



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 2.2.2017  
COM(2017) 51 final

2017/0016 (NLE)

Vorschlag für einen

**BESCHLUSS DES RATES**

**über den Abschluss der Übereinkunft zur in Kigali beschlossenen Änderung des  
Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen**

## BEGRÜNDUNG

### 1. KONTEXT DES VORSCHLAGS

#### • Gründe und Ziele des Vorschlags

Der Vorschlag betrifft einen gemäß Artikel 218 Absatz 6 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) zu treffenden Beschluss des Rates über den Abschluss der in Kigali beschlossenen Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, im Namen der Europäischen Union. Die Europäische Union hatte das Wiener Übereinkommen zum Schutz der Ozonschicht, das Montrealer Protokoll und die vier vorangegangenen Änderungen des Protokolls<sup>1</sup> genehmigt.

Auf der 28. Tagung der Vertragsparteien des Montrealer Protokolls in Kigali (Ruanda) vom 10. bis 15. Oktober 2016 wurde der Wortlaut einer Änderung angenommen, die die Regelungmaßnahmen im Rahmen des Montrealer Protokolls um eine schrittweise Verringerung des Verbrauchs und der Herstellung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen (HFKW) ergänzen, um den Beitrag dieser Stoffe zum Klimawandel zu verringern. Zwar führen diese Treibhausgase nicht zu einem Abbau der Ozonschicht, sie wurden allerdings vor allem eingeführt, um ozonabbauende Stoffe zu ersetzen, deren Verwendung gemäß dem Montrealer Protokoll schrittweise eingestellt wird.

Die in Kigali beschlossene Änderung tritt am 1. Januar 2019 in Kraft, sofern mindestens 20 Vertragsparteien ihre Ratifikationsurkunde hinterlegt haben. Um jedoch die Verpflichtung der Europäischen Union mit Blick auf die Änderung zu bekräftigen und Entwicklungsländer anzuregen, frühzeitig Maßnahmen zu ergreifen, sollte – auch angesichts der Absicht anderer großer Vertragsparteien, die Änderung möglichst früh zu ratifizieren – eine baldige Genehmigung ins Auge gefasst werden.

#### • Kohärenz mit den bestehenden Vorschriften in diesem Bereich

Mit der Annahme der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase im Jahr 2014 hat die Europäische Union dem nun im Rahmen des Montrealer Protokolls vereinbarten stufenweisen Verzicht auf HFKW auf innenpolitischer Ebene vorweggenommen. Die Umsetzung des stufenweisen Ausstiegs der EU begann im Jahr 2015 mit dem Einfrieren der in Verkehr gebrachten Mengen und einer ersten Senkung im Jahr 2016. Mit den vorhandenen Durchsetzungsmechanismen wird für die Einhaltung der Verpflichtungen der Europäischen Union im Rahmen des Montrealer Protokolls bis zum Jahr 2030 gesorgt; dann gilt die letzte Senkungsstufe gemäß der derzeit geltenden Verordnung. Der Zeitplan für die

---

<sup>1</sup> 91/690/EWG: Entscheidung des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Abschluss der von den Vertragsparteien im Juni 1990 in London beschlossenen Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 377 vom 31.12.1991, S. 28);

94/68/EG: Entscheidung des Rates vom 2. Dezember 1993 über den Abschluss der Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 33 vom 7.2.1994, S. 1);

2000/646/EG: Beschluss des Rates vom 17. Oktober 2000 über den Abschluss der Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 272 vom 25.10.2000, S. 26);

2002/215/EG: Beschluss des Rates vom 4. März 2002 über den Abschluss der vierten Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 72 vom 14.3.2002, S. 18).

Senkung für die Zeit nach 2030 wird auf der Grundlage einer Überprüfung gemäß Artikel 21 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 517/2014 festgelegt, die im Jahr 2022 beginnt.

- **Kohärenz mit der Politik der Union in anderen Bereichen**

Mit dem Rahmen für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 hat sich die EU das ehrgeizige gesamtwirtschaftliche Ziel gesteckt, bis 2030 die Treibhausgasemissionen EU-weit um mindestens 40 % zu senken, den Anteil der erneuerbaren Energien zu erhöhen und die Energieeffizienz zu verbessern. Der Durchführung des Rahmens für die Klima- und Energiepolitik bis 2030 kommt im Anschluss an das Übereinkommen von Paris Priorität zu. Da davon ausgegangen wird, dass jedwede Technologie, die als Ersatz für HFKW eingesetzt wird, um die Ziele der in Kigali beschlossenen Änderung zu verfolgen, mindestens genauso energieeffizient wie die ersetzte Technologie ist, steht der geplante schrittweise Verzicht auf HFKW im Einklang mit der Energiepolitik. Des Weiteren wird die Neugestaltung von Kühl- und Klimaanlage im Zuge des notwendigen Ersatzes von Kältemitteln voraussichtlich zu erheblichen Verbesserungen der Energieeffizienz führen und somit erheblich zur Verwirklichung der Ziele beitragen.

