

Amtsblatt der Europäischen Union

L 114



Ausgabe
in deutscher Sprache

Rechtsvorschriften

57. Jahrgang
16. April 2014

Inhalt

II Rechtsakte ohne Gesetzescharakter

BESCHLÜSSE

2014/200/EU:

- ★ **Beschluss der Kommission vom 17. Juli 2013 über die staatliche Beihilfe SA.21233 C/11 (ex NN/11, ex CP 137/06) Spaniens Auf bestimmte Finanzierungs-Leasingvereinbarungen anwendbares Steuersystem, das auch als spanisches True-Lease-Modell bezeichnet wird (Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 4426) ⁽¹⁾.....** 1

2014/201/EU:

- ★ **Beschluss der Kommission vom 2. Oktober 2013 über den der Simet SpA zu zahlenden Ausgleich für öffentliche Verkehrsdienste im Zeitraum 1987-2003 (Staatliche Beihilfemaßnahme SA.33037 (2012/C) — Italien) (Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 6251) ⁽¹⁾.....** 48

2014/202/EU:

- ★ **Beschluss der Kommission vom 20. März 2014 zur Festlegung des Standpunkts der Europäischen Union für einen Beschluss der nach dem Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte eingesetzten Verwaltungsorgane zur Aufnahme von Spezifikationen für Computerserver und die unterbrechungsfreie Stromversorgung in Anhang C des Abkommens und zur Überarbeitung der Spezifikationen für Displays und bildgebende Geräte in Anhang C des Abkommens ⁽¹⁾** 68

⁽¹⁾ Text von Bedeutung für den EWR

DE

Bei Rechtsakten, deren Titel in magerer Schrift gedruckt sind, handelt es sich um Rechtsakte der laufenden Verwaltung im Bereich der Agrarpolitik, die normalerweise nur eine begrenzte Geltungsdauer haben.

Rechtsakte, deren Titel in fetter Schrift gedruckt sind und denen ein Sternchen vorangestellt ist, sind sonstige Rechtsakte.

II

(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)

BESCHLÜSSE

BESCHLUSS DER KOMMISSION

vom 17. Juli 2013

über die staatliche Beihilfe SA.21233 C/11 (ex NN/11, ex CP 137/06) Spaniens Auf bestimmte Finanzierungs-Leasingvereinbarungen anwendbares Steuersystem, das auch als spanisches True-Lease-Modell bezeichnet wird

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 4426)

(Nur der spanische Text ist verbindlich)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2014/200/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 108 Absatz 2 Unterabsatz 1,

gestützt auf das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum, insbesondere auf Artikel 62 Absatz 1 Buchstabe a,

nachdem allen Beteiligten Gelegenheit zur Stellungnahme gemäß den genannten Bestimmungen gegeben wurde ⁽¹⁾ und unter Berücksichtigung dieser Stellungnahmen,

in Erwägung nachstehender Gründe:

1. VERFAHREN

- (1) Nach mehreren von der Kommission seit Mai 2006 registrierten Beschwerden ermöglicht es die seit 2002 für Reedereien geltende spanische Regelung (spanisches True-Lease-Modell, spanisch „Sistema español de arrendamiento fiscal“ oder „SEAF“) Seeverkehrsunternehmen, Schiffe in Spanien mit einem Preisnachlass von zwischen 20 % und 30 % zu erwerben. Insbesondere beschwerten sich zwei nationale Verbände von Schiffswerften und eine einzelne Schiffswerft bei der Kommission, dass diese Regelung zu einem Verlust von Schiffbauaufträgen ihrer Mitglieder zugunsten spanischer Werften geführt habe. Am 13. Juli 2010 unterzeichneten die Schiffsbauverbände von sieben europäischen Ländern einen Antrag gegen das so genannte spanische True-Lease-System. Mindestens eine Schifffahrtsgesellschaft unterstützte diese Beschwerden. Im August 2010 reichte ein Abgeordneter des Europäischen Parlaments eine Anfrage zu diesem Thema ein ⁽²⁾.
- (2) Mit Schreiben vom 15. September 2006, 30. Januar 2007, 6. November 2007 und 3. März 2008 übermittelte die Kommission Auskunftersuchen an Spanien. Spanien antwortete mit Schreiben vom 16. Oktober 2006, 23. und 27. Februar 2007, 11. Januar 2008 sowie 27. März 2008. In einer Sitzung am 29. Juli 2008 forderte die Kommission Spanien zur Vorlage von Informationen auf, die mit Schreiben vom 17. Juni 2008 übermittelt wurden. Mit Schreiben vom 23. September 2008 ersuchte die Kommission Spanien um weitere Auskünfte, die Spanien mit Schreiben vom 24. Oktober 2008 übermittelte.
- (3) Nach dem Eingang neuer Informationen der Beschwerdeführer richtete die Kommission mit Schreiben vom 11. Januar und 25. Mai 2010 weitere Auskunftersuchen an Spanien. Spanien antwortete mit Schreiben vom 10. März und 26. Juli 2010. Am 24. Januar 2011 fand eine Sitzung mit den spanischen Behörden statt.

⁽¹⁾ Abl. C 276 vom 21.9.2011, S. 5.

⁽²⁾ Siehe parlamentarische Anfrage E-5819/2010, beantwortet am 31.8.2010.

- (4) Mit Schreiben vom 29. Juni 2011 setzte die Kommission Spanien von ihrem Beschluss in Kenntnis, wegen der genannten Beihilferegelung das Verfahren nach Artikel 108 Absatz 2 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union zu eröffnen.
- (5) Mit Schreiben vom 2. August 2011 übermittelte Spanien seine Stellungnahme zum Beschluss über die Einleitung des Prüfverfahrens.
- (6) Der Beschluss zur Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens (nachfolgend „Beschluss C(2011) 4494 final“) wurde im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht ⁽³⁾. Die Kommission forderte die Beteiligten auf, zu den Maßnahmen Stellung zu nehmen.
- (7) Bei der Kommission gingen Stellungnahmen von verschiedenen Beteiligten ein. Mit Schreiben vom 23. Februar, 7. März, 11. Juli und 29. Oktober 2012 sowie 12. und 25. Februar und 22. April 2013 übermittelte sie diese an Spanien und räumte Spanien die Gelegenheit zur Stellungnahme ein, die mit Schreiben vom 30. April, 24. Mai, 9. und 23. Juli sowie 14. November 2012 und vom 25. Februar, 12. März und 21. Mai 2013 übermittelt wurde. Außerdem legte Spanien zusätzliche Stellungnahmen mit seinen Schreiben vom 3. und 9. Oktober 2012 vor. Auf Antrag der Beteiligten fanden am 13. November 2012 und am 4. Februar 2013 Sitzungen der Kommission mit dem Verband „Pequeños y Medianos Astilleros en Reconversión“ („PYMAR“) ⁽⁴⁾ sowie am 6. März 2013 mit den spanischen Behörden statt.

2. BESCHREIBUNG DES SPANISCHEN TRUE-LEASE-MODELLS

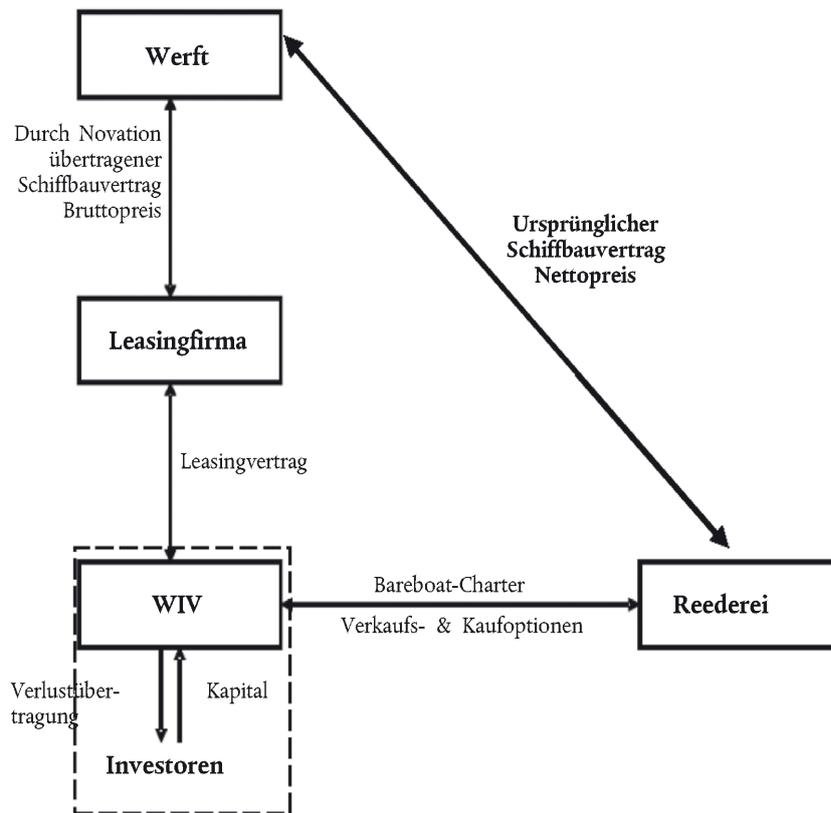
- (8) Das spanische True-Lease-Modell findet im Rahmen von Transaktionen Anwendung, die den Bau von Seeschiffen durch Werften (Verkäufer) und ihren Erwerb durch Reederei (Käufer) sowie die Finanzierung dieser Transaktionen im Wege einer ad-hoc gegründeten rechtlichen und finanziellen Einheit betreffen.
- (9) Das SEAF beruht auf
 - einer ad-hoc von einer Bank gegründeten rechtlichen und finanziellen Einheit, die zwischen Reederei (Käufer des Schiffs) und Werft (Verkäufer) geschaltet wird,
 - einer komplexen Struktur vertraglicher Vereinbarungen zwischen den Beteiligten der Transaktion und
 - der Inanspruchnahme mehrerer spanischer Steuermaßnahmen.
- (10) Auf Ersuchen der Kommission haben die spanischen Behörden bestätigt, dass das SEAF zwischen 1. Januar 2002 und 30. Juni 2010 bei 273 Transaktionen betreffend den Bau und Erwerb von Schiffen über einen Wert von insgesamt 8 727 997 332 EUR Anwendung fand. Die Regelung wurde bis zum 29. Juni 2011 angewendet, dem Datum, an dem das förmliche Prüfverfahren eingeleitet wurde. Bei den Käufern handelt es sich um Reedereien aus ganz Europa und Drittländern. Mit einer einzigen Ausnahme (ein Vertrag über 6 148 969 EUR) waren an allen Geschäften spanische Werften beteiligt.

2.1. SEAF — RECHTLICHE UND FINANZIELLE STRUKTUR

- (11) Wie bereits dargelegt, ermöglicht eine Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF einer Reederei den Erwerb eines neuen Schiffes mit einem Abschlag von 20 % bis 30 % gegenüber dem von der Werft in Rechnung gestellten Preis. Um in den Genuss des Preisnachlasses (Preis nach Abzug des Abschlags) zu kommen, muss eine Reederei einwilligen, das Schiff nicht direkt von der Werft, sondern über eine von einer Bank nach spanischem Recht gegründete wirtschaftliche Interessenvereinigung zu erwerben.
- (12) Die Struktur des SEAF besteht aus einem Geflecht von Maßnahmen zur Steuerplanung, das im Allgemeinen von einer Bank zur Schaffung von Steuervorteilen für die Investoren einer steuerlich transparenten wirtschaftlichen Interessenvereinigung und zur Weitergabe eines Teils dieser Steuervorteile an die Reederei in Form eines Nachlasses auf den Schiffspreis organisiert wird, wobei die Investoren der wirtschaftlichen Interessenvereinigung die übrigen Gewinne als Vergütung für ihre Investition erhalten. Zusammen mit der wirtschaftlichen Interessenvereinigung sind an einer Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF weitere Vermittler beteiligt, insbesondere eine Bank und eine Finanzierungsleasinggesellschaft (siehe nachstehende Grafik).

⁽³⁾ Siehe Fußnote 1.

⁽⁴⁾ Spanischer Verband kleiner und mittlerer Werften.



- (13) In der Praxis least die wirtschaftliche Interessenvereinigung das Schiff ab dem Datum des Baubeginns von einem Leasingunternehmen. Bei Fertigstellung verchartert die wirtschaftliche Interessenvereinigung das Schiff an die Reederei im Rahmen einer Bareboat-Charter (d. h. ohne Besatzung) und Letztere beginnt, das Schiff zu betreiben. Mittels gegenseitiger Verträge mit Kauf- und Verkaufsoption verpflichtet sich auf jeden Fall die wirtschaftliche Interessenvereinigung, das Schiff nach Ablauf des Leasingvertrags zu erwerben, und die Reederei verpflichtet sich, das Schiff am Ende der Bareboat-Charter zu kaufen⁽⁵⁾. Das im Leasingvertrag angegebene Datum für die Ausübung der Optionen wird einige Wochen vor dem Datum für die Ausübung der im Vertrag über die Bareboat-Charter enthaltenen Option festgesetzt. Beide Optionen werden nach einem Wechsel der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zum Tonnagesteuersystem ausgeübt (eine detailliertere Beschreibung findet sich in Abschnitt 2.2.4 Maßnahme 4: Tonnagesteuersystem). Die Parteien unterzeichnen einen Rahmenvertrag, mit dem gewährleistet wird, dass alle Beteiligten mit der Organisation und Funktionsweise der Struktur des SEAF einverstanden sind.
- (14) Die zwischen den verschiedenen Beteiligten an der SEAF-Transaktion stattfindenden Vorgänge werden im Beschluss C(2011) 4494 final (Abschnitt 2.2)⁽⁶⁾ unter Zugrundelegung der von Spanien vorgelegten Beispiele⁽⁷⁾ näher erläutert.

2.2. SEAF — STEUERLICHE STRUKTUR

- (15) Zweck der in Abschnitt 2.1 beschriebenen Organisation des SEAF ist es in erster Linie, durch bestimmte Steuermaßnahmen Vorteile zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und der an ihr beteiligten Investoren zu erzielen, die anschließend einen Teil dieser Vorteile an die Reederei weitergeben, die ein neues Schiff erwirbt.
- (16) Die Steuervorteile der wirtschaftlichen Interessenvereinigung werden in zwei Phasen im Rahmen zweier unterschiedlicher Steuerregelungen erzielt. In der ersten Phase wird eine vorzeitige und beschleunigte Abschreibung des geleasteten Schiffes im Rahmen des „normalen“ Körperschaftsteuersystems angewandt, was für die wirtschaftliche Interessenvereinigung zu großen Verlusten führt. Aufgrund der steuerlichen Transparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigung können diese steuerlichen Verluste von den Einnahmen der Investoren im Verhältnis zu ihrer Beteiligung an der wirtschaftlichen Interessenvereinigung in Abzug gebracht werden.

⁽⁵⁾ Auch der Leasinggeber und die Reederei schließen Verträge mit Kauf- und Verkaufsoptionen (Call bzw. Put).

⁽⁶⁾ Siehe Fußnote 3.

⁽⁷⁾ Mit Schreiben vom 26. Juli 2010.

