andere
ex	8527 00 00	Rundfunkempfangsgeräte, auch in einem gemeinsamen Gehäuse

		mit einem Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegerät oder einer Uhr kombiniert
ex	8528 71 00	der Beschaffenheit nach nicht für den Einbau eines Videobildschirms hergerichtet
ex	8528 72 00	andere, für mehrfarbiges Bild
ex	9006 00 00	Fotoapparate; Blitzlichtgeräte und -vorrichtungen für fotografische Zwecke sowie Fotoblitzlampen (ausgenommen Entladungslampen der Position 8539)
ex	9007 00 00	Filmkameras und Filmvorführapparate, auch mit eingebauten Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräten

17. Fahrzeuge für die Beförderung von Personen auf dem Land-, Luft- oder Seeweg mit im Wert von mehr als 10 000 EUR/Stück, einschließlich Seilschwebbahnen, Sessellifte und Schlepplifte, Zugmechanismen für Standseilbahnen oder Motorräder im Wert von mehr als 1 000 EUR/Stück sowie Zubehör und Ersatzteile dafür

ex	4011 10 00	von der für Personenkraftwagen (einschließlich Kombinationskraftwagen und Rennwagen) verwendeten Art
ex	4011 20 00	von der für Omnibusse und Kraftfahrzeuge für den Transport von Waren verwendeten Art
ex	4011 30 00	von der für Luftfahrzeuge verwendeten Art
ex	4011 40 00	von der für Motorräder und Motorroller verwendeten Art
ex	4011 99 00	andere
ex	7009 10 00	Rückspiegel für Fahrzeuge
ex	8407 00 00	Hub- und Rotationskolbenverbrennungsmotoren mit Fremdzündung
ex	8408 00 00	Kolbenverbrennungsmotoren mit Selbstzündung (Diesel- oder Halbdieselmotoren)
ex	8409 00 00	Teile, erkennbar ausschließlich oder hauptsächlich für Motoren der Position 8407 oder 8408 bestimmt

ex	8411 00 00	Turbo-Strahltriebwerke, Turbo-Propellertriebwerke und andere Gasturbinen
	8248 60 00	Seilschwebbahnen, Sessellifte und Schleplifte; Zugmechanismen für Standseilbahnen
ex	8431 39 00	Zubehör und Ersatzteile für Seilschwebbahnen, Sessellifte und Schleplifte; Zugmechanismen für Standseilbahnen
ex	8483 00 00	Wellen (einschließlich Nockenwellen und Kurbelwellen) und Kurbeln; Lagergehäuse mit eingebautem Wälzlager; Gleitlager; Lagergehäuse und Lagerschalen; Zahnräder, Zahnstangen, Friktionsräder, Kettenräder und Getriebe, auch in Form von Wechsel- oder Schaltgetrieben oder Drehmomentwandlern; Kugel- oder Rollenrollspindeln; Schwungräder, Riemen- und Seilscheiben (einschließlich Seilrollenblöcke für Flaschenzüge); Schaltkupplungen und andere Wellenkupplungen (einschließlich Universalkupplungen)
ex	8511 00 00	Elektrische Zündapparate, Zündvorrichtungen und Anlasser, für Verbrennungsmotoren mit Fremd- oder Selbstzündung (z. B. Magnetzündler, Lichtmagnetzündler, Zündspulen, Zündkerzen und Glühkerzen); mit den vorstehend genannten Motoren verwendete Lichtmaschinen (z. B. Gleich- und Wechselstrommaschinen) und Lade- oder Rückstromschalter
ex	8512 20 00	andere Beleuchtungs- und Sichtsignalgeräte
ex	8512 30 10	Diebstahlalarmanlagen von der für Kraftfahrzeuge verwendeten Art
ex	8512 30 90	andere
ex	8512 40 00	Scheibenwischer, Scheibenentfroster und Vorrichtungen gegen das Beschlagen der Fensterscheiben
ex	8544 30 00	Zündkabelsätze und andere Kabelsätze von der für Beförderungsmittel verwendeten Art
ex	8603 00 00	Triebwagen und Schienenbusse, ausgenommen solche der Position 8604
ex	8605 00 00	Personenwagen, Gepäckwagen, Postwagen und andere