## **2. RECHTSGRUNDLAGE, SUBSIDIARITÄT UND VERHÄLTNISSÄSSIGKEIT**

Der Vorschlag wird auf der Grundlage von Artikel 192 Absatz 1 in Verbindung mit Artikel 218 Absatz 6 AEUV vorgelegt. Artikel 218 AEUV enthält das Verfahren für die Aushandlung und den Abschluss von Übereinkünften zwischen der Europäischen Union und Drittländern oder internationalen Organisationen. Insbesondere Absatz 6 sieht vor, dass der Rat auf Vorschlag der Kommission als Verhandlungsführerin einen Beschluss erlässt, mit dem der Abschluss einer Übereinkunft im Namen der Europäischen Union genehmigt wird.

Im Einklang mit Artikel 191 und Artikel 192 Absatz 1 AEUV trägt die Europäische Union zur Verfolgung unter anderem der nachstehenden Ziele bei: Erhaltung und Schutz der Umwelt sowie Verbesserung ihrer Qualität, Förderung von Maßnahmen auf internationaler Ebene zur Bewältigung regionaler oder globaler Umweltprobleme und insbesondere zur Bekämpfung des Klimawandels.

Der geplante schrittweise Verzicht auf HFKW wird durch die Verordnung (EU) Nr. 517/2014 umgesetzt; diese ist zu einem späteren Zeitpunkt zu überprüfen, um die Einhaltung der in Kigali beschlossenen Änderung über das Jahr 2030 hinaus zu gewährleisten. Dies kann nur durch Unionsrechtsakte erreicht werden. Bis 2030 – dem letzten Jahr, für das in der Verordnung eine Senkungsstufe festgelegt ist – ist der Zeitplan für den schrittweisen Verzicht strenger als die künftigen Regulationsmaßnahmen im Rahmen des Montrealer Protokolls. Es wurde eine umfassende Folgenabschätzung durchgeführt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind keine Änderungen der Verordnung vorgesehen, die Auswirkungen auf Unternehmen haben können.

Vorschlag für einen

## BESCHLUSS DES RATES

### über den Abschluss der Übereinkunft zur in Kigali beschlossenen Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen

DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 192 Absatz 1 in Verbindung mit Artikel 218 Absatz 6 Buchstabe a,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zustimmung des Europäischen Parlaments,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Auf der 28. Tagung der Vertragsparteien des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen<sup>2</sup> (im Folgenden „Montrealer Protokoll“), in Kigali (Ruanda) vom 10. bis 15. Oktober 2016 wurde der Wortlaut einer Änderung dieses Protokolls (im Folgenden „in Kigali beschlossene Änderung“) angenommen, die die Regelungsmaßnahmen im Rahmen des Montrealer Protokolls um eine schrittweise Verringerung des Verbrauchs und der Herstellung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen ergänzen.
- (2) Eine schrittweise Verringerung des Verbrauchs und der Herstellung von teilfluorierten Kohlenwasserstoffen ist erforderlich, um den Beitrag dieser Stoffe zum Klimawandel zu verringern und ein uneingeschränktes Inverkehrbringen dieser Stoffe zu verhindern, insbesondere in Entwicklungsländern.
- (3) Die in Kigali beschlossene Änderung ist ein notwendiger Beitrag zur Umsetzung des Übereinkommens von Paris im Hinblick auf die Bestrebungen, den Anstieg der Erdtemperatur deutlich unter 2 °C über dem vorindustriellen Niveau zu halten, und die Anstrengungen, ihn auf 1,5 °C über dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen.
- (4) Die in Kigali beschlossene Änderung sollte im Namen der Union genehmigt werden —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

#### *Artikel 1*

Die Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, die am 15. Oktober 2016 in Kigali beschlossen wurde, wird hiermit im Namen der Union genehmigt.

Der Wortlaut der Änderung ist diesem Beschluss beigelegt.

---

<sup>2</sup> ABl. L 297 vom 31.10.1988, S. 21.

## *Artikel 2*

Der Präsident des Rates bestellt die Person(en), die befugt ist (sind), im Einklang mit Artikel 13 Absatz 1 und Artikel 20 des Wiener Übereinkommens zum Schutz der Ozonschicht<sup>3</sup> die Genehmigungsurkunde im Namen der Union beim Generalsekretär der Vereinten Nationen zu hinterlegen, um der Zustimmung der Union zur Bindung durch dieses Übereinkommen Ausdruck zu verleihen.

## *Artikel 3*

Dieser Beschluss tritt am Tag nach seiner Annahme in Kraft.