- (17) Unter normalen Umständen sind die auf diese vorzeitige und beschleunigte Abschreibung der Kosten des Schiffes zurückgehenden Steuerersparnisse später durch höhere Steuerverbindlichkeiten auszugleichen, und zwar entweder wenn das Schiff vollständig abgeschrieben ist und keine weiteren Abschreibungskosten abgezogen werden können oder wenn das Schiff verkauft wird und mit dem Verkauf ein Veräußerungsgewinn erzielt wird⁽⁸⁾. Aufgrund der steuerlichen Transparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigung würden die höheren Gewinne normalerweise in späteren Jahren zu den Einnahmen der Investoren addiert und besteuert.
- (18) Bei einer Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF hingegen verbleiben die Schiffe nach ihrer vollständigen Abschreibung nicht bei der wirtschaftlichen Interessenvereinigung. In der zweiten Phase werden die auf die Übertragung der anfänglichen Verluste an die Investoren zurückgehenden Steuerersparnisse aufgrund des Wechsels der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zu einer Besteuerung nach dem Tonnagesteuersystem und der vollständigen Befreiung der Veräußerungsgewinne aus dem Verkauf des Schiffes an die Reederei — kurz nach dem Wechsel zum neuen Besteuerungssystem — gesichert⁽⁹⁾. Weitere Informationen über diese beiden Phasen finden sich im Beschluss C(2011) 4494 final (Abschnitt 2.3.1).
- (19) Nach den der Kommission vorliegenden Informationen⁽¹⁰⁾ ist es aufgrund der kombinierten Wirkung der beim SEAF in Anspruch genommenen steuerlichen Maßnahmen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und ihren Investoren möglich, einen steuerlichen Vorteil von etwa 30 % des anfänglichen Bruttopreises des Schiffes zu erzielen. Dieser steuerliche Vorteil — der anfänglich der wirtschaftlichen Interessenvereinigung bzw. ihren Investoren zugutekommt — verbleibt teilweise (10 %-15 %) bei den Investoren; der übrige Teil (85 %-90 %) wird an die Reederei weitergegeben, die schließlich mit einem Abschlag von zwischen 20 % und 30 % gegenüber dem ursprünglichen Bruttopreis des Schiffes Eigentümerin des Schiffes wird.
- (20) Wie bereits erläutert, werden bei den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF verschiedene steuerliche Einzelmaßnahmen — die jedoch miteinander verknüpft sind — kombiniert, um einen steuerlichen Vorteil zu erlangen. Im folgenden Abschnitt werden diese Maßnahmen kurz beschrieben. Eine detailliertere Beschreibung findet sich im Beschluss C(2011) 4494 final (Abschnitt 2.4).

2.2.1. Maßnahme 1 — Beschleunigte Abschreibung⁽¹⁾ von Leasinggegenständen (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS)

- (21) In Spanien unterscheidet sich die steuerliche Behandlung eines Leasinggeschäftes von seiner buchungstechnischen Behandlung. Kapitel XIII der Königlichen Gesetzesverordnung 4/2004 vom 5. März, mit der die konsolidierte Fassung des spanischen Körperschaftsteuergesetzes angenommen wurde (Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades) (TRLIS)⁽¹²⁾, und Kapitel 40 des Königlichen Erlasses 1777/2004 vom 30. Juli, mit dem die Durchführungsverordnung zum Körperschaftsteuergesetz angenommen wurde (Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades) (RIS) angenommen wurde⁽¹³⁾, werden auf Leasingverträge mit einer Mindestlaufzeit von zwei Jahren bei beweglichen Gegenständen sowie von zehn Jahren, sofern es sich um Immobilien oder gewerbliche Betriebe handelt, angewandt.

⁽⁸⁾ Normalerweise wird ein aufgrund einer vorzeitigen und beschleunigten Abschreibung zu rasch abgeschriebenem Vermögenswert zu einem Veräußerungsgewinn führen, da der steuerliche Restwert des Vermögenswertes vermutlich deutlich niedriger ist als sein Verkaufspreis.

⁽⁹⁾ Die Differenz zwischen dem Verkaufspreis und dem steuerlichen Wert des Schiffes. Der steuerliche Wert des Schiffes ist der ursprünglich bezahlte Preis abzüglich der zur Berücksichtigung seiner Abschreibung in Abzug gebrachten Beträge (Aufwendungen). Im vorliegenden Fall wäre das Schiff vor dem Wechsel der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zum Tonnagesteuersystem vollständig oder fast vollständig abgeschrieben, d. h. der Buchwert wäre null oder nahe null.

⁽¹⁰⁾ Dabei werden die von Spanien vorgelegten Informationen berücksichtigt: drei konkrete Beispiele von Anträgen, die von wirtschaftlichen Interessenvereinigungen bei der Steuerverwaltung nach Artikel 115 Absatz 11 der konsolidierten Fassung des spanischen Körperschaftsteuergesetzes (Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades (TRLIS)) eingereicht wurden, sowie die Verträge und sonstigen Anhänge zu diesen Anträgen.

⁽¹¹⁾ In diesem Beschluss bezieht sich der Begriff „Abschreibung“ gleichermaßen auf den Abzug der Abschreibungskosten durch den Eigentümer eines Vermögenswertes und den Abzug von Zahlungen durch den Leasingnehmer, die für die Deckung der Kosten des Vermögenswertes seitens des Leasinggebers geleistet werden. Folglich bezieht sich die beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen auf die Möglichkeit, dass die Leasingnehmer diese Zahlungen innerhalb der Grenzen der doppelten oder dreifachen linearen Abschreibung in Abzug bringen können.

⁽¹²⁾ Königliche Gesetzesverordnung 4/2004 vom 5. März, mit dem die konsolidierte Fassung des Körperschaftsteuergesetzes angenommen wurde (Real Decreto Legislativo 4/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley del Impuesto sobre Sociedades), veröffentlicht im spanischen Staatsanzeiger am 11. März 2004.

⁽¹³⁾ Königlicher Erlass 1777/2004 vom 30. März, mit dem die Durchführungsverordnung zum Körperschaftsteuergesetz angenommen wurde (Real Decreto 1777/2004, de 30 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre Sociedades), veröffentlicht im spanischen Staatsanzeiger am 6. August 2004.

- (22) Ausschließlich für steuerliche Zwecke wird der Teil der Zahlungen, der dem Leasinggeber die Deckung der Kosten des Vermögenswertes ermöglicht⁽¹⁴⁾, als innerhalb bestimmter Grenzen steuerlich abzugsfähige Ausgabe betrachtet: Der abgezogene Betrag darf nicht höher sein als der Betrag, der sich aus der Multiplikation der Kosten des Vermögenswertes mit dem Doppelten oder Dreifachen des offiziellen Koeffizienten für die maximale lineare Abschreibung für die Art des betreffenden Vermögenswerts ergibt.
- (23) Bei Schiffen erstreckt sich die normale lineare Abschreibung für steuerliche Zwecke auf zehn Jahre (10 % jährlich). Der maximale Prozentsatz der beschleunigten Abschreibung für Leasinggegenstände liegt zwischen 20 % und 30 % jährlich (zwischen 40 und 60 Monaten). Gemäß den spanischen Rechtsvorschriften können Reedereien bei der Abschreibung zwischen der degressiven Abschreibungsmethode⁽¹⁵⁾ oder der arithmetisch degressiven Abschreibungsmethode⁽¹⁶⁾ wählen.

2.2.2. Maßnahme 2: Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen

(Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS)

- (24) Nach Artikel 115 Absatz 6 TRLIS beginnt die beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen an dem Datum, an dem der Gegenstand betriebsbereit ist, d. h. erst wenn der Leasinggegenstand an den Leasingnehmer übergeben wird und dieser mit seiner Nutzung beginnt. Nach Artikel 115 Absatz 11 TRLIS⁽¹⁷⁾ kann das Ministerium für Wirtschaft und Finanzen jedoch auf offiziellen Antrag des Leasingnehmers ein früheres Datum für den Beginn der Abschreibung festlegen. Grundsätzlich wird diese Bestimmung unter bestimmten Voraussetzungen auf alle Vermögenswerte angewandt, die Gegenstand eines Leasingvertrages sind und für die die beschleunigte Abschreibung in Anspruch genommen werden kann.
- (25) In Artikel 115 Absatz 11 TRLIS sind zwei allgemeine Voraussetzungen vorgesehen. Erstens muss das neue Datum für den Beginn unter Berücksichtigung der Besonderheiten der Vertragslaufzeit oder der Bauzeit des Gegenstands sowie der Besonderheiten seiner wirtschaftlichen Nutzung festgelegt werden. Nach Artikel 49 RIS genehmigen die Steuerbehörden die vorzeitige Abschreibung ab Baubeginn nur, wenn dieser Zeitraum mehr als zwölf Monate beträgt und im Leasingvertrag Leasingvorauszahlungen vorgesehen sind. Zweitens darf durch diese Festlegung nicht die Berechnung der Steuerbemessungsgrundlage, die sich aus der tatsächlichen Nutzung des Gegenstands ergibt, und der auf seine Übertragung zurückgehenden Einnahmen beeinflusst werden; diese sind nach den Vorschriften des normalen Steuersystems oder der in Kapitel VIII Titel VII TRLIS vorgesehenen Sonderregelung zu bestimmen.
- (26) In Einklang mit Artikel 48 Absatz 4 TRLIS⁽¹⁸⁾ werden die unter die Regelung zur vorzeitigen Abschreibung gemäß Artikel 115 Absatz 1 TRLIS fallenden Vermögenswerte an in Spanien registrierte wirtschaftliche Interessenvereinigungen verleast, die diese wiederum an Dritte weiter verleasen. Andererseits wird in Artikel 49 RIS das Verfahren festgelegt, das für die Vorlage eines Antrags auf vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen zu befolgen ist.

2.2.3. Maßnahme 3: wirtschaftliche Interessenvereinigungen

- (27) Wie bereits erwähnt, haben die spanischen wirtschaftlichen Interessenvereinigungen eine andere Rechtspersönlichkeit als ihre Mitglieder. Aufgrund dessen können wirtschaftliche Interessenvereinigungen einen Antrag auf Anwendung sowohl der vorzeitigen Abschreibung als auch des alternativen Tonnagesteuersystems gemäß Artikel 124 bis 128 TRLIS (siehe Abschnitt 2.2.4) stellen, wenn sie die nach dem spanischen Recht erforderlichen Voraussetzungen erfüllen, selbst wenn keines ihrer Mitglieder eine Reederei ist.
- (28) Aus steuerlicher Sicht sind die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen im Hinblick auf ihre in Spanien ansässigen Investoren dennoch transparent. Somit werden für steuerliche Zwecke die von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen erzielten Gewinne (oder Verluste) direkt ihren in Spanien ansässigen Mitgliedern anteilig zugerechnet.

⁽¹⁴⁾ Ausschließlich des Werts der Kaufoption.

⁽¹⁵⁾ Jedes Jahr wird ein konstanter Prozentsatz auf den Restwert des Vermögenswertes am Ende des vorhergehenden Steuerjahres angewandt (Restwert = Anschaffungswert abzüglich in der Vergangenheit gebuchter Abschreibung). Statt die Kosten des Vermögenswertes einheitlich über einen bestimmten Zeitraum zu verteilen, werden bei diesem System die Abschreibungsbeträge in jeder Periode geringer.

⁽¹⁶⁾ Wenn ein Vermögenswert über fünf Jahre abzuschreiben ist, beträgt der Abschreibungswert 15 (= 1 + 2 + 3 + 4 + 5) und die Abschreibungskosten belaufen sich auf 5/15 des Anschaffungswerts im ersten Jahr, auf 4/15 im zweiten Jahr usw. bis zu 1/15 im fünften Jahr.

⁽¹⁷⁾ Übernommen aus dem früheren Artikel 128 Absatz 11 des Gesetzes 43/1995, eingeführt mit dem Gesetz 24/2001 und gültig seit 2002. Unter „vorzeitiger Abschreibung“ ist die Vorziehung des Datums zu verstehen, ab dem die Abschreibung beginnt. Im vorliegenden Fall können die Steuerpflichtigen, sofern sie die erforderliche steuerliche Genehmigung erhalten, während der Bauzeit des Schiffes mit der beschleunigten Abschreibung beginnen, d. h. bevor das Schiff an den Steuerpflichtigen übergeben wird oder dieser mit seiner Nutzung beginnt.

⁽¹⁸⁾ Artikel 48 TRLIS enthält die Bestimmungen für die für wirtschaftliche Interessenvereinigungen anzuwendende Sonderregelung. Siehe Abschnitt 2.2.3, Maßnahme 3: wirtschaftliche Interessenvereinigungen.

Da die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, die sich an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligen, für ihre Mitglieder ein Anlageinstrument und weniger eine Form zur gemeinsamen Durchführung einer Tätigkeit darstellen, werden diese im vorliegenden Beschluss als Investoren bezeichnet.

- (29) Die Steuertransparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen ermöglicht es, die erheblichen Verluste der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen mittels einer vorzeitigen und beschleunigten Abschreibung direkt an die Investoren abzuwälzen, die diese Verluste mit ihren eigenen Gewinnen verrechnen und die zu zahlenden Steuern verringern können.

2.2.4. Maßnahme 4: Tonnagesteuersystem (Artikel 124 bis 128 TRLIS)

- (30) Die spanischen Rechtsvorschriften zum Tonnagesteuersystem gelten seit 2002. Sie sehen eine alternative Berechnung der zu versteuernden Gewinne der Reedereien aus berücksichtigungsfähigen Beförderungsdienstleistungen vor, die auf der eingesetzten Tonnage und nicht auf der Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben beruht.
- (31) Die Kommission genehmigte⁽¹⁹⁾ das spanische Tonnagesteuersystem als mit den Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen im Seeverkehr⁽²⁰⁾ (nachfolgend „Leitlinien für den Seeverkehr“) vereinbare staatliche Beihilfe. Die Bestimmungen zur Regelung des Tonnagesteuersystems finden sich in den Artikeln 124 bis 128, Kapitel XVII TRLIS.
- (32) Spanien nahm zudem Durchführungsbestimmungen an, die in den Artikeln 50 bis 52, Titel VI RIS geregelt sind. Die Kommission weist darauf hin, dass im Gegensatz zu den in den Artikeln 124 bis 128 TRLIS festgelegten Vorschriften, die bei der Kommission angemeldet und von dieser genehmigt wurden, die Durchführungsmaßnahmen — und insbesondere die in Artikel 50 Absatz 3 RIS vorgesehene Ausnahmeregelung (siehe Abschnitt 2.2.5) — weder bei der Kommission angemeldet noch von dieser genehmigt wurden.
- (33) Wie in anderen Mitgliedstaaten ist die Möglichkeit, das spanische Tonnagesteuersystem in Anspruch zu nehmen, optional und bedarf einer vorherigen Genehmigung der Steuerbehörden mit einer Gültigkeit von zehn Jahren. Die aus Tätigkeiten außerhalb der Schifffahrt — oder nicht berücksichtigungsfähigen Tätigkeiten — erzielten Einnahmen unterliegen den normalen Regelungen zur Einkommensteuer.
- (34) Nach den spanischen Rechtsvorschriften können sich die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessengemeinschaften in eines der Register für Seeverkehrsunternehmen eintragen lassen⁽²¹⁾, da nach Auffassung der spanischen Behörden der Betrieb von eigenen und gecharterten Schiffen zu ihren Tätigkeiten zählt. Folglich umfasst das Konzept des Betriebs eines Schiffes auch die Bereitstellung eines Schiffes für einen Dritten im Rahmen der Bareboat-Charter (d. h. ohne Besatzung).
- (35) Die Steuerbemessungsgrundlage für berücksichtigungsfähige Tätigkeiten des Seeverkehrs wird anhand der Bruttotonnage ermittelt:

Nettoregistertonnen	Tagessatz je 100 Tonnen (EUR)
Von 0 bis 1 000	0,90
Von 1 001 bis 10 000	0,70
Von 10 001 bis 25 000	0,40
Über 25 001	0,20

- (36) Nach Ermittlung der alternativen Steuerbemessungsgrundlage auf Grundlage der von den Reedereien eingesetzten Bruttotonnage wird der normale Körperschaftsteuersatz auf diese Bemessungsgrundlage angewendet.
- (37) Nach Artikel 125 Absatz 2 erster Gedankenstrich TRLIS gilt, dass die Steuerbemessungsgrundlage nach dem Tonnagesteuersystem sämtliche aus Schifffahrtstätigkeiten auf Hoher See erzielten (berücksichtigungsfähigen) Einnahmen umfasst, insbesondere Veräußerungsgewinne, die erzielt werden, wenn Schiffe — die von einem

⁽¹⁹⁾ Entscheidung K(2002) 582 endg. der Kommission vom 27. Februar 2002 in der Sache N 736/01, geändert durch die Entscheidung in der Sache N 528/03.

⁽²⁰⁾ ABl. C 13 vom 17.1.2004, S. 3.

⁽²¹⁾ Erwähnt im Gesetz 17/1992 vom 24. November über staatliche Häfen und die Handelsmarine.

Unternehmen neu erworben werden, das das Tonnagesteuersystem in Anspruch nimmt — anschließend verkauft werden, während das Unternehmen weiterhin das Tonnagesteuersystem in Anspruch nimmt. Umgekehrt gilt nach den allgemeinen Vorschriften über die Körperschaftssteuer Folgendes: Da die Bemessungsgrundlage als Differenz zwischen den Einnahmen und Ausgaben ermittelt wird, gelten in dem Fall, dass ein Unternehmen Schiffe erwirbt und anschließend mit Gewinn verkauft, diese außerordentlichen Gewinne als steuerpflichtige Einnahmen, durch die sich somit die Bemessungsgrundlage für die Ermittlung der Körperschaftssteuer erhöht.