		schienengebundene Spezialwagen (ausgenommen Wagen der Position 8604)
ex	8607 00 00	Teile von Schienenfahrzeugen
ex	8702 00 00	Kraftfahrzeuge zum Befördern von 10 oder mehr Personen, einschließlich Fahrer
ex	8703 00 00	Personenkraftwagen und andere Kraftfahrzeuge, ihrer Beschaffenheit nach hauptsächlich zur Personenbeförderung bestimmt (ausgenommen solche der Position 8702), einschließlich Kombinationskraftwagen und Rennwagen, darunter auch Schneemobile im Wert von über 2 000 USD
ex	8706 00 00	Fahrgestelle für Kraftfahrzeuge der Positionen 8701 bis 8705 , mit Motor
ex	8707 00 00	Karosserien (einschließlich Fahrerhäuser), für Kraftfahrzeuge der Positionen 8701 bis 8705
ex	8708 00 00	Teile und Zubehör für Kraftfahrzeuge der Positionen 8701 bis 8705
ex	8711 00 00	Krafträder (einschließlich Mopeds) und Fahrräder mit Hilfsmotor, auch mit Beiwagen; Beiwagen
ex	8712 00 00	Zweiräder und andere Fahrräder (einschließlich Lastendreiräder), ohne Motor
ex	8714 00 00	Teile und Zubehör für Fahrzeuge der Positionen 8711 bis 8713
ex	8716 10 00	Wohnanhänger, zum Wohnen oder Campen
ex	8716 40 00	andere Anhänger und Sattelanhänger
ex	8716 90 00	Teile
ex	8801 00 00	Ballone und Luftschiffe; Segelflugzeuge, Hanggleiter und andere nicht für maschinellen Antrieb bestimmte Luftfahrzeuge
ex	8802 11 00	mit einem Leergewicht von 2 000 kg oder weniger
ex	8802 12 00	mit einem Leergewicht von mehr als 2 000 kg

ex	8802 20 00	Starrflügelflugzeuge und andere Luftfahrzeuge, mit einem Leergewicht von 2 000 kg oder weniger
ex	8802 30 00	Starrflügelflugzeuge und andere Luftfahrzeuge, mit einem Leergewicht von mehr als 2 000 kg bis 15 000 kg
ex	8802 40 00	Starrflügelflugzeuge und andere Luftfahrzeuge, mit einem Leergewicht von mehr als 15 000 kg
ex	8803 10 00	Propeller und Rotoren, Teile davon
ex	8803 20 00	Fahrgestelle und Teile davon
ex	8803 30 00	andere Teile von Hubschraubern oder Starrflügelflugzeugen (ausgenommen Segelflugzeuge)
ex	8803 90 10	von Drachen
ex	8803 90 90	andere
ex	8805 10 00	Startvorrichtungen für Luftfahrzeuge und Teile davon; Abbremsvorrichtungen für Schiffsdecks und ähnliche Landehilfen für Luftfahrzeuge, Teile davon
ex	8901 10 00	Fahrgastschiffe, Kreuzfahrtschiffe und ähnliche, ihrer Beschaffenheit nach hauptsächlich zur Personenbeförderung bestimmte Wasserfahrzeuge; Fährschiffe
ex	8901 90 00	andere Wasserfahrzeuge zum Befördern von Gütern sowie Wasserfahrzeuge, die ihrer Beschaffenheit nach zur Personen- und Güterbeförderung bestimmt sind
ex	8903 00 00	Jachten und andere Vergnügungs- oder Sportboote; Ruderboote und Kanus

18. Uhren und Armbanduhren sowie Teile davon

	9101 00 00	Armbanduhren, Taschenuhren und ähnliche Uhren (einschließlich Stoppuhren vom gleichen Typ), mit Gehäuse aus Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen
	9102 00 00	Armbanduhren, Taschenuhren und ähnliche Uhren (einschließlich

		Stoppuhren vom gleichen Typ), ausgenommen Uhren der Position 9101
	9103 00 00	Uhren mit Kleinuhr-Werk, ausgenommen Uhren der Position 9104
	9104 00 00	Armaturenbreituhren und ähnliche Uhren, für Kraftfahrzeuge, Luftfahrzeuge, Schiffe oder andere Fahrzeuge
	9105 00 00	Andere Uhren
	9108 00 00	Kleinuhr-Werke, vollständig und zusammengesetzt
	9109 00 00	Andere Uhrwerke (ausgenommen Kleinuhr-Werke), vollständig und zusammengesetzt
	9110 00 00	Nicht oder nur teilweise zusammengesetzte, vollständige Uhrwerke (Schablonen); unvollständige, zusammengesetzte Uhrwerke; Uhrrohrwerke
	9111 00 00	Gehäuse für Uhren und Teile davon
	9112 00 00	Gehäuse für andere Uhrmacherwaren, Teile davon
	9113 00 00	Uhrarmbänder und Teile davon
	9114 00 00	Andere Uhrenteile