Geschehen zu Brüssel am

*Im Namen des Rates  
Der Präsident*

---

<sup>3</sup> ABl. L 297 vom 31.10.1988, S. 8.



EUROPÄISCHE  
KOMMISSION

Brüssel, den 2.2.2017  
COM(2017) 51 final

ANNEX 1

**ANHANG**

*des*

**Beschlusses des Rates**

**über den Abschluss der Übereinkunft zur in Kigali beschlossenen Änderung des  
Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen**

**Beschluss XXVIII/1: weitere Änderung des Montrealer Protokolls**

Zur Annahme – nach dem Verfahren gemäß Artikel 9 Absatz 4 des Wiener Übereinkommens zum Schutz der Ozonschicht – der Änderung des Montrealer Protokolls gemäß Anlage I des Berichts zur 28. Tagung der Vertragsparteien;

# Änderung des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen

## Artikel I: Änderung

### Artikel 1 Absatz 4

In Artikel 1 Absatz 4 des Protokolls werden die Worte  
„Anlage C oder Anlage E“ durch folgende Worte ersetzt  
„Anlage C, Anlage E oder Anlage F“

### Artikel 2 Absatz 5

In Artikel 2 Absatz 5 des Protokolls werden die Worte  
„und in Artikel 2H“ durch folgende Worte ersetzt  
„und in den Artikeln 2H und 2J“

### Artikel 2 Absatz 8 Buchstabe a, Absatz 9 Buchstabe a und Absatz 11

In Artikel 2 Absatz 8 Buchstabe a und Absatz 11 des Protokolls werden die Worte  
„Artikeln 2A bis 2I“ durch folgende Worte ersetzt  
„Artikeln 2A bis 2J“

An Artikel 2 Absatz 8 Buchstabe a des Protokolls wird folgender Satz angefügt:

„Eine solche Vereinbarung kann auf die Verpflichtungen bezüglich des Verbrauchs oder der Produktion aufgrund des Artikels 2J ausgeweitet werden; jedoch darf der gesamte berechnete Umfang des zusammengefassten Verbrauchs oder der zusammengefassten Produktion der betreffenden Vertragsparteien den in Artikel 2J vorgeschriebenen Umfang nicht übersteigen.“

In Artikel 2 Absatz 9 Buchstabe a Ziffer i des Protokolls wird nach dem Wort

„welche;“

das folgende Wort gestrichen:

„und“

Artikel 2 Absatz 9 Buchstabe a Ziffer ii des Protokolls wird Buchstabe a Ziffer iii.

In Artikel 2 Absatz 9 Buchstabe a des Protokolls wird nach Ziffer i die folgende Ziffer ii eingefügt:

„ob Anpassungen der Treibhauspotenziale in Gruppe I der Anlage A, Anlage C und Anlage F vorgenommen werden sollen, und wenn ja, welche; und“

### Artikel 2J

Nach Artikel 2I wird der folgende Artikel in das Protokoll eingefügt:

„Artikel 2J Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe

1. Jede Vertragspartei sorgt dafür, dass während des Zeitraums von zwölf Monaten, der am 1. Januar 2019 beginnt, und in jedem Zwölfmonatszeitraum danach der berechnete Umfang ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, den für den jeweiligen Zeitraum in den Buchstaben a bis e festgelegten Prozentsatz des Jahresdurchschnitts des berechneten Umfangs des Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2011, 2012 und 2013 zuzüglich 15 Prozent des berechneten Umfangs ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Artikel 2F Absatz 1, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, nicht übersteigt:
  - a) 2019 bis 2023: 90 Prozent
  - b) 2024 bis 2028: 60 Prozent
  - c) 2029 bis 2033: 30 Prozent
  - d) 2034 bis 2035: 20 Prozent
  - e) 2036 und danach: 15 Prozent
2. Unbeschadet des Absatzes 1 können die Vertragsparteien beschließen, dass eine Vertragspartei dafür sorgen muss, dass während des Zeitraums von zwölf Monaten, der am 1. Januar 2020 beginnt, und in jedem Zwölfmonatszeitraum danach der berechnete Umfang

ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, den für den jeweiligen Zeitraum in den Buchstaben a bis e festgelegten Prozentsatz des Jahresdurchschnitts des berechneten Umfangs des Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2011, 2012 und 2013 zuzüglich 25 Prozent des berechneten Umfangs ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Artikel 2F Absatz 1, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, nicht übersteigt:

- a) 2020 bis 2024: 95 Prozent
  - b) 2025 bis 2028: 65 Prozent
  - c) 2029 bis 2033: 30 Prozent
  - d) 2034 bis 2035: 20 Prozent
  - e) 2036 und danach: 15 Prozent
3. Jede Vertragspartei, die die geregelten Stoffe in Anlage F produziert, sorgt dafür, dass während des Zeitraums von zwölf Monaten, der am 1. Januar 2019 beginnt, und in jedem Zwölfmonatszeitraum danach der berechnete Umfang ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, den für den jeweiligen Zeitraum in den Buchstaben a bis e festgelegten Prozentsatz des Jahresdurchschnitts des berechneten Umfangs der Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2011, 2012 und 2013 zuzüglich 15 Prozent des berechneten Umfangs ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Artikel 2F Absatz 2, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, nicht übersteigt:
- a) 2019 bis 2023: 90 Prozent
  - b) 2024 bis 2028: 60 Prozent
  - c) 2029 bis 2033: 30 Prozent
  - d) 2034 bis 2035: 20 Prozent
  - e) 2036 und danach: 15 Prozent
4. Unbeschadet des Absatzes 3 können die Vertragsparteien beschließen, dass eine Vertragspartei, die die geregelten Stoffe in Anlage F produziert, dafür sorgen muss, dass während des Zeitraums von zwölf Monaten, der am 1. Januar 2020 beginnt, und in jedem Zwölfmonatszeitraum danach der berechnete Umfang ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, den für den jeweiligen Zeitraum in den Buchstaben a bis e festgelegten Prozentsatz des Jahresdurchschnitts des berechneten Umfangs der Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2011, 2012 und 2013 zuzüglich 25 Prozent des berechneten Umfangs ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Artikel 2F Absatz 2, ausgedrückt in CO<sub>2</sub>-Äquivalent, nicht übersteigt:
- a) 2020 bis 2024: 95 Prozent
  - b) 2025 bis 2028: 65 Prozent
  - c) 2029 bis 2033: 30 Prozent
  - d) 2034 bis 2035: 20 Prozent
  - e) 2036 und danach: 15 Prozent
5. Die Absätze 1 bis 4 dieses Artikels finden Anwendung, soweit nicht die Vertragsparteien beschließen, den Umfang der Produktion oder des Verbrauchs zu gestatten, der zur Erfüllung von Zwecken notwendig ist, die von ihnen einvernehmlich als ausgenommene Zwecke erachtet werden.
6. Jede Vertragspartei, die die Stoffe in Gruppe I der Anlage C oder in Anlage F herstellt, sorgt dafür, dass während des Zeitraums von zwölf Monaten, der am 1. Januar 2020 beginnt, und in jedem Zwölfmonatszeitraum danach ihre Emissionen der Stoffe in Gruppe II der Anlage F, die in jeder Produktionsanlage freigesetzt werden, die Stoffe der Gruppe I der Anlage C oder Stoffe der Anlage F herstellt, innerhalb desselben Zwölfmonatszeitraums durch von den Vertragsparteien genehmigte Verfahren soweit wie möglich vernichtet werden.
7. Jede Vertragspartei sorgt dafür, dass die Vernichtung von Stoffen in Gruppe II der Anlage F, die in Anlagen freigesetzt werden, die Stoffe der Gruppe I der Anlage C oder Stoffe der Anlage F herstellen, ausschließlich durch von den Vertragsparteien genehmigte Verfahren vernichtet werden.

### Artikel 3

Der Einleitungssatz des Artikels 3 des Protokolls erhält folgenden Wortlaut:

„1. Für die Zwecke der Artikel 2, der Artikel 2A bis 2I und des Artikels 5 bestimmt jede Vertragspartei für jede Gruppe von Stoffen in Anlage A, Anlage B, Anlage C, Anlage E oder Anlage F den berechneten Umfang“

Das letzte Komma in Artikel 3 Buchstabe a Ziffer i des Protokolls wird ersetzt durch

„, sofern in Absatz 2 nicht anders festgelegt,“

An Artikel 3 des Protokolls wird folgender Passus angefügt:

„; und

d) ihrer Emissionen der Stoffe in Gruppe II der Anlage F, die in jeder Produktionsanlage freigesetzt werden, die Stoffe der Gruppe I der Anlage C oder Stoffe der Anlage F herstellt, unter anderem unter Einbeziehung der durch Leckagen an Ausrüstungen, industrielle Abzugsöffnungen und Geräte zur Vernichtung der Stoffe emittierten Mengen, aber unter Ausschluss der zur Verwendung, Vernichtung oder Speicherung abgeschiedenen Mengen.