Steuerliche Behandlung der außerordentlichen Erträge im Rahmen der Überführung von Schiffen in das Tonnagesteuersystem

- (38) Wenn ein Schiff — das nicht mehr neu ist — und die Besteuerung der entsprechenden Einnahmen vom normalen Körperschaftssteuersystem in das Tonnagesteuersystem überführt werden, gelten besondere Vorschriften. Bei der Überführung in das Tonnagesteuersystem von Schiffen, die sich bereits im Eigentum eines Unternehmens befinden, oder bei gebrauchten Schiffen (nachfolgend „gebrauchte“ Schiffe), die zu einem Zeitpunkt erworben werden, zu dem das Unternehmen dieses System bereits in Anspruch nimmt, wird ein Sonderverfahren nach Artikel 125 Absatz 2 TRLIS ⁽²²⁾ angewendet, nach dem bestimmte Beträge nur nach der normalen Regelung für die Körperschaftssteuer besteuert werden, wenn das Schiff anschließend verkauft wird:

— Im ersten Geschäftsjahr, in dem das Tonnagesteuersystem angewendet wird oder in dem die gebrauchten Schiffe erworben werden, müssen nicht ausschüttungsfähige Rücklagen in Höhe der Differenz zwischen dem normalen Marktwert und dem Nettobuchwert für jedes der von dieser Vorschrift betroffenen Schiffe gebildet werden, oder diese Differenz muss im Jahresbericht für jedes Schiff für jedes Geschäftsjahr, in dem sich die Schiffe im Eigentum befinden, gesondert ausgewiesen werden.

— Der Betrag dieser positiven Rücklage und die positive Differenz am Datum der Eigentumsübertragung zwischen der steuerlichen Abschreibung und der betriebswirtschaftlichen Abschreibung des verkauften Schiffes werden nach dem Verkauf des Schiffes zur Steuerbemessungsgrundlage nach dem Tonnagesteuersystem entsprechend Artikel 125 Absatz 2 TRLIS addiert.

- (39) Somit werden bei normaler Anwendung des von der Kommission genehmigten spanischen Tonnagesteuersystems die möglichen Gewinne beim Wechsel zum Tonnagesteuersystem besteuert und es wird angenommen, dass die Gewinne, wenn auch zu einem späteren Zeitpunkt, beim Verkauf oder der Abwrackung des Schiffes besteuert werden. Wie in Abschnitt 2.2.5 erläutert, wird beim SEAF diese Besteuerung nicht verschoben, sondern vollständig umgangen, da die Schiffe als neu und nicht als gebraucht gelten. Folglich findet das Sonderverfahren keine Anwendung.

2.2.5. Maßnahme 5: Artikel 50 Absatz 3 RIS

- (40) Bei genehmigten Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF stellt die Kommission fest, dass die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen vom normalen Körperschaftssteuersystem zum Tonnagesteuersystem wechseln können, ohne die aus der vorzeitigen und beschleunigten Abschreibung resultierende verdeckte Steuerschuld zum Zeitpunkt des Wechsels zum Tonnagesteuersystem oder später zum Zeitpunkt des Verkaufs oder der Abwrackung des Schiffes zahlen zu müssen.
- (41) Tatsächlich ist als Ausnahme von der in Artikel 125 Absatz 2 TRLIS festgelegten Vorschrift in Artikel 50 Absatz 3 RIS ⁽²³⁾ vorgesehen, dass beim Erwerb von Schiffen im Zuge einer Kaufoption im Rahmen eines zuvor von den Steuerbehörden genehmigten Leasingvertrages diese ab dem Datum, an dem die Leasingoption ausgeübt wird, d. h. nach dem Wechsel der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zum Tonnagesteuersystem, als neue ⁽²⁴⁾ und nicht gebrauchte Schiffe gelten, ohne dass berücksichtigt wird, ob diese bereits genutzt wurden oder abgeschrieben sind. Nach den der Kommission vorliegenden Informationen wird diese Ausnahme nur bei konkreten Leasingverträgen angewendet, die von den Steuerbehörden im Rahmen von Anträgen auf Anwendung der vorzeitigen Abschreibung gemäß Artikel 115 Absatz 11 TRLIS genehmigt wurden (siehe Abschnitt 2.2.2, Maßnahme 2: Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen), d. h. in Bezug auf neu gebaute und geleaste Seeschiffe, die im Zuge von Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF erworben wurden und mit einer einzigen Ausnahme alle von spanischen Werften stammten.
- (42) In diesen Fällen wird angenommen, dass das Schiff von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung im Neuzustand an dem Datum erworben wurde, an dem die Leasingoption ausgeübt wurde, d. h. nach dem Wechsel der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zum Tonnagesteuersystem. Als erste Folge der in Artikel 50 Absatz 3 RIS vorgesehenen Ausnahme wird die Anwendung der Bestimmungen des Artikels 125 Absatz 2 TRLIS umgangen. Die wirtschaftliche Interessenvereinigung muss keine nicht ausschüttungsfähige Rücklage bilden und

⁽²²⁾ Siehe Artikel 125 Absatz 2 TRLIS.

⁽²³⁾ Eingeführt mit dem Königlichen Erlass 252/2003 vom 28. Februar 2003, spanischer Staatsanzeiger Nr. 62 vom 13. März 2003.

⁽²⁴⁾ Artikel 50 Absatz 3 RIS. Es ist darauf hinzuweisen, dass diese Ausnahme nur den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen gewährt wird, denen die Steuerbehörden bereits eine Genehmigung für die vorzeitige Abschreibung erteilt haben.

es wird weder die positive Differenz zwischen dem von der Reederei gezahlten Preis und dem Buchwert des Schiffes in den Büchern der wirtschaftlichen Interessenvereinigung⁽²⁵⁾ noch die positive Differenz zwischen dem Buchwert und dem steuerlichen Wert des Schiffes⁽²⁶⁾ besteuert. Als zweite Folge lässt sich feststellen, dass angenommen wird, dass die Einnahmen aus dem Verkauf an die Reederei (der erhebliche Ausübungspreis der Option auf die Bareboat-Charter) auf den Kauf und Verkauf eines Schiffes durch ein Unternehmen, das das Tonnagesteuersystem in Anspruch nimmt, zurückgehen und gemäß Artikel 125 Absatz 2 zweiter Gedankenstrich TRLIS in die Steuerbemessungsgrundlage nach dem Tonnagesteuersystem aufgenommen werden.

3. GRÜNDE FÜR DIE ERÖFFNUNG DES FÖRMLICHEN PRÜFVERFAHRENS

- (43) In einem ersten Schritt befand die Kommission, dass das spanische True-Lease-Modell trotz der Anwendung verschiedener steuerlicher Maßnahmen als ein einziges System (globaler Ansatz) zu analysieren ist, da die verschiedenen Maßnahmen — rechtlich oder faktisch — nur gemeinsam in Anspruch genommen werden konnten, und gelangte zu dem Ergebnis, dass es sich um eine staatliche Beihilfe handelte.
- (44) In einem zweiten Schritt prüfte die Kommission die verschiedenen Maßnahmen gesondert (individueller Ansatz) und kam dabei zu folgenden Schlussfolgerungen:
- Die beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen (Maßnahme Nr. 1) stellt möglicherweise eine staatliche Beihilfe dar, in jedem Fall ist sie jedoch eine bestehende Beihilfe, da sie bereits vor dem Beitritt eingeführt worden war. Deshalb ist diese Maßnahme nicht Gegenstand des förmlichen Prüfverfahrens.
 - Die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen (Maßnahme Nr. 2) stellt möglicherweise eine staatliche Beihilfe dar, da sie angesichts der unklaren Bedingungen in den spanischen Rechtsvorschriften und des Ermessensspielraums der spanischen Steuerverwaltung bei der Auslegung dieser Bedingungen einen selektiven Vorteil verschafft. Diese Maßnahme, die 2002 in Kraft trat⁽²⁷⁾, wurde als rechtswidrige und möglicherweise unvereinbare staatliche Beihilfe eingestuft.
 - Der Status einer wirtschaftlichen Interessenvereinigung (Maßnahme Nr. 3) wurde nicht als mögliche staatliche Beihilfe befunden und es wurde kein förmliches Prüfverfahren in Bezug auf diese Maßnahme eröffnet.
 - Das Tonnagesteuersystem (Maßnahme Nr. 4) wurde von der Kommission im Jahr 2002 als vereinbare staatliche Beihilfe genehmigt. Die Vereinbarkeit des genehmigten Tonnagesteuersystems wurde in dem Beschluss C(2011) 4494 final nicht in Frage gestellt. Aufgrund der von der Kommission erteilten Genehmigung ist diese Maßnahme in jedem Fall als bestehende Beihilfe zu betrachten.

Dennoch äußerte die Kommission Zweifel in Bezug auf zwei Aspekte in Zusammenhang mit dem Tonnagesteuersystem:

- Die Kommission stellt die bestimmten Unternehmen eingeräumte Möglichkeit zur Inanspruchnahme der Tonnagesteuerregelung in Frage, wenn sich deren Tätigkeiten auf die Vermietung oder das Verleasen von Schiffen im Rahmen einer Bareboat-Charter beschränken, wie den an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen. Nach Auffassung der Kommission sind diese Unternehmen nicht im Sektor der Beförderung von Personen oder Gütern auf dem Seeweg nach der Definition in der Verordnung (EWG) Nr. 4055/86 des Rates⁽²⁸⁾ und der Verordnung (EWG) Nr. 3577/92 des Rates⁽²⁹⁾, sondern im Bereich Finanzinvestitionen und Vermietung oder Verpachtung von Gütern tätig. Was ihre Berücksichtigungsfähigkeit im Rahmen des spanischen Tonnagesteuersystems betrifft, so stellte die Kommission fest, dass diese zu keinem Zeitpunkt angemeldet und von ihr nicht genehmigt worden ist.
- Die Steuerbefreiung für Veräußerungsgewinne (Maßnahme Nr. 5), die sich aus den Durchführungsmaßnahmen des Tonnagesteuersystems (Artikel 50 Absatz 3 RIS) ergibt und von den spanischen Behörden als Teil des genehmigten Tonnagesteuersystems dargestellt wurde, wird als zusätzliche Maßnahme betrachtet, die nicht im Geltungsbereich der von der Kommission im Jahr 2002 erteilten Genehmigung enthalten war. Auch diese Maßnahme wurde als rechtswidrige und möglicherweise unvereinbare Beihilfe erachtet.

⁽²⁵⁾ Datum des Wechsels zum Tonnagesteuersystem.

⁽²⁶⁾ Datum, an dem das Eigentum an dem Schiff auf die Reederei übergeht.

⁽²⁷⁾ Siehe Fußnote 17.

⁽²⁸⁾ Verordnung (EWG) Nr. 4055/86 des Rates vom 22. Dezember 1986 zur Anwendung des Grundsatzes des freien Dienstleistungsverkehrs auf die Seeschifffahrt zwischen Mitgliedstaaten sowie zwischen Mitgliedstaaten und Drittländern, ABl. L 378 vom 31.12.1986, S. 1.

⁽²⁹⁾ Verordnung (EWG) Nr. 3577/92 des Rates vom 7. Dezember 1992 zur Anwendung des Grundsatzes des freien Dienstleistungsverkehrs auf den Seeverkehr in den Mitgliedstaaten (Seekabotage), ABl. L 364 vom 12.12.1992, S. 7.

- (45) Folgende potenzielle Begünstigten der Beihilfe wurden ermittelt:
- die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen als Hauptempfänger der Steuervorteile;
 - die Mitglieder/Investoren der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, denen die Steuervorteile aufgrund der steuerlichen Transparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen zugutekommen;
 - die Reedereien, denen ein Teil der Steuervorteile in Form eines Nachlasses auf den Schiffspreis zugutekommt;
 - möglicherweise die Werften, die beteiligten Banken, die Leasinggesellschaften und andere Mittler.
- (46) Nach Auffassung der Kommission schien die Beihilfe nicht mit dem Binnenmarkt vereinbar zu sein.

4. STELLUNGNAHMEN SPANIENS UND DER BETEILIGTEN

- (47) Es gingen Stellungnahmen von den spanischen Behörden sowie von 41 Beteiligten ein, darunter öffentliche Behörden, Branchenverbände und Unternehmen, die entweder an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligt oder Wettbewerber von Beteiligten waren, wie Werften und Schiffsbauverbände.
- (48) Die Stellungnahmen befassten sich mit den folgenden Aspekten der von der Kommission in dem Beschluss C(2011) 4494 final vorgenommenen Würdigung:
- Verfahrensaspekte;
 - globaler Ansatz: Bewertung des SEAF als System im Gegensatz zu einer Prüfung der einzelnen Maßnahmen, die Teil des SEAF bilden;
 - Prüfung, ob die verschiedenen Maßnahmen einer staatlichen Beihilfe gleichkommen (Vorliegen eines Vorteils, staatliche Mittel, Zurechenbarkeit an den Staat, Auswirkungen auf den Wettbewerb und den Handel) und ob es sich bei manchen von ihnen um eine bereits bestehende Beihilfe handelt;
 - Bestimmung der Begünstigten der Beihilfe;
 - Vereinbarkeit der möglichen staatlichen Beihilfe;
 - Hindernisse für die Rückforderung der Beihilfe (Gleichbehandlung, Vertrauensschutz und Rechtssicherheit).

4.1. VERFAHREN

- (49) Nach der Auffassung Spaniens leitete die Kommission das förmliche Prüfverfahren ein, ohne ihre wichtigsten Schlussfolgerungen mit den spanischen Behörden gebührend abzustimmen. Aufgrund dessen seien die Verteidigungsrechte des spanischen Staates und der Grundsatz des kontradiktorischen Verfahrens, der für jedes Verwaltungsverfahren von wesentlicher Bedeutung sei, verletzt worden.
- (50) Nach einer Reihe von Stellungnahmen Beteiligter hätte die Kommission das für bestehende Beihilfen geltende Verfahren anwenden müssen, denn, sofern es sich um Beihilfen handelte, seien die beiden betreffenden Maßnahmen (Abschreibungsvorschriften für Leasinggegenstände und Tonnagesteuersystem) bestehende Beihilfen.

4.2. PRÜFUNG DES SEAF ALS SYSTEM/PRÜFUNG DER EINZELNEN MASSNAHMEN

4.2.1. Beschwerdeführer

- (51) Holland Shipbuilding ist der Auffassung, dass das SEAF als ein Gesamtsystem zu betrachten sei, da es sich um ein organisiertes System handle, bei dem absichtlich die verschiedenen steuerlichen Maßnahmen genutzt würden, um einen deutlich größeren wirtschaftlichen Vorteil zu erzielen, als er bei der getrennten Anwendung der verschiedenen Maßnahmen erreicht werden könnte, und da die Maßnahmen voneinander abhängig seien. Tatsächlich ermögliche die Inanspruchnahme des Tonnagesteuersystems den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, den durch die vorzeitige und beschleunigte Abschreibung erzielten zeitweiligen Vorteil dauerhaft zu sichern. Aufgrund der für die Anwendung der vorzeitigen Abschreibung geltenden unklaren Bedingungen und ihrer Auslegung durch die spanischen Behörden werde der Steuerverwaltung ein Ermessensspielraum eingeräumt, was dadurch bestätigt werde, dass in der Praxis die Genehmigung nur bei einem Wechsel vom normalen Körperschaftsteuersystem zum Tonnagesteuersystem erteilt werde.

- (52) Auch Danish Maritime und [...] (*)⁽³⁰⁾ sind der Ansicht, dass das SEAF insgesamt eine staatliche Beihilferegulierung darstelle, durch die — unabhängig davon, wer die Begünstigten sind — bestimmten Unternehmen ein wirtschaftlicher Vorteil erwachse.