19. Musikinstrumente

	9201 00 00	Klaviere, einschließlich selbsttätige Klaviere; Cembali und andere Saiteninstrumente mit Klaviatur
	9202 00 00	Andere Saiteninstrumente (z. B. Gitarren, Geigen und Harfen)
	9205 00 00	Blasinstrumente (z. B. Pfeifenorgeln mit Klaviatur, Akkordeons, Klarinetten, Trompeten, Dudelsäcke), andere als Orchestrien und Drehorgeln
	9206 00 00	Schlaginstrumente (z. B. Trommeln, Xylofone, Becken, Kastagnetten und Maracas)

	9207 00 00	Musikinstrumente, bei denen der Ton elektrisch erzeugt wird oder elektrisch verstärkt werden muss (z. B. derartige Orgeln, Gitarren und Akkordeons)
--	------------	---

20. Kunstgegenstände, Sammlungsstücke und Antiquitäten

	9700	Kunstgegenstände, Sammlungsstücke und Antiquitäten
--	------	--

21. Artikel und Ausrüstung für Freizeitsport, einschließlich Skifahren, Golf, Tauchen und Wassersport

ex	4015 19 00	andere
ex	4015 90 00	andere
ex	6210 40 00	andere Kleidung für Männer oder Knaben
ex	6210 50 00	andere Kleidung für Frauen oder Mädchen
	6211 11 00	für Männer oder Knaben
	6211 12 00	für Frauen oder Mädchen
	6211 20 00	Skianzüge
ex	6216 00 00	Fingerhandschuhe, Handschuhe ohne Fingerspitzen und Fausthandschuhe
	6402 12 00	Skistiefel, Skilanglaufschuhe und Snowboardschuhe
ex	6402 19 00	andere
	6403 12 00	Skistiefel, Skilanglaufschuhe und Snowboardschuhe
	6403 19 00	andere
	6404 11 00	Sportschuhe; Tennisschuhe, Basketballschuhe, Turnschuhe, Trainingsschuhe und ähnliche Schuhe
	6404 19 90	andere
ex	9004 90 00	andere

ex	9020 00 00	Andere Atmungsapparate und -geräte und Gasmasken, ausgenommen Schutzmasken ohne mechanische Teile und ohne auswechselbares Filterelement
	9506 11 00	Ski
	9506 12 00	Skibindungen
	9506 19 00	andere
	9506 21 00	Windsurfer
	9506 29 00	andere
	9506 31 00	vollständige Golfschläger
	9506 32 00	Bälle
	9506 39 00	andere
	9506 40 00	Geräte und Ausrüstungen für Tischtennis
	9506 51 00	Tennisschläger, auch ohne Bespannung
	9506 59 00	andere
	9506 61 00	Tennisbälle
	9506 69 10	Kricket- und Polobälle
	9506 69 90	andere
	9506 70	Schlittschuhe und Rollschuhe, einschließlich Stiefel mit fest angebrachten Roll- oder Schlittschuhen
	9506 91	Geräte und Ausrüstungsgegenstände für die allgemeine körperliche Ertüchtigung, Gymnastik oder Leicht- und Schwerathletik
	9506 99 10	Kricket- und Poloausrüstungen, ausgenommen Bälle
	9506 99 90	andere
	9507 00 00	Angelruten, Angelhaken und anderes Angelgerät; Handnetze zum Landen von Fischen, Schmetterlingsnetze und ähnliche Netze; Lockgeräte (ausgenommen solche der Position 9208 oder 9705)

		und ähnliche Jagdgeräte
--	--	-------------------------

22. Artikel und Ausrüstung für Billardspiele, automatische Kegelanlagen (z. B. Bowlingbahnen), Glücksspiele und mit Münzen oder Banknoten betriebene Spiele

	9504 20 00	Billardspiele aller Art und Zubehör
	9504 30 00	andere Spiele, mit Münzen, Geldscheinen, Bankkarten, Spielmarken oder anderen Zahlungsmitteln betrieben, ausgenommen automatische Kegelbahnen (Bowlingbahnen)
	9504 40 00	Spielkarten
	9504 50 00	Videospielkonsolen und -geräte, andere als solche der Unterposition 9504 30
	9504 90 80	andere"