2. Bei der Berechnung des in CO<sub>2</sub>-Äquivalent ausgedrückten Umfangs der Produktion, des Verbrauchs, der Einfuhren, Ausfuhren und Emissionen der Stoffe in Anlage F und in Gruppe I der Anlage C für die Zwecke von Artikel 2J, Artikel 2 Absatz 5*bis* und Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe d verwendet jede Vertragspartei die in Gruppe I der Anlage A, in Anlage C und in Anlage F aufgeführten Treibhauspotenziale dieser Stoffe.“

### Artikel 4 Absatz 1*septies*

Nach Artikel 4 Absatz 1*sexies* des Protokolls wird folgender Absatz eingefügt:

„1*septies*. Ab dem Inkrafttreten dieses Absatzes verbietet jede Vertragspartei die Einfuhr der geregelten Stoffe in Anlage F aus jedem Staat, der nicht Vertragspartei dieses Protokolls ist.“

### Artikel 4 Absatz 2*septies*

Nach Artikel 4 Absatz 2*sexies* des Protokolls wird folgender Absatz eingefügt:

„2*septies*. Ab dem Inkrafttreten dieses Absatzes verbietet jede Vertragspartei die Ausfuhr der geregelten Stoffe in Anlage F in jeden Staat, der nicht Vertragspartei dieses Protokolls ist.“

### Artikel 4 Absätze 5, 6 und 7

In Artikel 4 Absätze 5, 6 und 7 des Protokolls werden die Worte

„Anlagen A, B, C und E“ durch folgende Worte ersetzt

„Anlagen A, B, C, D, E und F“

### Artikel 4 Absatz 8

In Artikel 4 Absatz 8 des Protokolls werden die Worte

„Artikel 2A bis 2I“ durch folgende Worte ersetzt

„Artikel 2A bis 2J“

### Artikel 4B

Nach Artikel 4B Absatz 2 des Protokolls wird folgender Absatz eingefügt:

„2*bis*. Jede Vertragspartei richtet bis zum 1. Januar 2019 oder innerhalb von drei Monaten ab dem Zeitpunkt, zu dem dieser Absatz für sie in Kraft tritt, je nachdem, welcher Zeitpunkt der spätere ist, ein System zur Lizenzerteilung für die Einfuhr und Ausfuhr von neuen, gebrauchten, wiederverwerteten und zurückgewonnenen geregelten Stoffen der Anlage F ein. Jede der in Artikel 5 Absatz 1 bezeichneten Vertragsparteien, die sich nicht in der Lage sieht, ein solches System bis zum 1. Januar 2019 einzurichten und umzusetzen, kann solche Maßnahmen bis zum 1. Januar 2021 hinausschieben.“

### Artikel 5

In Artikel 5 Absatz 4 des Protokolls wird das Wort

„2I“

durch folgendes Wort ersetzt

„2J“

In Artikel 5 Absätze 5 und 6 des Protokolls werden die Worte

„Artikel 2I“

durch folgende Worte ersetzt

„den Artikeln 2I und 2J“

Die Änderung in Artikel 5 Absatz 5 betrifft nicht die deutsche Übersetzung.

Nach Artikel 5 Absatz 8ter des Protokolls wird folgender Absatz eingefügt:

„8quater

- a) Jede in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei ist im Falle von im Einklang mit Artikel 2 Absatz 9 vorgenommenen Anpassungen an den Regulationsmaßnahmen gemäß Artikel 2J berechtigt, die Einhaltung der Regulationsmaßnahmen gemäß Artikel 2J Absatz 1 Buchstaben a bis e und Artikel 2J Absatz 3 Buchstaben a bis e zu verschieben und diese Maßnahmen wie folgt zu ändern:
- i) 2024 bis 2028: 100 Prozent
  - ii) 2029 bis 2034: 90 Prozent
  - iii) 2035 bis 2039: 70 Prozent
  - iv) 2040 bis 2044: 50 Prozent
  - v) 2045 und danach: 20 Prozent
- b) Unbeschadet des Buchstaben a können die Vertragsparteien beschließen, dass eine in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei im Falle von im Einklang mit Artikel 2 Absatz 9 vorgenommenen Anpassungen an den Regulationsmaßnahmen gemäß Artikel 2J berechtigt ist, die Einhaltung der Regulationsmaßnahmen gemäß Artikel 2J Absatz 1 Buchstaben a bis e und Artikel 2J Absatz 3 Buchstaben a bis e zu verschieben und diese Maßnahmen wie folgt zu ändern:
- i) 2028 bis 2031: 100 Prozent
  - ii) 2032 bis 2036: 90 Prozent
  - iii) 2037 bis 2041: 80 Prozent
  - iv) 2042 bis 2046: 70 Prozent
  - v) 2047 und danach: 15 Prozent
- c) Zur Berechnung ihres Basisverbrauchs gemäß Artikel 2J ist jede in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei berechtigt, den Durchschnittswert des berechneten Umfangs ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2020, 2021 und 2022 zuzüglich 65 Prozent ihres Basisverbrauchs der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Absatz 8ter zu verwenden.
- d) Unbeschadet des Buchstaben c können die Vertragsparteien beschließen, dass eine in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei zur Berechnung ihres Basisverbrauchs gemäß Artikel 2J berechtigt ist, den Durchschnittswert des berechneten Umfangs ihres Verbrauchs der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2024, 2025 und 2026 zuzüglich 65 Prozent ihres Basisverbrauchs der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Absatz 8ter zu verwenden.
- e) Zur Berechnung ihrer Basisproduktion gemäß Artikel 2J ist jede in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei, die die geregelten Stoffe in Anlage F produziert, berechtigt, den Durchschnittswert des berechneten Umfangs ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2020, 2021 und 2022 zuzüglich 65 Prozent ihrer Basisproduktion der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Absatz 8ter zu verwenden.
- f) Unbeschadet des Buchstaben e können die Vertragsparteien beschließen, dass eine in Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei, die die geregelten Stoffe in Anlage F produziert, zur Berechnung ihrer Basisproduktion gemäß Artikel 2J berechtigt ist, den Durchschnittswert des berechneten Umfangs ihrer Produktion der geregelten Stoffe in Anlage F für die Jahre 2024, 2025 und 2026 zuzüglich 65 Prozent ihrer Basisproduktion der geregelten Stoffe in Gruppe I der Anlage C gemäß Absatz 8ter zu verwenden.
- g) Die Buchstaben a bis f finden für den berechneten Umfang der Produktion und des Verbrauchs Anwendung, soweit keine Ausnahmeregelung aufgrund hoher Umgebungstemperatur entsprechend den durch die Vertragsparteien beschlossenen Kriterien gilt.“