4.2.2. Spanien und die Beteiligten an Transaktionen im Rahmen des True-Lease-Modells

- (53) Spanien und die von der Kommission als potenzielle Begünstigten der Beihilfen ermittelten Unternehmen (Reedereien, Banken, Investoren von wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, an Transaktionen im Rahmen des SEAF beteiligte Werften) ziehen diesen globalen Ansatz hingegen in Zweifel.
- (54) Sie vertreten die Ansicht, dass das SEAF als solches nicht in den spanischen Steuervorschriften verankert sei und es sich bei Transaktionen im Rahmen des SEAF um private Vereinbarungen (Finanzierungsleasing, Bareboat-Charter, wirtschaftliche Interessenvereinigung) handele, die von privaten Parteien abgeschlossen würden, denen es frei stehe, die wirtschaftlichste Form der Finanzierung eines Vermögenswerts zu wählen und die zur Verfügung stehenden vertraglichen und steuerlichen Regelungen zu nutzen, des Weiteren bringen sie vor, dass Spanien nicht für die von Steuerpflichtigen, die ihre Steuerlast reduzieren wollten, erzielten Vorteile zur Verantwortung gezogen werden dürfe. Außerdem sei in den Steuervorschriften nicht die Nutzung aller von der Kommission in dem Beschluss C(2011) 4494 final erwähnten Maßnahmen vorgeschrieben.
- (55) Nach Auffassung des spanischen Bankenverbands (Asociación Española de Banca — AEB) ist es das erste Mal, dass die Kommission das Vorliegen einer staatlichen Beihilfe feststelle, die nicht in einer Rechtsvorschrift, sondern in einer Kombination aus Rechtsgeschäften zwischen privaten Parteien bestehe.
- (56) Der spanische Bankenverband bringt vor, es handele sich nicht um ein System, sondern um zwei unterschiedliche Regelungen (die Abschreibungsregelung und das Tonnagesteuersystem), die klar unterschieden und gesondert behandelt werden könnten, unabhängig davon, ob sie gesondert und gemeinsam in Anspruch genommen würden.
- (57) Darüber hinaus vertritt der spanische Bankenverband die Auffassung, dass es die Kommission versäumt habe, ein allgemeines Vergleichssystem zu bestimmen, bevor sie einen selektiven Vorteil festgestellt habe. Dem spanischen Bankenverband zufolge bestehen zahlreiche Formen zur Finanzierung des Erwerbs eines Vermögenswerts, bei denen unterschiedliche Kombinationen aus Rechtsinstrumenten und steuerlichen Maßnahmen genutzt würden; seiner Ansicht nach muss die Kommission einen Vergleich mit all diesen weiteren Fällen ziehen. Folglich sei die Schlussfolgerung, das SEAF verleihe bestimmten Unternehmen einen selektiven Vorteil, künstlich, insbesondere wenn die Kommission die aus steuerlicher Sicht kostspieligste Form zur Finanzierung einer Investition als Referenz heranziehe und somit sämtliche Investoren zur Verfügung stehenden Fördermaßnahmen ignoriere.
- (58) Folglich erwachse aus dem SEAF kein selektiver Vorteil, wie insbesondere durch die Tatsache bestätigt werde, dass die Kommission mehrere potenzielle Begünstigte ermittelt habe, die keinen Wirtschaftssektoren zuzurechnen seien. Der spanische Bankenverband verweist auf die Mitteilung der Kommission über die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen auf Maßnahmen im Bereich der direkten Unternehmensbesteuerung⁽³¹⁾ (nachfolgend „Mitteilung der Kommission über die Unternehmensbesteuerung“) sowie die Entscheidung der Kommission über die Groepsrentebox-Regelung⁽³²⁾ der Niederlande; seiner Ansicht nach kann nicht die Schlussfolgerung gezogen werden, dass die Maßnahme selektiv sei, weil die Investoren von wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, die in Seeschiffe investierten, stärker begünstigt würden als diejenigen, die in andere Vermögenswerte investierten.
- (59) Da das SEAF ausschließlich die Nutzung allgemeiner steuerlicher Maßnahmen durch private Parteien im Rahmen von privaten Vereinbarungen umfasse, würden bei diesem System keine staatlichen Mittel bereitgestellt.
- (60) Nach dem spanischen Bankenverband liegen keine Auswirkungen auf den Wettbewerb und den Handel zwischen den Mitgliedstaaten vor, da die von der Kommission ermittelten wichtigsten Begünstigten Reedereien seien und die Maßnahme allen Reedereien in Europa und anderen Teilen der Welt zur Verfügung stehe.
- (61) In den Stellungnahmen dieser Beteiligten wird das sogenannte SEAF als eine Reihe von voneinander unabhängigen Maßnahmen beschrieben (individueller Ansatz) und es werden keine weiteren Stellungnahmen zum SEAF als System abgegeben.

(*) Geschäftsgeheimnis/vertrauliche Informationen.

⁽³⁰⁾ [...]

⁽³¹⁾ ABl. C 384 vom 10.12.1998, S. 3. Siehe Absatz 14.

⁽³²⁾ Siehe Entscheidung 2009/809/EG der Kommission vom 8. Juli 2009 in der Sache C 4/07, Niederlande, Groepsrentebox.

4.3. STELLUNGNAHMEN ZUR PRÜFUNG DER EINZELNEN MASSNAHMEN

4.3.1. **Beschleunigte Abschreibung (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS⁽³³⁾) — Maßnahme 1**

- (62) Nach den Ausführungen Spaniens und mancher Beteiligter kann diese Maßnahme allgemein auf alle Arten von Vermögenswerten und alle Sektoren angewandt werden. Die unterschiedliche steuerliche und buchhalterische Behandlung der Leasinggebühren sei nicht mit einer faktischen Selektivität verbunden, wie die Heterogenität der Sektoren, die diese Maßnahmen anwenden, aufzeige. Darüber hinaus sehe das spanische Körperschaftsteuersystem unterschiedliche Formen einer beschleunigten Abschreibung vor. Der spanische Bankenverband weist darauf hin, dass die lineare Abschreibung nicht als (einzige) Referenz für die Bestimmung des Vorliegens eines Vorteils herangezogen werden könne, da generell auch andere Abschreibungsmethoden zulässig seien. In Artikel 11 TRLIS und in den Artikeln 1 bis 5 RIS seien die Möglichkeit zur Anwendung degressiver Abschreibungsmethoden, wie die degressive Abschreibung⁽³⁴⁾ oder die arithmetisch-degressive Abschreibungsmethode⁽³⁵⁾, sowie die Möglichkeit zur Abschreibung eines Vermögenswerts nach einem zuvor mit der Steuerverwaltung vereinbarten Plan⁽³⁶⁾ vorgesehen. Als Beispiel erwähnt der spanische Bankenverband, dass die degressive Abschreibungsmethode auf einen 2,5 Mal höheren Satz als der anwendbare Satz der linearen Abschreibung anzuwenden wäre, d. h. 25 %.

4.3.2. **Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung (Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS) — Maßnahme 2**

- (63) Es wird behauptet, die vorzeitige Abschreibung sei lediglich eine Form der beschleunigten Abschreibung, bei der die Abschreibung unter bestimmten Umständen vor dem Datum beginnen könne, an dem der Vermögenswert dem Endnutzer bereitgestellt und von diesem genutzt werde. Wenn es nicht möglich wäre, die während des Baus des Vermögenswerts gezahlten Beträge in Abzug zu bringen, bedeutete dies tatsächlich eine Vorwegnahme der Besteuerung. Mit der vorzeitigen Abschreibung würden lediglich die Neutralität und die Entsprechung zwischen Finanzfluss und steuerlicher Behandlung wiederhergestellt.
- (64) Der spanische Bankenverband besteht darauf, dass die Möglichkeit zur Vorziehung des Beginns des Abschreibungszeitraums eine allgemeine Maßnahme sei, die ebenfalls in Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe d TRLIS und in Artikel 5 RIS, d. h. Bestimmungen, mit denen die allgemein gültigen Vorschriften für die Abschreibung festgelegt werden, vorgesehen sei. Nach diesen Bestimmungen sei es insbesondere zulässig, dass die Steuerverwaltung einen speziellen vom Steuerpflichtigen vorgelegten und begründeten Abschreibungsplan, auch für sich in Bau befindliche Vermögenswerte, genehmige.
- (65) Einziger Zweck der vorherigen Genehmigung der vorzeitigen Abschreibung und des von der Steuerverwaltung angewandten Verfahrens sei die Überprüfung, ob das Geschäft faktisch stattfinde und die in den Rechtsvorschriften festgelegten objektiven Kriterien erfüllt würden. Insbesondere müsse vorab überprüft werden, ob ein Leasingvertrag vorliege, dessen Anfangsdatum vor der Beauftragung oder der Lieferung des Vermögenswerts liege, ob zum Zeitpunkt der Einreichung des Antrags angegeben werde, dass die Zahlungen zur Deckung der Kosten des Vermögenswerts abzugsfähig seien, ob der betreffende Vertrag mit dem Erwerb eines Vermögenswerts verbunden sei, für den ein langer Vertrags- und Bauzeitraum entsprechend den Nutzungsbedingungen des Vermögenswerts erforderlich sei, ob ein Vertrag über den Bau des Vermögenswerts unterzeichnet worden sei und Angaben zu den speziellen Vertragsklauseln zur Nutzung des Vermögenswerts enthalten seien.
- (66) Neben den allgemeinen in Artikel 49 RIS festgelegten Bedingungen enthalte Artikel 48 Absatz 4 TRLIS eine zusätzliche Bedingung, die zu erfüllen sei, wenn es sich beim Antragsteller um eine wirtschaftliche Interessenvereinigung handele. Die Genehmigung hänge nicht von der Anwendung anderer Maßnahmen oder der Vorlage weiterer Dokumente ab. Schließlich zeige die Tatsache, dass die Steuerverwaltung in keinem Fall einen eingereichten Antrag abgelehnt habe, dass kein Ermessensspielraum bei diesem Verfahren bestehe. In diesem Zusammenhang vertritt der spanische Bankenverband die Ansicht, dass die Kommission die Gründe, aus denen Finanzierungsgeschäfte nicht durchgeführt würden, genauer untersuchen müsse. Wenn, wie die Kommission auf Grundlage von informellen Informationen bestätige, einige Reedereien nicht in der Lage seien, eine Bank für die Durchführung des Geschäfts zu finden, sei dies vielmehr darauf zurückzuführen, dass die Parteien keine Einigung über bestimmte Elemente der Geschäfte wie den Preis erzielen könnten. Der spanische Bankenverband bestreitet ausdrücklich, dass einige seiner Mitglieder an einer Sitzung mit den spanischen Behörden teilgenommen oder sich an einem informellen Vertrag beteiligt hätten. Tatsächlich entspreche die Situation nicht der Beschreibung in der Entscheidung der Kommission über die französischen GIE zu Steuerzwecken⁽³⁷⁾, in der die Schlussfolgerung

⁽³³⁾ TRLIS: konsolidierte Fassung des spanischen Körperschaftsteuergesetzes.

⁽³⁴⁾ Siehe Fußnote 15.

⁽³⁵⁾ Siehe Fußnote 16.

⁽³⁶⁾ Siehe Artikel 11 Absatz 1 Buchstabe d TRLIS und Artikel 5 RIS.

⁽³⁷⁾ Staatliche Beihilfe C 46/2004, Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2006 über die Beihilferegelung, die Frankreich auf der Grundlage von Artikel 39 CA des französischen Steuergesetzbuchs durchgeführt hat, ABl. L 112 vom 30.4.2007, S. 43.

gezogen worden sei, dass die Bedingung, nach der das Geschäft von erheblichem wirtschaftlichem und sozialem Interesse sein müsse, ungenau sei und im Ermessen der Steuerbehörden liege. Vielmehr bestreitet der spanische Bankenverband, dass die Bedingungen nach Artikel 49 RIS ungenau seien und einer Auslegung bedürften.

- (67) Deshalb werde die vorzeitige Abschreibung — ebenso wie die beschleunigte Abschreibung — generell auf alle Arten von Vermögenswerten und alle Sektoren angewandt. Es handle sich um eine allgemeine Maßnahme.
- (68) Da es sich um eine Anwendungsmodalität der beschleunigten Abschreibung handle, müsse diese, sofern sie als Beihilfe betrachtet werde, als bestehende Beihilfe gelten.

4.3.3. Steuertransparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen (Artikel 48 TRLIS) — Maßnahme 3

- (69) Der spanische Bankenverband weist darauf hin, dass die Transparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen der Logik des spanischen Steuersystems entspreche. Aufgrund dieser Transparenz könnten verschiedene Investoren eine gemeinsame Investition tätigen, die keiner von ihnen alleine durchführen würde, und trotzdem finde — aufgrund dieser Transparenz und entsprechend dem jeweiligen Anteil an der Investition — die steuerliche Behandlung Anwendung, die angewendet würde, wenn die Investition von einem Investor alleine getätigt würde. Somit sei mit der Anwendung des Status einer wirtschaftlichen Interessenvereinigung kein Vorteil verbunden. Überdies unterliege dieser Status keinen sektoralen Beschränkungen. Jeder spanische Steuerpflichtige könne Mitglied einer wirtschaftlichen Interessenvereinigung sein. Somit liege keine Selektivität vor.

4.3.4. Tonnagesteuersystem (Artikel 124 bis 128 TRLIS) — Maßnahme 4

- (70) Da die Kommission in dem Beschluss C(2011) 4494 final erwähnte, dass sie das spanische Tonnagesteuersystem im Jahr 2002 als mit den Leitlinien für den Seeverkehr⁽³⁸⁾ vereinbare Beihilfe genehmigt hatte, konzentrieren sich die spanischen Behörden und Beteiligten in ihren Stellungnahmen auf die Anwendung der Genehmigung aus dem Jahr 2002 und auf die spezifischen Aspekte der Frage, ob die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen⁽³⁹⁾, die an Transaktionen im Rahmen des SEAF beteiligt sind, das Tonnagesteuersystem in Anspruch nehmen dürfen.
- (71) Was die Frage anbelangt, ob die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen⁽³⁹⁾ — die keine Schiffe betreiben, sondern in diese investieren und als Teil ihrer Finanzinvestitionen verchartern — das Tonnagesteuersystem in Anspruch nehmen dürfen, stellt Spanien fest, dass es der Ansicht sei, dass die Unternehmen die Schiffe im Zuge ihrer Vercharterung betreiben und folglich in den spanischen Schiffsregistern (wie Reedereien) seit Inkrafttreten des Artikels 1 des Königlichen Erlasses 1027/1989⁽⁴⁰⁾ vom 28. Juli 1989, bestätigt in Artikel 9 des Gesetzes 27/1992 vom 24. November 1992, eingetragen seien. Da die Kommission die Anwendung des Tonnagesteuersystems für alle in den spanischen Schiffsregistern eingetragenen Gesellschaften genehmigt habe⁽⁴¹⁾, gelte diese Genehmigung auch für die Unternehmen, die Schiffe besitzen und diese an Dritte vermieten oder verleasen. Deshalb müsse diese Maßnahme, sofern sie als staatliche Beihilfe betrachtet werde, als bestehende Beihilfe gelten.

4.3.5. Artikel 50 Absatz 3 RIS — Maßnahme 5

- (72) Spanien, PYMAR und einige Banken behaupten, dass Artikel 50 Absatz 3 RIS ausschließlich Durchführungsmaßnahmen enthalte, mit denen für Rechtssicherheit gesorgt werden solle. Sie machen geltend, dass nach den Grundsätzen des spanischen Rechtssystems die wesentlichen Bestandteile einer steuerlichen Maßnahme immer in Gesetzen verankert sein müssten, und dass mit dieser Bestimmung — die in einem Königlichen Erlass enthalten sei — kein neues Element eingeführt worden sei, sondern mit dieser lediglich der Anwendungsbereich des Artikels 125 Absatz 2 TRLIS geklärt werde. Sie weiche weder vom Gesetz ab noch schaffe sie zusätzliche Vorteile. Tatsächlich sei die Steuerbefreiung für Veräußerungsgewinne bereits Bestandteil der von der Kommission genehmigten Regelung gewesen und daher müsse diese, sofern sie als Beihilfe betrachtet werde, als bestehende Beihilfe gelten.

⁽³⁸⁾ Siehe Fußnote 20.

⁽³⁹⁾ Nach Auffassung der Kommission stellt die Inanspruchnahme des Tonnagesteuersystems durch wirtschaftliche Interessenvereinigungen kein Problem dar, soweit diese die Schiffe tatsächlich für die Erbringung von Seeverkehrsdienstleistungen einsetzen und die in den Leitlinien für den Seeverkehr festgelegten Bedingungen erfüllen.