Anlage 9

Anhang X der Verordnung (EU) 2017/1509 - Statuen Liste der gemäß Artikel 13 genannten Statuen

KN-Code		Warenbezeichnung
ex	4420 10	Statuen und Statuetten aus Holz
		- Statuen und Statuetten aus Stein
ex	6802 91	-- Marmor, Travertin und Alabaster
ex	6802 92	-- andere Kalksteine
ex	6802 93	-- Granit
ex	6802 99	-- andere Steine
ex	6809 90	Statuen und Statuetten aus Gips oder aus Mischungen auf der Grundlage von Gips

ex	6810 99	Statuen und Statuetten aus Zement, Beton oder Kunststein, auch bewehrt
ex	6913	Keramische Statuen und Statuetten
		Gold- und Silberschmiedearbeiten
		- aus Edelmetallen, auch mit Edelmetallen überzogen oder plattiert
ex	7114 11	-- Statuetten aus Silber, auch mit anderen Edelmetallen überzogen oder plattiert
ex	7114 19	-- Statuetten aus anderen Edelmetallen, auch mit Edelmetallen überzogen oder plattiert
ex	7114 20	- Statuen und Statuetten aus Edelmetallplattierungen auf unedlen Metallen
		- Statuen und Statuetten aus unedlen Metallen
ex	8306 21	-- Statuen und Statuetten, mit Edelmetallen plattiert
ex	8306 29	-- Andere Statuen und Statuetten
ex	9505	Statuen und Statuetten für Fest-, Karnevals- oder andere Unterhaltungszwecke
ex	9602	Statuetten aus pflanzlichen oder mineralischen Schnitzstoffen
ex	9703	Originale der Bildhauerkunst, aus Stoffen aller Art

Anlage 10

Anhang IX der Verordnung (EU) 2017/1509 – Gold, Edelmetalle und Diamanten

Liste der im Artikel 11 genannten Waren

KN-Code	Warenbezeichnung
---------	------------------

7102	Diamanten, auch bearbeitet, jedoch weder montiert noch gefasst
7106	Silber (einschließlich vergoldetes oder plattiertes Silber), in Rohform oder als Halbzeug oder Pulver
7108	Gold (einschließlich plattiertes Gold), in Rohform oder als Halbzeug oder Pulver
7109	Goldplattierungen auf unedlen Metallen oder auf Silber, in Rohform oder als Halbzeug
7110	Platin, in Rohform oder als Halbzeug oder Pulver
7111	Platinplattierungen auf unedlen Metallen, auf Silber oder auf Gold, in Rohform oder als Halbzeug
7112	Abfälle und Schrott, von Edelmetallen oder Edelmetallplattierungen; andere Abfälle und Schrott, Edelmetalle oder Edelmetallverbindungen enthaltend, von der hauptsächlich zur Wiedergewinnung von Edelmetallen verwendeten Art

Anlage 11

Anhang XI d der Verordnung (EU) 2017/1509 - Raffinierte Mineralölerzeugnisse nach Artikel 16d

	KN-Code	Warenbezeichnung
	2707	Öle und andere Erzeugnisse der Destillation des Hochtemperatur-Steinkohlenteers; ähnliche Erzeugnisse, in denen die aromatischen Bestandteile in Bezug auf das Gewicht gegenüber den nicht aromatischen Bestandteilen überwiegen
	2710	Erdöl und Öl aus bituminösen Mineralen, ausgenommen

		rohe Öle; Zubereitungen mit einem Gehalt an Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien von 70 GHT oder mehr, in denen diese Öle den Charakter der Waren bestimmen, anderweit weder genannt noch inbegriffen; Ölabfälle
	2711	Erdgas und andere gasförmige Kohlenwasserstoffe
		Vaselin; Paraffin, mikrokristallines Erdölwachs, paraffinische Rückstände („slack wax“), Ozokerit, Montanwachs, Torfwachs, andere Mineralwachse und ähnliche durch Synthese oder andere Verfahren gewonnene Erzeugnisse, auch gefärbt
	2712 10	- Vaseline
	2712 20	- Paraffin mit einem Gehalt an Öl von weniger als 0,75 GHT
ex	2712 90	- andere als Vaseline und Paraffin mit einem Gehalt an Öl von weniger als 0,75 GHT
	2713	Petrolkoks, Bitumen aus Erdöl und andere Rückstände aus Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien
ex	2714	Naturbitumen und Naturasphalt; bituminöse oder ölhaltige Schiefer und Sande; Asphaltite und Asphaltgestein
ex	2715	Bituminöse Mischungen auf der Grundlage von Naturasphalt oder Naturbitumen, Bitumen aus Erdöl, Mineralteer oder Mineralteerpech (z. B. Asphaltmastix, Verschnittbitumen)
		Zubereitete Schmiermittel (einschließlich Schneidöle, Zubereitungen zum Lösen von Schrauben oder Bolzen, zubereitete Rostschutzmittel oder Korrosionsschutzmittel und zubereitete Form- und Trennöle, auf der Grundlage von Schmierstoffen) und Zubereitungen nach Art der Schmalzmittel für Spinnstoffe oder der Mittel zum Ölen oder Fetten von Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen,