Artikel 6

In Artikel 6 des Protokolls werden die Worte  
„Artikeln 2A bis 2I“ durch folgende Worte ersetzt  
„Artikeln 2A bis 2J“

*Artikel 7 Absätze 2, 3 und 3ter*

In Artikel 7 Absatz 2 des Protokolls wird nach der Zeile „– in Anlage E für das Jahr 1991“ die folgende Zeile eingefügt:

„– in Anlage F für die Jahre 2011 bis 2013, wobei die in Artikel 5 Absatz 1 bezeichneten Vertragsparteien entsprechende Daten für die Jahre 2020 bis 2022 vorlegen, die in Artikel 5 Absatz 1 bezeichneten Vertragsparteien, für die Artikel 5 Absatz 8 *quater* Buchstaben d und f gelten, jedoch die entsprechenden Daten für die Jahre 2024 bis 2026 vorlegen;“

In Artikel 7 Absatz 2 des Protokolls werden die Worte

„C beziehungsweise E“

durch folgende Worte ersetzt

„C, E und F“

In Artikel 7 Absatz 3 des Protokolls werden die Worte

„C und E“

durch folgende Worte ersetzt

„C, E und F“

Nach Artikel 7 Absatz 3*bis* des Protokolls wird folgender Absatz eingefügt:

„3ter. Jede Vertragspartei übermittelt dem Sekretariat statistische Daten gemäß Artikel 3 Absatz 1 Buchstabe d des Protokolls über ihre jährlichen Emissionen der geregelten Stoffe in Gruppe II der Anlage F pro Anlage.“

*Artikel 7 Absatz 4*

In Artikel 7 Absatz 4 des Protokolls wird nach den Worten

„statistische Daten über“ und „Daten über“ das Folgende eingefügt:

„Produktion,“

*Artikel 10 Absatz 1*

In Artikel 10 Absatz 1 des Protokolls werden die Worte

„und Artikel 2I“

durch folgende Worte ersetzt

„sowie Artikel 2I und Artikel 2J“

An Artikel 10 Absatz 1 des Protokolls wird folgender Satz angefügt:

„Entscheidet eine in Artikel 5 Absatz 1 bezeichnete Vertragspartei, Mittel aus einem anderen Finanzierungsmechanismus in Anspruch zu nehmen, die einen Teil der vereinbarten Mehrkosten decken könnten, wird dieser Teil nicht durch den Finanzierungsmechanismus gemäß Artikel 10 des Protokolls gedeckt.“

*Artikel 17*

In Artikel 17 des Protokolls werden die Worte

„2A bis 2I“ durch folgende Worte ersetzt

„2A bis 2J“

Anlage A

Die Tabelle für Gruppe I der Anlage A des Protokolls wird durch folgende Tabelle ersetzt:

Gruppe	Stoff	Ozonabbau- potenzial*	Treibhauspotenzial über einen Zeitraum von 100 Jahren
<i>Gruppe I</i>			
	CFCl <sub>3</sub>	(FCKW-11)	1,0 4750
	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(FCKW-12)	1,0 10900
	C <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(FCKW-113)	0,8 6130
	C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(FCKW-114)	1,0 10000
	C <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(FCKW-115)	0,6 7370

Anlage C und Anlage F

Die Tabelle für Gruppe I der Anlage C des Protokolls wird durch folgende Tabelle ersetzt:

Gruppe	Stoff	Anzahl der Isomere	Ozonabbau- potenzial*	Treibhauspoten- zial über einen Zeitraum von 100 Jahren***
<i>Gruppe I</i>				
	CHFCI <sub>2</sub>	(HFCKW-21)**	1 0,04	151
	CHF <sub>2</sub> Cl	(HFCKW-22)**	1 0,055	1810
	CHFCl	(HFCKW-31)	1 0,02	
	C <sub>2</sub> HFCl <sub>4</sub>	(HFCKW-121)	2 0,01–0,04	
	C <sub>2</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HFCKW-122)	3 0,02–0,08	
	C <sub>2</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-123)	3 0,02–0,06	77
	CHCl <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	(HFCKW-123)**	– 0,02	
	C <sub>2</sub> HF <sub>4</sub> Cl	(HFCKW-124)	2 0,02–0,04	609
	CHFClCF <sub>3</sub>	(HFCKW-124)**	– 0,022	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>3</sub>	(HFCKW-131)	3 0,007–0,05	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-132)	4 0,008–0,05	
	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HFCKW-133)	3 0,02–0,06	
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>2</sub>	(HFCKW-141)	3 0,005–0,07	
	CH <sub>3</sub> CFCl <sub>2</sub>	(HFCKW-141b)**	– 0,11	725
	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl	(HFCKW-142)	3 0,008–0,07	
	CH <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> Cl	(HFCKW-142b)**	– 0,065	2310
	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> FCI	(HFCKW-151)	2 0,003–0,005	
	C <sub>3</sub> HFCl <sub>6</sub>	(HFCKW-221)	5 0,015–0,07	
	C <sub>3</sub> HF <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub>	(HFCKW-222)	9 0,01–0,09	
	C <sub>3</sub> HF <sub>3</sub> Cl <sub>4</sub>	(HFCKW-223)	12 0,01–0,08	
	C <sub>3</sub> HF <sub>4</sub> Cl <sub>3</sub>	(HFCKW-224)	12 0,01–0,09	
	C <sub>3</sub> HF <sub>5</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-225)	9 0,02–0,07	
	CF <sub>3</sub> CF <sub>2</sub> CHCl <sub>2</sub>	(HFCKW-225ca)**	– 0,025	122
	CF <sub>2</sub> CICF <sub>2</sub> CHClF	(HFCKW-225cb)**	– 0,033	595
	C <sub>3</sub> HF <sub>6</sub> Cl	(HFCKW-226)	5 0,02–0,10	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> FCI <sub>5</sub>	(HFCKW-231)	9 0,05–0,09	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>	(HFCKW-232)	16 0,008–0,10	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub>	(HFCKW-233)	18 0,007–0,23	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>4</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-234)	16 0,01–0,28	
	C <sub>3</sub> H <sub>2</sub> F <sub>5</sub> Cl	(HFCKW-235)	9 0,03–0,52	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> FCI <sub>4</sub>	(HFCKW-241)	12 0,004–0,09	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>3</sub>	(HFCKW-242)	18 0,005–0,13	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-243)	18 0,007–0,12	
	C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> F <sub>4</sub> Cl	(HFCKW-244)	12 0,009–0,14	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> FCI <sub>3</sub>	(HFCKW-251)	12 0,001–0,01	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	(HFCKW-252)	16 0,005–0,04	
	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub> F <sub>3</sub> Cl	(HFCKW-253)	12 0,003–0,03	
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> FCI <sub>2</sub>	(HFCKW-261)	9 0,002–0,02	
	C <sub>3</sub> H <sub>5</sub> F <sub>2</sub> Cl	(HFCKW-262)	9 0,002–0,02	
	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> FCI	(HFCKW-271)	5 0,001–0,03	

Ist für das Ozonabbaupotenzial ein Bereich angegeben, so wird der höchste Wert dieses Bereichs für die Zwecke des Protokolls verwendet. Die als Einzelwerte angegebenen Ozonabbaupotenziale wurden durch Berechnungen auf der Grundlage von Labormessungen ermittelt. Die als Bereich angegebenen Ozonabbaupotenziale beruhen auf Schätzungen und sind weniger genau. Der Bereich bezieht sich auf eine Gruppe von Isomeren. Der obere Wert ist eine Schätzung des Ozonabbaupotenzials des Isomers mit dem höchsten Ozonabbaupotenzial, und der untere Wert ist eine Schätzung des Ozonabbaupotenzials des Isomers mit dem geringsten Ozonabbaupotenzial.

\*\* Bezeichnet die wirtschaftlich bedeutendsten Stoffe samt Ozonabbaupotenzialwerten, die für die Zwecke des Protokolls verwendet werden sollen.