⁽⁴⁰⁾ „Diese Bestimmung wird auf alle Schiffe, Boote und Seeschiffe, ungeachtet ihrer Herkunft, Tonnage oder Tätigkeit, angewandt. Ebenso wird sie auf alle Seeverkehrsunternehmen angewandt, die Schiffe betreiben (...), ungeachtet, ob sie Eigentümer dieser sind, ob sie diese im Rahmen eines Leasingvertrages, von Charterung oder jeglicher anderer nach den geltenden Rechtsvorschriften zulässigen Form betreiben.“

⁽⁴¹⁾ Siehe Entscheidung K(2002) 582 endg. der Kommission vom 27. Februar 2002, Absatz 2.4, Begünstigte: „Diese Sondersteuerregelung können die in einem in den spanischen Rechtsvorschriften genannten Register der Seeverkehrsunternehmen eingetragenen Reedereien in Anspruch nehmen, deren Tätigkeit das Betreiben von eigenen oder geleaseten Schiffen umfasst.“

- (73) Des Weiteren bringen Spanien und die mutmaßlichen Begünstigten vor, es sei folgerichtig anzunehmen, dass das Schiff „neu“ sei, da es vor dem Leasingnehmer noch von niemandem genutzt worden sei und die Ausübung der Option zum Zeitpunkt der Unterzeichnung des Leasingvertrages vereinbart werde⁽⁴²⁾. Der spanische Bankenverband weist darauf hin, dass normalerweise ein Vermögenswert als neu gelte, wenn er im Zuge der Option eines Finanzierungsleasingsvertrags erworben werde.

4.4. STELLUNGNAHMEN ZUR ÜBERTRAGUNG STAATLICHER MITTEL UND ZUR ZURECHENBARKEIT DER MASSNAHMEN AN DEN STAAT

- (74) Den Beschwerdeführern zufolge impliziert ein steuerlicher Abzug eine Übertragung staatlicher Mittel in Form eines Ausfalls an Steuereinnahmen. Das SEAF/die steuerlichen Maßnahmen seien dem Staat zuzurechnen, da sämtliche Maßnahmen in den spanischen Rechtsvorschriften vorgesehen seien. Außerdem beruhe das SEAF auf einer von den Steuerbehörden erteilten Genehmigung. Obwohl sich diese Genehmigungen auf einzelne Maßnahmen bezögen, sei es in der Praxis offensichtlich, dass die Genehmigungen insgesamt für die Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF erteilt würden, wie durch die Tatsache belegt werde, dass in dem bei der Steuerverwaltung eingereichten Antrag auf vorzeitige Abschreibung detailliert die Struktur und die Verteilung des steuerlichen Gewinns zwischen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder ihren Investoren und der Reederei beschrieben werden und dieser eine Mitteilung der Werft umfasse, in der die mit der Vereinbarung beabsichtigten wirtschaftlichen und sozialen Vorteile dargelegt würden. Es bestünde kein Grund für die systematische Einreichung dieser Dokumente, wenn es sich dabei nicht um eine Voraussetzung für die Genehmigung handeln würde.
- (75) Die Reedereien hingegen machen geltend, dass der von der Werft oder der wirtschaftlichen Interessenvereinigung eingeräumte Nachlass auf den Anfangspreis nicht dem Staat zuzurechnen sei, da dieser auf die privaten vertraglichen Beziehungen zwischen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und der Reederei, die an dem Geschäft beteiligt seien, zurückgehe.

4.5. STELLUNGNAHMEN ZUR VERFÄLSCHUNG DES WETTBEWERBS UND ZU DEN AUSWIRKUNGEN AUF DEN HANDEL

- (76) [...] vertritt die Auffassung, dass der Umfang der Vorteile (14 Mio. EUR in dem in dem Beschluss C(2011) 4494 final angeführten Beispiel) zweifelsohne Auswirkungen auf die Marktstellung der Begünstigten habe und somit zu erheblichen Verfälschungen auf einigen Märkten, die von einer hohen Wettbewerbsintensität gekennzeichnet seien, führe. Durch die Regelung erwachse den spanischen Werften ein großer Vorteil, da diese ihre Schiffe zu einem günstigeren Preis als die übrigen europäischen Werften — der die Vorteile des SEAF beinhalte — bewerben könnten. [...] führt statistische Daten des spanischen Ministeriums für Industrie an, die belegten, dass die spanischen Werften im Laufe der Zeit eine ständig wachsende Zahl von ausländischen Reedern beliefert hätten.
- (77) Was die Reedereien anbelange, so vertritt [...] die Auffassung, dass diese durch den Kauf von Schiffen von spanischen Werften zu einem deutlich günstigeren Preis Einsparungen in Höhe von mehreren Millionen Euro bei einem erheblichen Teil ihrer Fixkosten erzielen könnten. Da sich dieser Vorteil auf den gesamten Zeitraum der Deckung der Kosten der Schiffe beziehe, erwachse ihnen ein Wettbewerbsvorteil gegenüber anderen Reedereien und somit werde der Wettbewerb über Jahre verfälscht.
- (78) Wie bereits dargelegt, machen die Reedereien geltend, dass alle Reeder Zugang zu den von den spanischen Werften angebotenen Konditionen hätten und somit gegebenenfalls von den von diesen Werften möglicherweise angebotenen Preisnachlässen profitieren könnten. Des Weiteren führen die Reedereien aus, dass sie einen angemessenen Marktwert bezahlten und keinen wirtschaftlichen Vorteil erhalten hätten. Folglich sei es nicht wahrscheinlich, dass durch den Erwerb von Schiffen von spanischen Werften ihre Betriebskosten erheblich verringert oder ihre Marktstellung dauerhaft gestärkt worden sei, wie die Kommission in dem Beschluss C(2011) 4494 final dargelegt habe.

4.6. STELLUNGNAHMEN ZUR BESTIMMUNG DER BEGÜNSTIGTEN DER BEIHILFE

- (79) Dem spanischen Bankenverband zufolge können die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen keine Begünstigten der Beihilfen sein. Aufgrund ihrer Steuertransparenz seien es tatsächlich die Investoren, die die aus den Geschäftstätigkeiten der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen resultierenden Steuern zu zahlen hätten. Deshalb könne den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen kein wirtschaftlicher Vorteil aus einer Verringerung der Steuerlast erwachsen. Davon abgesehen könnten alle spanischen Steuerpflichtigen Investoren — Mitglieder — einer wirtschaftlichen Interessenvereinigung werden.

⁽⁴²⁾ Siehe insbesondere das Schreiben vom 2. August 2011 der spanischen Behörden als Antwort auf den Beschluss C(2011) 4494 final der Kommission, Abschnitt 3.2.3.2 Mutmaßlich neue staatliche Beihilfe: Artikel 50 Absatz 3 Unterabsatz 9 RIS: „(...) das Konzept „gebraucht“ wird im Bereich der Körperschaftsteuer für die Elemente verwendet, die von einem Dritten, der sich vom Steuerpflichtigen, der die Anwendung einer besonderen Vorschrift beabsichtigt, unterscheidet, genutzt wurden.“

- (80) Manche Reedereien hingegen vertreten die Ansicht, dass die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen die einzigen möglichen Begünstigten der Beihilfe seien. Die Reedereien könnten keine Begünstigten der Beihilfe sein, da sie keine spanischen Steuerpflichtigen seien. Sie machen zudem geltend, dass die Kommission fälschlicherweise angenommen habe — ohne eine Erklärung vorzulegen — dass die steuerlichen Vorteile durch einen Nachlass auf den Preis von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung auf die Reederei übertragen würden. Tatsächlich beruhe der Preis auf einer geschäftlichen Entscheidung des privaten Eigentümers eines Vermögenswerts.
- (81) Die Reedereien behaupten, dass Reeder aus aller Welt üblicherweise Schiffe von Werften in unterschiedlichen Ländern erwürben, auch von spanischen Werften, sofern sie dies wünschten. Folglich könnten alle Reedereien von den möglichen Nachlässen auf den Preis, den die spanischen Werften anböten, profitieren.
- (82) Manche Reeder bringen vor, dass in dem Fall, dass das SEAF eine staatliche Beihilfe darstelle, sie nicht die Begünstigten seien. Sie nennen dafür zwei Gründe: Erstens zeige die Form der Struktur des SEAF, dass eine Koordinierung zwischen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und der Werft bestehe, die einen einzigen Mittelpunkt bilde und den Verkaufspreis festlege, und zweitens legten Unternehmen, die Schlepper und Rettungsschiffe betrieben, Beispiele für Angebote vor, die sie von Werften außerhalb Spaniens für den Bau vergleichbarer Schlepper erhalten hätten. Diese Angebote bewegten sich im gleichen Preisrahmen bzw. seien die angebotenen Preise sogar günstiger als die von den schließlich gewählten spanischen Werften angebotenen Preise. Sie machen geltend, dass sie folglich einen fairen Marktpreis bezahlt hätten und ihnen kein wirtschaftlicher Vorteil im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 des AEUV erwachsen sei. Sofern durch das SEAF ein wirtschaftlicher Vorteil entstehe, seien die an den Transaktionen im Rahmen dieser Regelung beteiligten Werften und nicht die Reedereien die Begünstigten.
- (83) Holland Shipbuilding vertritt die Ansicht, die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihre Investoren sowie die Reedereien, aber auch die spanischen Werften seien die Begünstigten der Beihilfe, da eine erhebliche Differenz zwischen dem von der Reederei gezahlten Preis und dem über dem Marktpreis liegenden Preis, den die Werft erhalte, bestehe. Einem nationalen Schiffbauverband zufolge war die Regelung konzipiert worden, um die Werften zu begünstigen. Es sei falsch anzunehmen, dass das SEAF die Reedereien begünstige. Eine Verringerung des Baupreises beinhalte nicht unbedingt einen Vorteil für den Käufer des Schiffes. Darüber hinaus könnten die spanischen Werften diesen Vorteil nur den Käufern anbieten, die das SEAF in Anspruch nähmen. Das SEAF stelle eine rechtswidrige Beihilfe für den Schiffsbau dar, durch die die Werften geschädigt würden, die in direktem Wettbewerb mit den spanischen Werften stünden.
- (84) Nach Auffassung von PYMAR hat die Kommission in ihrem Beschluss C(2011) 4494 final nicht korrekt begründet, aus welchen Gründen sie die Werften als mögliche Begünstigte der staatlichen Beihilfe ermittelt habe. Des Weiteren weist PYMAR darauf hin, dass in den Entscheidungen in den Sachen GIE zu Steuerzwecken, Brittany Ferries, Air Caraïbes oder Le Levant⁽⁴³⁾, die sich mit vergleichbaren Steuerregelungen befasst hätten, die Kommission den Hersteller des Vermögenswerts nicht als Begünstigten der staatlichen Beihilfe bestimmt habe.

4.7. STELLUNGNAHMEN, OB ES SICH UM EINE BESTEHENDE ODER RECHTSWIDRIGE BEIHILFE HANDELT

- (85) Wie in Abschnitt 4.3 erwähnt, behaupten Spanien und einige Beteiligte, dass nur zwei Maßnahmen bestünden: erstens die Bestimmungen des Artikels 115 TRLIS über den Abzug der Kosten eines im Rahmen eines Finanzierungsleasingvertrags erworbenen Vermögenswerts. Spanien habe diese Bestimmungen vor seinem Beitritt zur EU angenommen. Folglich handele es sich, sofern diese Maßnahme eine Beihilfe sei, um eine bestehende Beihilfe entsprechend der Darlegung im Beschluss C(2011) 4494 final der Kommission und Artikel 115 Absatz 11 TRLIS, nach dem es der Verwaltung gestattet ist, den Beginn des Abschreibungszeitraums festzulegen, sei lediglich eine Durchführungsmodalität von Artikel 115. Zweitens sei das in den Artikeln 124 bis 128 TRLIS vorgesehene Tonnagesteuersystem, das von der Kommission im Jahr 2002 genehmigt worden sei, somit auch eine bestehende Beihilfe. Durch die Durchführungsvorschriften — insbesondere Artikel 50 Absatz 3 RIS — würden die in den Rechtsvorschriften enthaltenen Bestimmungen nicht geändert und fielen diese somit unter die Genehmigung der Kommission.

4.8. STELLUNGNAHMEN ZUR VEREINBARKEIT DER BEIHILFE

- (86) Die spanischen Behörden und die mutmaßlichen Begünstigten weisen darauf hin, dass die Beihilfe nach dem im Jahr 2002 genehmigten Tonnagesteuersystem vereinbar sei, da dieses von den in einem in den spanischen Rechtsvorschriften⁽⁴⁴⁾ genannten Register der Seeverkehrsunternehmen eingetragenen Reedereien in Anspruch genommen werden könne, deren Tätigkeit das Betreiben von eigenen oder geleasteten Schiffen umfasse. Da Artikel 50 Absatz 3 RIS nur für das Tonnagesteuersystem gelte, falle dieser auch in den Anwendungsbereich der Entscheidung aus dem Jahr 2002.

⁽⁴³⁾ Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2006 in der Sache C 46/04, GIE zu Steuerzwecken; Entscheidung der Kommission vom 8. Mai 2001 in der Sache C 31/98, Brittany Ferries; Entscheidung der Kommission vom 16. Dezember 2003 in der Sache N 474/03, Air Caraïbes, und Entscheidung der Kommission vom 20. Mai 2008 in der Sache C 74/94, Le Levant.

⁽⁴⁴⁾ Es wird auf das spanische Gesetz 27/92 verwiesen. Demnach können die Begünstigten Gesellschaften mit Hauptsitz in Spanien oder in der EU niedergelassene Gesellschaften mit Zweigniederlassungen in Spanien sein.

- (87) Auch die Beteiligten legen dar, dass die Beihilfe mit den Leitlinien für den Seeverkehr vereinbar sei, die ebenfalls das Betreiben von eigenen oder geleasten Schiffen umfassten, sowie dass sich diese Beihilfe innerhalb der in den Leitlinien vorgegebenen Obergrenzen bewege.
- (88) Der Verband Asociación de Ingenieros Navales y Oceánicos de España (spanischer Verband der Schiffsbauingenieure und Schiffstechniker) vertritt die Auffassung, dass die Vereinbarkeit einer Beihilfe im Rahmen der weltweiten Wettbewerbsfähigkeit zu analysieren sei und sich nicht auf den Binnenmarkt konzentrieren dürfe, da die Werften in Drittländern Beihilfen erhielten, die nicht unter die Wettbewerbsregeln wie in der EU fielen.
- (89) [...] hingegen ist der Ansicht, dass die Regelung in keiner Weise als vereinbare Beihilfe betrachtet werden könne, nicht einmal — wie in dem Beschluss C(2011) 4494 final festgestellt — nach den Leitlinien für den Seeverkehr. Es wird zum einen die Auffassung vertreten, dass Spanien nicht nachweisen könne, dass für alle gebauten Schiffe die Voraussetzungen für die Inanspruchnahme dieser Leitlinien erfüllt worden seien, und zum anderen wird vorgebracht, dass durch die Beihilfe der von dem Begünstigten zu zahlende Steuerbetrag nur in dem Land, das die Regelung annehme, auf Null verringert werde könne. Folglich könnten die nicht-spanischen Reedereien nicht von der Regelung profitieren und es sei anzunehmen, dass die spanischen Reedereien einen geringen Steuerbetrag entrichtet hätten, da sie das Tonnagesteuersystem und eine Verringerung der Sozialabgaben in Anspruch nehmen könnten.

4.9. STELLUNGNAHMEN ZUR RÜCKFORDERUNG

- (90) Sowohl die spanischen Behörden als auch die potenziellen Begünstigten machen geltend, dass von einer Rückforderung abzusehen sei, da dadurch die wesentlichen Grundsätze des Unionsrechts⁽⁴⁵⁾, wie Gleichbehandlung, Vertrauensschutz und Rechtssicherheit verletzt würden.