		ausgenommen solche, die als charakterbestimmenden Bestand-teil 70 GHT oder mehr an Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien enthalten.
		– Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien enthaltend
	3403 11	-- Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
	3403 19	-- Andere als Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
		- Andere als Zubereitungen, Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien enthaltend
ex	3403 91	-- Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
ex	3403 99	-- Andere als Zubereitungen zum Behandeln von Spinnstoffen, Leder, Pelzfellen oder anderen Stoffen
		----- chemische Erzeugnisse oder Zubereitungen, überwiegend aus organischen Verbindungen bestehend, anderweit weder genannt noch inbegriffen
		----- in flüssiger Form bei 20 C
		----- andere
		----- andere
		Biodiesel und Biodieselmischungen, kein Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien enthaltend oder mit einem Gehalt an Erdöl oder Öl aus bituminösen Mineralien von weniger als 70 GHT
	3826 00 10	- Fettsäuremonoalkylester, mit einem Gehalt an Estern von 96,5 % vol oder mehr (FAMAE)

		- andere
--	--	----------

Anlage 12

Anhang XI^f der Verordnung (EU) 2017/1509 - Textilien nach Artikel 16h

KN-Code - Kapitel	Warenbezeichnung
50	Seide
51	Wolle, feine und grobe Tierhaare; Garne und Gewebe aus Rosshaar
52	Baumwolle
53	Andere pflanzliche Spinnstoffe; Papiergarne und Gewebe aus Papiergarnen
54	Synthetische oder künstliche Filamente; Streifen und dergleichen aus synthetischer oder künstlicher Spinnmasse
55	Synthetische oder künstliche Spinnfasern
56	Watte, Filze und Vliesstoffe; Spezialgarne; Bindfäden, Seile und Taue; Seilerwaren
57	Teppiche und andere Fußbodenbeläge, aus Spinnstoffen
58	Spezialgewebe; getuftete Spinnstofferzeugnisse; Spitzen; Tapisserien; Posamentierwaren; Stickereien
59	Getränkte, bestrichene, überzogene oder mit Lagen versehene Gewebe; Waren des technischen Bedarfs, aus Spinnstoffen
60	Gewirke und Gestricke
61	Kleidung und Bekleidungszubehör, aus Gewirken oder Gestrickten
62	Kleidung und Bekleidungszubehör, ausgenommen aus Gewirken oder Gestrickten

63	Andere konfektionierte Spinnstoffwaren; Warenzusammenstellungen; Altwaren und Lumpen
----	---

Anlage 13

Anhang XII der Verordnung (EU) 2017/1509

Teil A - Industriemaschinen, Transportfahrzeuge sowie Eisen, Stahl und andere Metalle nach Artikel 16p

KN-Code	Warenbezeichnung
72	Eisen und Stahl
73	Waren aus Eisen oder Stahl
74	Kupfer und Waren daraus
75	Nickel und Waren daraus
76	Aluminium und Waren daraus
78	Blei und Waren daraus
79	Zink und Waren daraus
80	Zinn und Waren daraus
81	Andere unedle Metalle; Cermets; Waren daraus
82	Werkzeuge, Schneidewaren und Essbestecke, aus unedlen Metallen; Teile davon, aus unedlen Metallen
83	Verschiedene Waren aus unedlen Metallen
84	Kernreaktoren, Kessel, Maschinen, Apparate und mechanische Geräte; Teile davon
85	Elektrische Maschinen, Apparate, Geräte und andere

	elektrotechnische Waren, Teile davon; Tonaufnahme- oder Tonwiedergabegeräte, Bild- und Tonaufzeichnungs- oder -wiedergabegeräte, für das Fernsehen, Teile und Zubehör für diese Geräte
86	Schienenfahrzeuge und ortsfestes Gleismaterial, Teile davon; mechanische (auch elektromechanische) Signalgeräte für Verkehrswege
87	Zugmaschinen, Kraftwagen, Krafträder, Fahrräder und andere nicht schienengebundene Landfahrzeuge, Teile davon und Zubehör
88	Luftfahrzeuge und Raumfahrzeuge, Teile davon
89	Wasserfahrzeuge und schwimmende Vorrichtungen