\*\*\* Für Stoffe, für die kein Treibhauspotenzial angegeben ist, gilt der Standardwert „0“, bis ein entsprechender Wert im Wege des Verfahrens gemäß Artikel 2 Absatz 9 Buchstabe a Ziffer ii aufgenommen wird.

Nach Anlage E wird folgende Anlage an das Protokoll angefügt:

„Anlage F: Geregelte Stoffe

<b>Gruppe</b>	<b>Stoff</b>	<b>Treibhauspotenzial über einen Zeitraum von</b>
<i>Gruppe I</i>		
CHF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFKW-134	1100
CH <sub>2</sub> FCF <sub>3</sub>	HFKW-134a	1430
CH <sub>2</sub> FCHF <sub>2</sub>	HFKW-143	353
CHF <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-245fa	1030
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	HFKW-365mfc	794
CF <sub>3</sub> CHFCF <sub>3</sub>	HFKW-227ea	3220
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-236cb	1340
CHF <sub>2</sub> CHFCF <sub>3</sub>	HFKW-236ea	1370
CF <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-236fa	9810
CH <sub>2</sub> FCF <sub>2</sub> CHF <sub>2</sub>	HFKW-245ca	693
CF <sub>3</sub> CHFCHFCF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-43-10mee	1640
CH <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	HFKW-32	675
CHF <sub>2</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-125	3500
CH <sub>3</sub> CF <sub>3</sub>	HFKW-143a	4470
CH <sub>3</sub> F	HFKW-41	92

CH <sub>2</sub> FCH <sub>2</sub> F	HFKW-152	53
CH <sub>3</sub> CHF <sub>2</sub>	HFKW-152a	124
<i>Gruppe II</i>		
CHF <sub>3</sub>	HFKW-23	14800

## **Artikel II: Verhältnis zur Änderung von 1999**

Kein Staat oder keine Organisation der regionalen Wirtschaftsintegration kann eine Ratifikations-, Annahme-, Genehmigungs- oder Beitrittsurkunde zu dieser Änderung hinterlegen, ohne zuvor eine solche Urkunde zu der auf der Elften Tagung der Vertragsparteien am 3. Dezember 1999 in Peking angenommenen Änderung hinterlegt zu haben oder gleichzeitig zu hinterlegen.

## **Artikel III: Verhältnis zur Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll**

Zweck dieser Änderung ist nicht, teilfluorierte Kohlenwasserstoffe aus dem Geltungsbereich der Verpflichtungen in den Artikeln 4 und 12 des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen oder in den Artikeln 2, 5, 7 und 10 des Kyoto-Protokolls auszuschließen.

## **Artikel IV: Inkrafttreten**

1. Mit Ausnahme der Anmerkung in Absatz 2 tritt diese Änderung am 1. Januar 2019 in Kraft, sofern mindestens 20 Ratifikations-, Annahme- oder Genehmigungsurkunden zu der Änderung von Staaten oder Organisationen für regionale Wirtschaftsintegration, die Vertragsparteien des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, sind, hinterlegt worden sind. Ist diese Bedingung bis zu dem oben genannten Zeitpunkt nicht erfüllt, so tritt die Änderung am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem sie erfüllt worden ist.
2. Die in Artikel I dieser Änderung festgelegten Änderungen an Artikel 4 des Protokolls, Regelung des Handels mit Nichtvertragsparteien, treten am 1. Januar 2033 in Kraft, sofern mindestens 70 Ratifikations-, Annahme- oder Genehmigungsurkunden zu der Änderung von Staaten oder Organisationen für regionale Wirtschaftsintegration, die Vertragsparteien des Montrealer Protokolls über Stoffe, die zu einem Abbau der Ozonschicht führen, sind, hinterlegt worden sind. Ist diese Bedingung bis zu dem oben genannten Zeitpunkt nicht erfüllt, so tritt die Änderung am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt in Kraft, zu dem sie erfüllt worden ist.
3. Für die Zwecke der Absätze 1 und 2 zählt eine von einer Organisation für regionale Wirtschaftsintegration hinterlegte Urkunde nicht als zusätzliche Urkunde zu den von den Mitgliedstaaten der betreffenden Organisation hinterlegten Urkunden.
4. Nach Inkrafttreten dieser Änderung gemäß den Absätzen 1 und 2 tritt sie für jede andere Vertragspartei des Protokolls am neunzigsten Tag nach dem Zeitpunkt der Hinterlegung der Ratifikations-, Annahme- oder Genehmigungsurkunde in Kraft.

## **Artikel V: Vorläufige Anwendung**

Jede Vertragspartei kann zu jedem Zeitpunkt, bevor diese Änderung für sie in Kraft tritt, erklären, dass sie bis zu besagtem Inkrafttreten vorläufig eine der Regulationsmaßnahmen gemäß Artikel 2J sowie die entsprechenden Berichtspflichten gemäß Artikel 7 anwendet.