4.9.1. Gleichbehandlung

- (91) PYMAR behauptet, dass in zwei weiteren Fällen (Brittany Ferries⁽⁴⁶⁾ und GIE zu Steuerzwecken) vergleichbare steuerliche Maßnahmen untersucht worden seien und keine Rückforderung angeordnet worden sei. Sofern die Kommission zu dem Schluss gelange, dass eine Beihilfe vorliege, sei diese bis zu der in Kapitel 11 der Leitlinien für den Seeverkehr festgelegten Obergrenze als vereinbar zu betrachten; für den über dieser Obergrenze liegenden Betrag müsse im Sinne der Rechtssicherheit wie im französischen Fall vermieden werden, dass die Kommission eine Rückforderung verlange. [...] legt dar, dass aufgrund der Tatsache, dass die Beihilfe von den französischen Wirtschaftsbeteiligten nicht zurückgefordert worden sei, eine Rückforderung der Beihilfe von den spanischen Wirtschaftsbeteiligten in einem ähnlich gelagerten Fall zu einem Wettbewerbsnachteil dieser führen und der Grundsatz der Gleichbehandlung verletzt würde.
- (92) Spanien und PYMAR berufen sich auf verschiedene Entscheidungen, in denen die Kommission aufgrund öffentlicher Erklärungen der Kommission oder eines ihrer Mitglieder auf eine Rückforderung verzichtet habe. Es wird auf die Entscheidungen über die Gewährung einer Beihilfe zugunsten bestimmter in Belgien niedergelassener Koordinierungszentren, die Regelung für Holdinggesellschaften nach dem Luxemburger Gesetz von 1929 sowie andere Zentren für die Koordinierung und konzerninterne Tätigkeiten von multinationalen Gesellschaften⁽⁴⁷⁾, den spanischen Firmen- oder Geschäftswert⁽⁴⁸⁾, eine italienische Beihilferegulierung für Großunternehmen in Schwierigkeiten⁽⁴⁹⁾ sowie zwei Fälle im Fischereisektor⁽⁵⁰⁾ (Shetland- und Orkneyinseln) verwiesen.

⁽⁴⁵⁾ Siehe Artikel 14 Absatz 1 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 des Rates vom 22. März 1999 über besondere Vorschriften für die Anwendung von Artikel 93 des EG-Vertrags.

⁽⁴⁶⁾ Entscheidung der Kommission vom 8. Mai 2001 in der Sache C 31/98, ABl. L 12 vom 15.1.2002, S. 33-69.

⁽⁴⁷⁾ Koordinierungsstellen (DE) Koordinierungsstellen und Finanzunternehmen (LU), Koordinierungszentren von Vizcaya (ES), Verwaltungszentren und internationale Finanzverwaltungszentralen (FR), ausländische Einkünfte (IE), internationale Finanzierungstätigkeiten (NL).

⁽⁴⁸⁾ Entscheidung der Kommission vom 12. Januar 2011 über die steuerliche Abschreibung des finanziellen Geschäfts- oder Firmenwerts bei Erwerb von Beteiligungen an ausländischen Unternehmen, C 45/07, ABl. L 135 vom 21.5.2011, S. 1.

⁽⁴⁹⁾ Entscheidung der Kommission vom 16. Mai 2000 über die italienische Beihilferegulierung zugunsten von Großunternehmen in Schwierigkeiten, ABl. L 79 vom 17.3.2001, S. 29.

⁽⁵⁰⁾ Entscheidung der Kommission vom 3. Juni 2003 über die Orkney Islands Track Record Scheme (Produktionsbelege-Regelung der Orkneyinseln), ABl. L 211 vom 21.8.2003, S. 49. und Entscheidung der Kommission vom 3. Juni 2003 über Darlehen für den Erwerb von Fangquoten auf den Shetlandinseln, ABl. L 211 vom 21.8.2003, S. 63.

4.9.2. Vertrauensschutz/Rechtssicherheit

- (93) Nach den Darlegungen Spaniens⁽⁵¹⁾ und mancher Beteiligter an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF war auf die folgenden Elemente zurückzuführen, dass die an diesen Transaktionen Beteiligten angenommen hätten, dass es sich bei den in Anspruch genommenen steuerlichen Maßnahmen nicht um eine staatliche Beihilfe gehandelt habe:
1. die von der Kommission in der Entscheidung über Brittany Ferries⁽⁵²⁾ im Jahr 2001 abgegebene Erklärung, nach der eine mit dem SEAF vergleichbare Regelung — die französischen GIE zu Steuerzwecken — eine allgemeine Maßnahme darstelle;
 2. die Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen (vorzeitige Abschreibung und Tonnagesteuersystem) im spanischen Staatsanzeiger vom 10. Oktober 2001⁽⁵³⁾;
 3. ein Schreiben der Kommission aus dem Jahr 2001, in dem von Spanien im Rahmen einer Untersuchung Auskünfte über verschiedene mutmaßliche Beihilfemaßnahmen, einschließlich eines True-Lease-Modells, zugunsten des Schiffbaus angefordert worden seien;
 4. eine Entscheidung der Kommission aus dem Jahr 2004⁽⁵⁴⁾, in der die Gewährung von Beihilfen für niederländische Werften zum Ausgleich für Beihilfen, die mutmaßlich spanischen Werften angeboten worden seien, die im Wettbewerb um die gleichen Schiffsbauverträge gestanden hätten, abgelehnt worden sei;
 5. die Entscheidung im Jahr 2006 in dem die französischen GIE zu Steuerzwecken⁽⁵⁵⁾ betreffenden Fall;
 6. ein Schreiben der Kommissarin Kroes⁽⁵⁶⁾ — die zu diesem Zeitpunkt für den Wettbewerb zuständig war — an das norwegische Handels- und Industrieministerium in Erwiderung auf eine Beschwerde, nach der durch das spanische True-Lease-Modell die spanischen Werften begünstigt würden;
 7. der Zeitraum zwischen der Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im Jahr 2001, der Einführung der Regelung im Jahr 2002 oder den ersten bei der Kommission im Jahr 2006 eingegangenen Beschwerden sowie der Einleitung des Prüfverfahrens im Juni 2011: Durch einen derart langen Zeitraum werde die Annahme bestätigt, dass keine ausreichenden Elemente für die Einleitung eines Verfahrens vorlägen;
 8. ein Wirtschaftsbeteiligter habe im Rahmen seiner Sorgfaltspflicht nicht annehmen können, dass in der Kombination verschiedener Maßnahmen, die entweder eine lange nationale Steuertradition (beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen, Status einer wirtschaftlichen Interessenvereinigung) aufwiesen oder zuvor von der Kommission genehmigt worden seien (Tonnagesteuersystem), eine staatliche Beihilfe vorliege;
 9. die in der Mitteilung der Kommission über die Unternehmensbesteuerung⁽⁵⁷⁾ enthaltenen Erklärungen, nach denen Maßnahmen im Bereich von Abschreibungsmethoden keine Beihilfe darstellten.

4.9.2.1. Die Entscheidung der Kommission im Jahr 2001 in der Sache Brittany Ferries (BAI)

- (94) In Erwägungsgrund 193 dieser Entscheidung legte die Kommission dar, dass „(...) was die Bildung wirtschaftlicher Interessenvereinigungen und die Steuervorteile betrifft, die man damit erzielen kann, die Kommission der Auffassung ist, dass es sich dabei um eine in Frankreich allgemein übliche Praxis handelt, da diese Vereinigungen in allen Wirtschaftsbereichen gebildet werden können und unter das Privatrecht fallen.“

⁽⁵¹⁾ Siehe insbesondere das Schreiben von August 2011.

⁽⁵²⁾ Entscheidung der Kommission vom 8. Mai 2001 über die staatlichen Beihilfen Frankreichs zugunsten des Unternehmens „Bretagne Angleterre Irlande“ („BAI“ oder „Brittany Ferries“), ABl. L 12 vom 15.1.2002, S. 33.

⁽⁵³⁾ Siehe Boletín Oficial de las Cortes Generales (Amtsblatt des spanischen Parlaments), Kongress der Abgeordneten, VII. Legislaturperiode, Serie A: Gesetzentwürfe, Nr. 50-1, 10. Oktober 2001, S. 22 bis 25 (<http://www.congreso.es>).

⁽⁵⁴⁾ Staatliche Beihilfe C 66/2003, Entscheidung der Kommission vom 30. Juni 2004 zur staatlichen Beihilfe der Niederlande an vier Schiffswerften für sechs Schiffbauaufträge, ABl. L 39 vom 11.2.2005, S. 48.

⁽⁵⁵⁾ Staatliche Beihilfe C 46/2004, Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2006 über die Beihilferegelung, die Frankreich auf der Grundlage von Artikel 39 CA des französischen Steuergesetzbuchs durchgeführt hat, ABl. L 112 vom 30.4.2007, S. 43.

⁽⁵⁶⁾ Schreiben vom 9. März 2009.

⁽⁵⁷⁾ Siehe insbesondere Absatz 13, ABl. C 384 vom 10.12.1998, S. 3.

- (95) Die Entscheidung wurde am 15. Januar 2002 im Amtsblatt veröffentlicht. In der Entscheidung aus dem Jahr 2006 über französische GIE zu Steuerzwecken legt die Kommission Folgendes dar: „Die damals erörterte Beihilferegelung war zwar vor 1998 in Kraft, aber dieser Umstand wurde in der Begründung der Entscheidung nicht deutlich hervorgehoben, was möglicherweise dazu beitrug, dass die Begünstigten der hier geprüften Beihilferegelung einen falschen Schluss zogen.“
- (96) Spanien ⁽⁵⁸⁾ und einige Beteiligte machen geltend, dass diese Erklärung entweder zu einer rechtlichen Unsicherheit in Bezug auf die Rechtmäßigkeit des SEAF — das in seiner Struktur und Wirkung sehr ähnlich sei — bzw. zu dem berechtigten Vertrauen, dass auch das SEAF keine staatliche Beihilfe darstelle, geführt habe.

4.9.2.2. *Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im Amtsblatt des spanischen Parlaments (Boletín Oficial de las Cortes Generales)*

- (97) Laut PYMAR erhielt die Kommission Kenntnis vom Bestehen des SEAF, als die Maßnahmen, aus denen sich das System zusammensetzte (Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen sowie Tonnagesteuersystem), als Teil des Gesetzentwurfes im Amtsblatt des spanischen Parlaments vom 10. Oktober 2001 veröffentlicht worden seien. Folglich hätten die Werften begonnen, die Vorteile dieser Maßnahmen bei ihren Angeboten für neue Schiffsbauprojekte zu berücksichtigen, bevor die Maßnahmen in Kraft getreten seien, um bei den Verhandlungen und der Umsetzung der ersten Strukturen des SEAF Fortschritte zu erzielen.

4.9.2.3. *Auskunftsersuchen im Jahr 2001 über das spanische True-Lease-Modell*

- (98) PYMAR verweist auf ein von den Dienststellen der Kommission am 21. Dezember 2001 aufgrund einer Beschwerde über mehrere staatliche Maßnahmen, durch die angeblich die Kosten der von spanischen Werften erworbenen Schiffe verringert würden, übermitteltes Schreiben. In diesem Schreiben habe die Kommission insbesondere Auskünfte über ein True-Lease-Modell angefordert:

„Nach den Daten, die der Kommission vorliegen, bestehen verschiedene Maßnahmen, durch die die Erwerbskosten für Schiffe von spanischen Werften verringert werden. Insbesondere hat die Kommission Informationen über die folgenden Maßnahmen erhalten:

(...)

3. eine Steuerregelung (True-Lease-Modell), nach der für in Spanien gebaute Schiffe über Zweckgesellschaften eine Steuererleichterung in Anspruch genommen werden könne. Der Vorteil aus dieser Kombination werde offensichtlich über einen Preisnachlass oder eine Verringerung der Leasingkosten an den Käufer weitergegeben. Wir bitten um die Vorlage aller Informationen, anhand derer dieser Punkt überprüft werden kann.“

- (99) Laut PYMAR ist diesem Schreiben zu entnehmen, dass die Kommission über Informationen verfügte und sie Kenntnis vom Bestehen des True-Lease-Modells gehabt habe sowie dass sie diese Frage bereits im Jahr 2001 überprüft habe, ohne eine Maßnahme zu ergreifen, wodurch das berechnete Vertrauen geweckt worden sei, dass die spanische Maßnahme keine Beihilfe darstelle.

4.9.2.4. *Entscheidung im Jahr 2004 über die Anmeldung der Niederlande*

- (100) Am 9. September 2002 meldeten die Behörden der Niederlande eine „Beihilferegelung über Ausgleichsleistungen“ an, da sie beabsichtigten, den Werften der Niederlande als Ausgleich für eine angeblich von Spanien gewährte Beihilfe zu gewähren ⁽⁵⁹⁾. Am Ende des förmlichen Verfahrens ⁽⁶⁰⁾ gelangte die Kommission in ihrer abschließenden Entscheidung ⁽⁶¹⁾ zu dem Schluss, dass „die spanischen Behörden eindeutig verneint haben, dass die Beihilfe jemals zur Verfügung gestellt würde“ sowie „keine ausreichenden Beweismittel für das Vorliegen einer unrechtmäßigen, ausgleichenden Beihilfe Spaniens erbracht wurden“ ⁽⁶²⁾, und erklärte die angemeldete Beihilfe für mit dem Binnenmarkt unvereinbar.
- (101) PYMAR vertritt die Auffassung, dass aufgrund des Inkrafttretens des SEAF im Jahr 2002, bevor die Niederlande die Beihilfe angemeldet hätten, durch die Entscheidung der Kommission im Jahr 2002 das berechnete Vertrauen geweckt worden sei, dass das SEAF keine Beihilfe darstelle.

⁽⁵⁸⁾ Siehe Schreiben vom 2. August 2011.

⁽⁵⁹⁾ Unter den Nummern N 601 bis N 606/2002 registrierte Anmeldungen.

⁽⁶⁰⁾ Siehe Schreiben vom 11. November 2003, ABl. C 11 vom 15.1.2004, S. 5.

⁽⁶¹⁾ Siehe Entscheidung K(2004) 2213, ABl. L 39 vom 11.2.2005, S. 48.

⁽⁶²⁾ Siehe Erwägungsgrund 24 der Entscheidung K(2004) 2213.

4.9.2.5. Entscheidung im Jahr 2006 in dem die französischen GIE zu Steuerzwecken betreffenden Fall

- (102) Laut PYMAR ist die Regelung für französische GIE zu Steuerzwecken mit dem SEAF weitgehend vergleichbar. Deshalb habe die Entscheidung aus dem Jahr 2006 in dem französischen Fall unter den Wirtschaftsbeteiligten das berechnete Vertrauen geweckt, dass 1. das SEAF für innerhalb der Obergrenze gemäß Kapitel 11 der Leitlinien für den Seeverkehr mit dem Binnenmarkt vereinbar befunden werde, sowie 2. aufgrund der Ähnlichkeit der Verfahren in beiden Fällen keine Rückforderung der über die Obergrenze gemäß Kapitel 11 der Leitlinien hinausgehenden Beihilfe gefordert werde.
- (103) Andererseits beruft sich PYMAR auf verschiedene Entscheidungen der Kommission, in denen die Ähnlichkeit zwischen einer Maßnahme und einer zuvor von der Kommission genehmigten Maßnahme einen Faktor für die Begründung des berechtigten Vertrauens der Wirtschaftsbeteiligten dargestellt habe. Insbesondere weist PYMAR darauf hin, dass beispielsweise in den folgenden Fällen⁽⁶³⁾ keine Rückforderung angeordnet worden sei: Auslands-einkünfte (Irland), internationale Finanzierungstätigkeiten (Niederlande), Koordinationszentren und Finanzierungsgesellschaften (Luxemburg), Koordinierungszentren von Vizcaya (Spanien), Kontroll- und Koordinierungsstellen (Deutschland), Finanzverwaltungszentralen und Verwaltungszentralen von Logistikunternehmen und -zentren (Frankreich), Steuerregelung zugunsten US-amerikanischer Verkaufsgesellschaften (Belgien) und Unternehmen in Gibraltar mit Anspruch auf ermäßigte Steuersätze (Vereinigtes Königreich), denn diese Regelungen seien mit den Regelungen für belgische Koordinierungszentren, die die Kommission zuvor genehmigt habe, weitgehend vergleichbar.