Teil B - Luftfahrzeugmodelle und – typen nach Artikel 16q Absatz 1

An-24R/RV, An-148-100B, Il-18D, Il-62M, Tu-134B-3, Tu-154B, Tu-204-100B und Tu-204-300

Anlage 14

Websites mit Informationen über die in den Artikeln 2, 4, 6, 8, 14, 16, 19, 22, 25, 27, 29, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 42, 44, 45, 49 und 50 genannten zuständigen Behörden und Anschrift für Notifikationen an die Europäische Kommission

BELGIEN

https://diplomatie.belgium.be/nl/Beleid/beleidsthemas/vrede_en_veiligheid/sancties

https://diplomatie.belgium.be/fr/politique/themes_politiques/paix_et_securite/sanctions

https://diplomatie.belgium.be/en/policy/policy_areas/peace_and_security/sanctions

BULGARIEN

<http://www.mfa.bg/en/pages/135/index.html>

TSCHECHISCHE REPUBLIK

www.financnianalytickyrad.cz/mezinarodni-sankce.html

DÄNEMARK

<http://um.dk/da/Udenrigspolitik/folkeretten/sanktioner/>

DEUTSCHLAND

<http://www.bmwi.de/DE/Themen/Aussenwirtschaft/aussenwirtschaftsrecht,did=404888.html>

ESTLAND

http://www.vm.ee/est/kat_622/

IRLAND

<http://www.dfa.ie/home/index.aspx?id=28519>

GRIECHENLAND

<http://www.mfa.gr/en/foreign-policy/global-issues/international-sanctions.html>

SPANIEN

<http://www.exteriores.gob.es/Portal/en/PoliticaExteriorCooperacion/GlobalizacionOportunidadesRiesgos/Paginas/SancionesInternacionales.aspx>

FRANKREICH

<http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/autorites-sanctions/>

KROATIEN

<http://www.mvep.hr/sankcije>

ITALIEN

http://www.esteri.it/MAE/IT/Politica_Europea/Deroghe.htm

ZYPERN

<http://www.mfa.gov.cy/sanctions>

LETTLAND

<http://www.mfa.gov.lv/en/security/4539>

LITAUEN

<http://www.urm.lt/sanctions>

LUXEMBURG

<http://www.mae.lu/sanctions>

UNGARN

http://www.kormany.hu/download/9/2a/f0000/EU%20szankci%C3%B3s%20t%C3%A1j%C3%A9koztat%C3%B3_20170214_final.pdf

MALTA

<https://www.gov.mt/en/Government/Government%20of%20Malta/Ministries%20and%20Entities/Officially%20Appointed%20Bodies/Pages/Boards/Sanctions-Monitoring-Board-.aspx>

NIEDERLANDE

<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/internationale-sancties>

ÖSTERREICH

http://www.bmeia.gv.at/view.php3?f_id=12750&LNG=en&version=

POLEN

<http://www.msz.gov.pl>

PORTUGAL <http://www.portugal.gov.pt/pt/ministerios/mne/quero-saber-mais/sobre-o-ministerio/medidas-restritivas/medidas-restritivas.aspx>

RUMÄNIEN

<http://www.mae.ro/node/1548>

SLOWENIEN

http://www.mzz.gov.si/si/omejevalni_ukrepi

SLOWAKEI

https://www.mzv.sk/europske_zalezitosti/europske_politiky-sankcie_eu

FINNLAND

<http://formin.finland.fi/kvyhteistyo/pakotteet>

SCHWEDEN

<http://www.ud.se/sanktioner>

VEREINIGTES KÖNIGREICH

<https://www.gov.uk/sanctions-embargoes-and-restrictions>

Anschrift für Notifikationen an die Europäische Kommission

Europäische Kommission

Dienst für außenpolitische Instrumente (FPI)

EEAS 07/99

1049 Bruxelles/Brussel/Brüssel,

Belgique/België/Belgien

E-Mail: relex-sanctions@ec.europa.eu