4.9.2.6. Von der Kommissarin Kroes im Jahr 2009 übermitteltes Schreiben

- (104) Als Antwort auf ein Schreiben der norwegischen Behörden, in dem sich diese über eine angebliche Diskriminierung der norwegischen Werften in Zusammenhang mit dem spanischen True-Lease-System beschwert habe, habe Kommissarin Kroes darauf hingewiesen, dass die GD Wettbewerb die Frage untersucht habe und Spanien auf deren Antrag eine öffentliche Erklärung in Form einer Antwort der Verwaltung auf eine Frage eines Steuerpflichtigen⁽⁶⁴⁾ — eine verbindliche Antwort — veröffentlicht habe, in der bestätigt worden sei, dass die Maßnahme nicht den spanischen Werften vorbehalten sei und gleichermaßen für den Erwerb von Schiffen in Anspruch genommen werden könne, die in anderen Mitgliedstaaten gebaut würden. In dem Schreiben sei der Schluss gezogen worden, dass es angesichts dieser Erklärung nicht für erforderlich befunden werde, weitere Maßnahmen zu ergreifen.
- (105) Laut PYMAR teilte eine norwegische Reederei am 2. April 2009 den Inhalt des Schreibens der Kommissarin Kroes einer spanischen Werft mit, mit der sie an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligt gewesen sei. Zudem legte PYMAR ein Schreiben vom 13. September 2012 der Gerencia del Sector de la Construcción Naval⁽⁶⁵⁾ (GSN) vor, in dem diese darauf hingewiesen habe, dass sie bereits 2009 Kenntnis vom Inhalt des Schreibens der Kommissarin Kroes gehabt habe und dieser den an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten Unternehmen sowie PYMAR in einer ihrer regelmäßigen Sitzungen mitgeteilt worden sei.

4.9.2.7. Zeitraum zwischen der Beschwerde und der Einleitung des Prüfverfahrens

- (106) Laut PYMAR sind zwischen dem Zeitpunkt, zu dem die Kommission Kenntnis von der Regelung im Dezember 2001 erlangt habe bzw. dem Inkrafttreten der Regelung im Jahr 2002 und der Einleitung des Prüfverfahrens im Juni 2011 neun Jahre vergangen (fünf Jahre seit dem Eingang der ersten Beschwerden bei der Kommission im Jahr 2006). In diesem Zeitraum, in dem die Kommission keine Maßnahmen ergriffen habe, sei die Auffassung bestärkt worden, dass keine ausreichenden Elemente für die Einleitung eines Prüfverfahrens vorlägen.

4.9.2.8. Ein umsichtiger Wirtschaftsbeteiligter konnte nicht vorhersehen, dass in der Kombination verschiedener Maßnahmen eine staatliche Beihilfe vorliegt

- (107) Nach Auffassung von PYMAR und anderen Beteiligten ist es das erste Mal, dass die Kommission finde, die gemeinsame Anwendung verschiedener Maßnahmen stelle eine staatliche Beihilfe dar, ein Umstand, den normalerweise umsichtige Wirtschaftsbeteiligte nicht vorhersehen gekonnt hätten.

⁽⁶³⁾ Siehe Entscheidung vom 17. Februar 2003, ABl. L 204 vom 13.8.2003, S. 51 (IE); Entscheidung vom 17. Februar 2003, ABl. L 180 vom 18.7.2003, S. 52 (NL); zwei Entscheidungen vom 16. Oktober 2002, ABl. L 153 vom 20.6.2003, S. 40 sowie ABl. L 170 vom 9.7.2003, S. 20 (LU); Entscheidung vom 22. August 2002, ABl. L 31 vom 6.2.2003, S. 26 (ES); Entscheidung vom 5. September 2002, ABl. L 177 vom 16.7.2003, S. 17 (DE); Entscheidung vom 11. Dezember 2002, ABl. L 330 vom 18.12.2003, S. 23. Entscheidung vom 13. Mai 2003, ABl. L 23 vom 28.1.2004, S. 1 (FR); Entscheidung vom 24. Juni 2003, ABl. L 23 vom 28.1.2004, S. 14 (BE), sowie Entscheidung vom 30. März 2004, ABl. L 29 vom 2.2.2005, S. 24 (UK).

⁽⁶⁴⁾ Spanien veröffentlichte die verbindliche Antwort am 1. Dezember 2008: <http://petete.meh.es/Scripts/know3.exe/tributos/CONSUVIN/texto.htm?Consulta=CONSULTA&Pos=7262> (zuletzt aufgerufen am 19.6.2013).

⁽⁶⁵⁾ Gerencia Naval (<http://www.gernaval.org/>) ist nach ihrer durch den Königlichen Erlass 3451/2000 vom 22. Dezember (spanischer Staatsanzeiger vom 11.1.2001) genehmigten Satzung ein staatliches Unternehmen.

4.9.2.9. Die Erklärungen über die Abschreibungsmethoden in der Mitteilung der Kommission über die Unternehmensbesteuerung

- (108) PYMAR behauptet, dass nach Artikel 13 der Mitteilung der Kommission über die Unternehmensbesteuerung rein technische Maßnahmen, wie Abschreibungsvorschriften, keine staatliche Beihilfe darstellten. Folglich hätten die Wirtschaftsbeteiligten berechtigterweise angenommen, dass die Maßnahmen zur vorzeitigen Abschreibung keine staatliche Beihilfe darstellten.

4.9.3. Folgen der Rückforderung

- (109) Ab dem Zeitpunkt, zu dem die Kommission Kenntnis vom Bestehen des SEAF erlangt habe, hätten ihre Handlungen sowie die verstrichene Zeit dazu geführt, dass das berechnete Vertrauen entstanden sei, es läge keine Beihilfe vor und die im Rahmen von früheren Transaktionen gewährten Beihilfen würden daher nicht zurückgefordert. Deshalb müsse die Kommission von einer Rückforderung der Beihilfen für alle Transaktionen absehen.
- (110) Entsprechend werde durch das von der Kommissarin Kroes im Jahr 2009 übermittelte Schreiben bestätigt, dass die Regelung von der Kommission analysiert worden sei. Sämtliche an den Transaktionen im Rahmen des True-Lease-Modells beteiligten Vertragsparteien (Reedereien, wirtschaftliche Interessenvereinigungen, Banken, Mittler usw.) hätten das berechnete Vertrauen haben können, dass es die Kommission erkannt hätte, wenn die Regelung eine Beihilfe dargestellt hätte, und dass angesichts der Tatsache, dass keine neuen Untersuchungen vorgesehen gewesen seien, keine Beihilfe vorgelegen habe.
- (111) PYMAR verweist zudem auf Entscheidungen, in denen die Kommission einräumt, dass durch Maßnahmen der EU-Organe (Gerichtshof, Kommission usw.) das berechnete Vertrauen entstehen könne, dass in der Vergangenheit gewährte Beihilfen nicht zurückgefordert würden, wodurch die Kommission an einer Rückforderung gehindert werde, selbst wenn die Beihilfe vor der Maßnahme gewährt worden sei, aufgrund derer das berechnete Vertrauen entstanden sei. Es wird auf die Entscheidungen zu der spanischen Regelung für die steuerliche Abschreibung des finanziellen Geschäfts- oder Firmenwerts, zu den belgischen Koordinierungszentren, zu der von Österreich gewährten Ermäßigung der Energiesteuer und den von Italien gewährten Beihilfen für Großunternehmen in Schwierigkeiten⁽⁶⁶⁾ verwiesen.

4.9.4. Vertragsklauseln

- (112) Die spanischen Behörden und PYMAR erwähnen, dass die Beihilfen, die die Kommission zugunsten der Reedereien bzw. der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihrer Investoren ermittelt habe, in jedem Fall Folgen für die Werften nach sich ziehen würden, da diese aufgrund der Vertragsbeziehungen zwischen den verschiedenen Beteiligten an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF Forderungen auf Entschädigung der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihrer Investoren bzw. Investmentgesellschaften erhalten würden. Laut PYMAR müssen die Werften gemäß bestimmten Vertragsbestimmungen die Investoren und Reedereien entschädigen, insbesondere bei einer Änderung der für die Transaktion geltenden Rechtsvorschriften — auch der Steuervorschriften.

5. WÜRDIGUNG

5.1. VERFAHREN

- (113) Nach Auffassung der Kommission wurden durch das Verfahren weder die Verteidigungsrechte Spaniens noch das Recht auf rechtliches Gehör von Dritten verletzt. Vielmehr ist der Beschluss über die Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens der erste Schritt, den die Kommission nach der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 des Rates vom 22. März 1999 mit den Durchführungsbestimmungen für Artikel 93 des EG-Vertrags⁽⁶⁷⁾ (nachfolgend „Verordnung (EG) Nr. 659/1999“) einzuleiten hat, wenn nach einer vorläufigen Untersuchung Zweifel an der Vereinbarkeit einer staatlichen Beihilfemaßnahme mit dem Binnenmarkt bestehen (Artikel 13 und Artikel 4 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999). Zweck des Beschlusses über die Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens ist es gerade, die wesentlichen Sach- und Rechtsfragen zusammenzufassen, eine vorläufige Würdigung des Beihilfecharakters der Maßnahme vorzunehmen, die Bedenken hinsichtlich der Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt darzulegen sowie den betroffenen Mitgliedstaat und andere Beteiligte um die Vorlage ihrer Stellungnahmen zu ersuchen (Artikel 6 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999).
- (114) Andererseits hat die Kommission das förmliche Prüfverfahren nicht in Bezug auf die beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen eingeleitet (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS), da sie bereits bestätigte, dass es sich, sofern die Maßnahme eine Beihilfe darstelle, in jedem Fall um eine bestehende Beihilfe handele. Es wurden keine Bedenken

⁽⁶⁶⁾ Entscheidung der Kommission vom 12. Januar 2011 in der Sache C-45/2007, Erwägungsgrund 192, ABl. L 135 vom 21.5.2011, S. 1. Entscheidung der Kommission vom 13. November 2007 in der Sache C-15/2002, Erwägungsgrund 85, ABl. L 90 vom 2.4.2008, S. 7. Entscheidung der Kommission vom 9. März 2004 in der Sache C-33/2003, Erwägungsgründe 47, 48 und 66, ABl. L 190 vom 22.7.2005, S. 13, sowie Entscheidung der Kommission vom 16. Mai 2000 in der Sache C-68/1999, Erwägungsgrund 73, ABl. L 79 vom 17.3.2001, S. 29.

⁽⁶⁷⁾ ABl. L 83 vom 27.3.1999, S. 1.

hinsichtlich des Tonnagesteuersystems geäußert, zumindest insoweit, als dass die Maßnahme angemeldet und von der Kommission genehmigt worden war (Artikel 124 bis 128 des TRLIS), da auch diese Maßnahme als bestehende Maßnahme betrachtet wird. Diese beiden Maßnahmen werden im Beschluss C(2011) 4494 final nur erwähnt und beschrieben, da es sich um wesentliche Elemente des SEAF handelt und sie mit den Maßnahmen, die Gegenstand des förmlichen Prüfverfahrens bilden, in Zusammenhang stehen (Artikel 115 Absatz 1 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 und Artikel 50 Absatz 3 RIS und die Anwendung des Tonnagesteuersystems auf andere Tätigkeiten als Beförderungsleistungen).

- (115) Nach Auffassung der Kommission können Artikel 115 Absatz 11, Artikel 48 Absatz 4 TRLIS, Artikel 49 und Artikel 50 Absatz 3 RIS sowie die Anwendung des Tonnagesteuersystems auf andere Tätigkeiten als Beförderungsleistungen von den übrigen im vorstehenden Erwägungsgrund erwähnten Maßnahmen getrennt werden (d. h. Artikel 115 Absatz 6 TRLIS sowie Artikel 124 bis 128 RIS) und stellen diese keine bestehende Beihilfe nach Artikel 1 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 dar, da diese Maßnahmen in den Jahren 2002 und 2003 nach dem Beitritt Spaniens zur EU eingeführt und ohne vorherige Genehmigung der Kommission angewandt wurden. Folglich hat die Kommission in Bezug auf diese Maßnahmen zu Recht das für rechtswidrige Beihilfen geltende Verfahren angewandt (Artikel 1 Buchstabe f, Artikel 13 und Artikel 4 Absatz 4 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999).

5.2. PRÜFUNG DES SEAF ALS SYSTEM/PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDLICHEN MASSNAHMEN

- (116) Die Tatsache, dass sich das SEAF aus verschiedenen Maßnahmen zusammensetzt, die nicht alle in den spanischen Steuervorschriften vorgesehen sind, ist nicht ausreichend, um zu verhindern, dass die Kommission es als System beschreibt und als solches betrachtet. Wie in dem Beschluss C(2011) 4494 final dargelegt, befindet die Kommission, dass die unterschiedlichen im Rahmen von Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF verwendeten steuerlichen Maßnahmen rechtlich und faktisch miteinander verbunden sind. Rechtlich entspricht der Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen (Artikel 115 Absatz 11 TRLIS) einer vorzeitigen Anwendung der beschleunigten Abschreibung von Leasinggegenständen (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS). Ebenso ist in Artikel 50 Absatz 3 RIS eine Ausnahme von einem im Rahmen des Tonnagesteuersystems anwendbaren Sonderverfahren festgelegt. Rechtlich bezieht sich Artikel 50 Absatz 3 RIS ausschließlich auf für das Tonnagesteuersystem berücksichtigungsfähige Schiffe und die von der Steuerverwaltung genehmigten Leasingverträge. Faktisch gelten die Leasingverträge von der Steuerverwaltung nur im Zusammenhang mit den für die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen erteilten Genehmigungen als genehmigt. Rechtlich ist die vorzeitige Abschreibung für eine Vielzahl von Vermögenswerten denkbar, die im Rahmen eines Finanzierungsleasingvertrags erworben werden können. Dennoch unterlagen die Bedingungen für die vorzeitige Abschreibung der Auslegung und wurden faktisch nur für im Rahmen des Tonnagesteuersystems berücksichtigungsfähige Schiffe, für die als Einzige diese Genehmigungen erteilt wurden, als erfüllt betrachtet.
- (117) Des Weiteren weist die Kommission darauf hin, dass die drei wichtigsten Maßnahmen, aus denen sich das SEAF zusammensetzt (Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung sowie Vorschriften für die Berücksichtigungsfähigkeit im Rahmen des Tonnagesteuersystems) am gleichen Tag (1. Januar 2002) im Zuge des gleichen Gesetzes in Kraft traten.
- (118) Die Kommission stellt zudem fest, dass durch die Berufung auf das berechnete Vertrauen und die Gleichbehandlung die gleichen Beteiligten, die den globalen Ansatz der Kommission in Frage stellen, das SEAF als eine mit den französischen GIE zu Steuerzwecken weitgehend vergleichbare Regelung darstellen. Die Tatsache, dass sämtliche Merkmale der französischen Maßnahme in einer einzigen Rechtsvorschrift enthalten sind, hat zwangsläufig eine globale Würdigung zur Folge. In diesem Zusammenhang impliziert der Umstand, dass die verschiedenen Elemente des SEAF in verschiedenen Rechtsvorschriften geregelt sind, die faktisch miteinander verbunden sind, nicht zwangsläufig, dass ein anderer Ansatz zu wählen ist.
- (119) Aus diesen Gründen ist die Kommission der Auffassung, dass das spanische True-Lease-System als ein System aus miteinander verknüpften steuerlichen Maßnahmen zu beschreiben und seine Wirkung in ihrem wechselseitigen Kontext zu würdigen ist, wobei insbesondere die faktischen Beziehungen, die vom Staat oder mit dessen Genehmigung eingeführt wurden, zu berücksichtigen sind.
- (120) In jedem Fall stützt sich die Kommission nicht ausschließlich auf einen globalen Ansatz. Neben dem globalen Ansatz analysierte die Kommission die verschiedenen Maßnahmen, aus denen sich das SEAF zusammensetzt, auch individuell. Tatsächlich ist die Kommission der Ansicht, dass sich diese beiden Ansätze ergänzen und zu kohärenten Schlussfolgerungen führen. Die individuelle Würdigung ist insbesondere erforderlich, um zu ermitteln, welcher Teil der durch das SEAF geschaffenen wirtschaftlichen Vorteile auf die allgemeinen Maßnahmen bzw. die selektiven Maßnahmen zurückzuführen ist. Die individuelle Würdigung ermöglicht es der Kommission zudem, gegebenenfalls zu bestimmen, welcher Teil der Beihilfe mit dem Binnenmarkt vereinbar und welcher Teil zurückzuführen ist.

- (121) Dieses zweigleisige Konzept, das bereits im Beschluss C(2011) 4494 final angewendet wurde, ermöglicht der Kommission die Festlegung eines Vergleichssystems für jede der Einzelmaßnahmen sowie das SEAF insgesamt, um die selektiven Vorteile zu ermitteln, bei denen es sich um eine staatliche Beihilfe handelt. Bei jeder Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF erfolgt die kontrafaktische Analyse, anhand derer das Vorliegen einer Beihilfe gewürdigt wird, unter Zugrundelegung der eigentlichen Transaktion mit den gleichen Vertragsbedingungen, aber ohne Berücksichtigung der als staatliche Beihilfe betrachteten Maßnahmen. In diesem Zusammenhang wäre eine andere Transaktion mit anderen Bestimmungen — vertraglicher und finanzieller Art — keine Grundlage für eine angemessene kontrafaktische Analyse.
- (122) Den Wirtschaftsbeteiligten steht es frei, ihre Transaktionen zur Finanzierung von Vermögenswerten nach ihrem Willen zu strukturieren und zu diesem Zweck die allgemeinen steuerlichen Maßnahmen einzusetzen, die sie für geeignet befinden. Dennoch sind die an diesen Transaktionen beteiligten Unternehmen in dem Umfang, in dem diese Transaktionen die Anwendung selektiver steuerlicher Maßnahmen, die der Kontrolle staatlicher Beihilfen unterliegen, implizieren, potenzielle Begünstigte staatlicher Beihilfen. Einerseits gilt der Umstand, dass verschiedene Sektoren oder Kategorien von Unternehmen als potenzielle Begünstigte ermittelt wurden, nicht als Hinweis, dass das SEAF eine allgemeine Maßnahme ist⁽⁶⁸⁾. Andererseits kann der Umstand, dass das SEAF für die Finanzierung des Erwerbs, die Bareboat-Charter und den Wiederverkauf von Seeschiffen genutzt wird, als eindeutiger Hinweis gesehen werden, dass diese Maßnahme aus sektoraler Sicht selektiv ist.

5.3. VORLIEGEN EINER BEIHILFE GEMÄSS ARTIKEL 107 ABSATZ 1 AEUV

- (123) In Artikel 107 Absatz 1 AEUV heißt es: „Soweit in den Verträgen nicht etwas anderes bestimmt ist, sind staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“
- (124) Die für staatliche Beihilfen geltenden Vorschriften werden ausschließlich auf Beihilfen angewandt, die Unternehmen gewährt werden, die wirtschaftliche Tätigkeiten ausüben. Zudem sind die in Artikel 107 Absatz 1 AEUV festgelegten Kriterien kumulativ. Deshalb stellt die Maßnahme, die Gegenstand der Prüfung bildet, eine staatliche Beihilfe im Sinne des Vertrags dar, sofern alle vorstehend genannten Bedingungen erfüllt sind. Konkret muss die finanzielle Beihilfe
- staatlich oder aus staatlichen Mitteln gewährt werden;
 - bestimmte Unternehmen oder bestimmte Produktionszweige begünstigen;
 - den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen und
 - den Handel zwischen den Mitgliedstaaten beeinträchtigen.
- (125) Die Kommission hat ihre Würdigung auf zwei Ebenen vorgenommen:
- auf Ebene der einzelnen Maßnahmen, wobei die Kommission prüft, ob die einzelnen Maßnahmen unabhängig von ihrer Nutzung im Rahmen des SEAF eine staatliche Beihilfe darstellen;
 - auf Ebene des SEAF insgesamt: Wie bereits dargelegt, beruht das SEAF auf einer Kombination aus diesen rechtlich oder faktisch miteinander verknüpften Maßnahmen.

5.3.1. Unternehmen im Sinne von Artikel 107 AEUV

- (126) Die Kommission ist der Ansicht, dass alle an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten Parteien Unternehmen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV sind — was weder Spanien⁽⁶⁹⁾ noch die Beteiligten bestreiten — da ihre Tätigkeiten im Angebot von Waren und Dienstleistungen auf einem Markt

⁽⁶⁸⁾ Urteil des Gerichtshofes vom 17. Juni 1999 in der Rechtssache C-75/97, Belgien/Kommission (Maribel a und b), Slg. 1999, I-03671, Randnr 32.

⁽⁶⁹⁾ Siehe insbesondere das Schreiben vom 2. August 2011 der spanischen Behörden als Antwort auf den Beschluss C(2011) 4494 final der Kommission, Abschnitt 3.2.2 Für die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen geltende Transparenzregelung, erster Absatz: „Nach den Bestimmungen in Artikel 1 des Gesetzes 12/1991 vom 29. April über wirtschaftliche Interessenvereinigungen (...) haben diese Gesellschaften eine eigene Rechtspersönlichkeit, sind gewerblicher Art und verfügen über die Kapazität zur Ausübung von Wirtschaftstätigkeiten“.

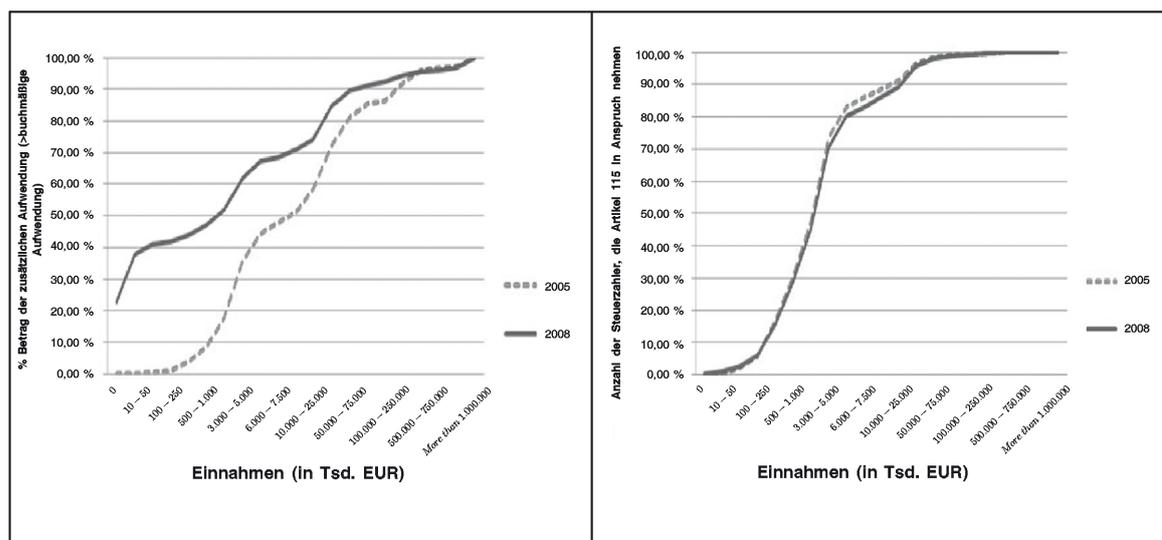
bestehen ⁽⁷⁰⁾. Konkret bieten die Werften neue Schiffe oder Bau-, Reparatur- und Erneuerungsdienstleistungen für Schiffe an; die Leasinggesellschaften sind im Bereich der Beschaffung von Finanzmitteln tätig, die wirtschaftlichen Interessensvereinigungen verchartern und verkaufen Schiffe; die Investoren bieten Waren und Dienstleistungen auf einer Vielzahl von Märkten an, sofern sie nicht natürliche Personen sind, die keine Wirtschaftstätigkeit ausüben, wobei sie in diesem Fall nicht unter den vorliegenden Beschluss fallen; die Reedereien erbringen Dienstleistungen des Seeverkehrs; die organisierenden Banken bieten Vermittlungs- und Finanzierungsdienstleistungen an und die übrigen Vermittler erbringen Vermittlungs- oder Beratungsdienstleistungen.

5.3.2. Vorliegen eines selektiven Vorteils

- (127) Nach ständiger Rechtsprechung verlangt Artikel 107 Absatz 1 des Vertrags die Feststellung, ob eine nationale Maßnahme im Rahmen einer bestimmten rechtlichen Regelung geeignet ist, „bestimmte Unternehmen oder Produktionszweige“ gegenüber anderen Unternehmen oder Produktionszweigen, die sich im Hinblick auf das mit der betreffenden Regelung verfolgte Ziel in einer vergleichbaren tatsächlichen und rechtlichen Situation befinden, zu begünstigen. Ist dies der Fall, ist die betreffende Maßnahme selektiv ⁽⁷¹⁾.

5.3.2.1. Beschleunigte Abschreibung (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS) — Maßnahme 1

- (128) In dem Beschluss C(2011) 4494 final wies die Kommission darauf hin, dass, sofern es sich um eine Beihilfe handele, diese Maßnahme eine bestehende Beihilfe sei, und nahm keine Würdigung vor. Als Ergebnis des förmlichen Prüfverfahrens ist die Kommission jetzt zu dem Schluss gelangt, dass diese Maßnahme — gesondert betrachtet — keine staatliche Beihilfe darstellt, da durch sie weder bestimmte Unternehmen noch bestimmte Produktionszweige begünstigt werden. Die Kommission stellt fest, dass die Maßnahme auf alle Unternehmen anwendbar ist, die in Spanien der Einkommensteuer unterliegen, ohne Beschränkung in Bezug auf den Sektor der Tätigkeit, den Niederlassungsort, die Größe, Rechtsform oder den Standort der Vermögenswerte. Zudem gilt sie ohne Ausnahme für alle Vermögenswerte, die abgeschrieben werden können.
- (129) Auch die Beschränkung auf Leasinggegenstände stellt kein Element der Selektivität dar, da der Erwerb jedes Vermögenswerts über Leasingverträge finanziert werden kann, zu denen im Allgemeinen Unternehmen aus allen Sektoren und jeder Größe Zugang haben. Es liegt kein Hinweis vor, dass sich die Begünstigten der Maßnahmen tatsächlich auf bestimmte Sektoren oder Produktionszweige konzentrieren. Die von Spanien vorgelegten statistischen Daten zur Inanspruchnahme des Artikels 115 TRLIS durch die spanischen Steuerpflichtigen (siehe nachfolgende Grafiken) untermauern, dass Leasing von Unternehmen mit unterschiedlichen steuerpflichtigen Einkünften genutzt wird (45 % der gemeldeten Personen, die die Bestimmungen nach Artikel 115 in Anspruch nehmen, haben Einkünfte unter einer Million EUR und 70 % von ihnen unter drei Millionen EUR) (siehe Grafik auf der linken Seite). Auch der absolute Betrag des steuerlichen Vorteils, der aus der Abschreibung einer zusätzlichen Aufwendung ⁽⁷²⁾ nach Artikel 115 TRLIS erzielt werden konnte, war je nach Einkommen des Steuerpflichtigen unterschiedlich (siehe Grafik auf der rechten Seite).



Quelle: Ministerium für Wirtschaft und Finanzen.

⁽⁷⁰⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofes in der Rechtssache 118/85, Kommission/Italien, Slg. 1987, S. 2599, Randnr. 7; Urteil vom 18. Juni 1998 in der Rechtssache C-35/96, Kommission/Italien, Slg. 1998, I-3851, Randnr. 36; Urteil vom 12. September 2000 in den verbundenen Rechtssachen C-180/98 bis C-184/98, Pavlov und andere, Slg. 2000, I-6451, Randnr. 75.

⁽⁷¹⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofes vom 3. März 2005 in der Rechtssache C-172/03, Heiser, Slg. 2005, I-1627, Randnr. 40.

⁽⁷²⁾ Diese zusätzliche Aufwendung, die der positiven Differenz zwischen der nach Artikel 115 steuerlich abgeschrieben Aufwendung und der in der Buchführung ausgewiesenen Aufwendung entspricht, ist in der Steuererklärung des Begünstigten anzugeben.

- (130) Die spanischen Behörden bestätigten ebenfalls, dass Leasingverträge und Artikel 115 TRLIS auch für Vermögenswerte in Anspruch genommen werden können, die in anderen Mitgliedstaaten hergestellt wurden (oder von dort stammen). Schließlich stellt die Kommission fest, dass die Voraussetzungen für eine Anwendung des Artikels 115 Absatz 5 TRLIS eindeutig, objektiv und neutral sind und für die Anwendung keine vorherige Genehmigung erforderlich ist. Deshalb verfügt die Steuerverwaltung über keine Befugnisse, um in ihrem Ermessen die Anwendung dieser Maßnahme zu genehmigen oder abzulehnen⁽⁷³⁾.
- (131) Somit gelangt die Kommission zu dem Schluss, dass durch die beschleunigte Abschreibung von Leasinggegenständen (Artikel 115 Absatz 6 TRLIS) an sich den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen bei Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF kein selektiver Vorteil erwächst.

5.3.2.2. *Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung (Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS) — Maßnahme 2*

- (132) In den Abschreibungsvorschriften der spanischen Steuergesetzgebung (Artikel 11 TRLIS) ist generell festgelegt, dass die Kosten eines Vermögenswerts über den Zeitraum seiner wirtschaftlichen Nutzungsdauer zu verteilen sind, d. h. ab dem Zeitpunkt, ab dem er für eine wirtschaftliche Tätigkeit genutzt wird. Gemäß Artikel 115 Absatz 6 TRLIS ist bei der beschleunigten Abschreibung von Leasinggegenständen das Datum, ab dem der Vermögenswert genutzt wird, zu berücksichtigen. Da in Artikel 115 Absatz 11 TRLIS die Möglichkeit eingeräumt wird, dass die beschleunigte Abschreibung vor dem Beginn der Nutzung des Vermögenswerts einsetzt, entsteht ein wirtschaftlicher Vorteil.
- (133) Diese Möglichkeit stellt eine Ausnahme von der in Absatz 6 des gleichen Artikels festgesetzten allgemeinen Vorschrift dar und unterliegt einer Ermessensentscheidung der spanischen Behörden, weshalb diese Maßnahme auf den ersten Blick selektiv ist. Im Gegensatz zu den Ausführungen Spaniens und mancher Beteiligter sind die Kriterien für die Erteilung der Genehmigung weder eindeutig noch objektiv, und selbst wenn sie dies wären, wäre dies nicht ausreichend, um ihren selektiven Charakter auszuschließen⁽⁷⁴⁾. Die Kommission stellt fest, dass die in Artikel 115 Absatz 11 TRLIS festgelegten Kriterien unklar sind und einer Auslegung durch die Steuerverwaltung bedürfen, die diesbezüglich keine Verwaltungsvorschriften oder Erläuterungen veröffentlicht hat. Der Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung auf Grundlage unklarer Kriterien führt zur Selektivität des SEAF, auch in dem Fall, dass der Ermessensspielraum nicht willkürlich ausgeübt wird⁽⁷⁵⁾. Darüber hinaus weist die Kommission darauf hin, dass Spanien nicht in überzeugender Weise dargelegt hat, aus welchen Gründen sämtliche in Artikel 48 Absatz 4 TRLIS und in Artikel 49 RIS festgesetzten Bedingungen erforderlich sind, um Missbrauch zu verhindern. Beispielsweise müssen besondere Merkmale der wirtschaftlichen Nutzung des Vermögenswerts⁽⁷⁶⁾ sowie das Fehlen von Auswirkungen auf den steuerpflichtigen Betrag, der aus der Nutzung des Vermögenswerts oder der Eigentumsübertragung abgeleitet wird⁽⁷⁷⁾, nachgewiesen werden. Es wurde keine Begründung für diese Beschränkungen vorgelegt, die neue Elemente der Selektivität darstellen. Des Weiteren belegte Spanien nicht, weshalb eine vorherige Genehmigung erforderlich ist. Die Sicherstellung, dass eine Leasingtransaktion wirklich durchgeführt wird, scheint beispielsweise für eine Genehmigung des normalen Abzugs der Leasingkosten/der Abschreibung eines Vermögenswerts oder die Anwendung der beschleunigten Abschreibung genauso wichtig zu sein wie für die vorzeitige Anwendung dieser Abschreibung. Dennoch unterliegen die erst genannten Maßnahmen keiner vorherigen Genehmigung und wie bei diesen Maßnahmen scheint eine nachträgliche Überprüfung der für die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen geltenden eindeutigen und objektiven Kriterien ausreichend zu sein.
- (134) Im Beschluss C(2011) 4494 final weist die Kommission darauf hin, dass die spanischen Behörden in einer Sitzung bestätigt hätten, dass auf Grundlage der erteilten Genehmigungen die Bedingungen nach Artikel 115 Absatz 11 TRLIS nur beim Kauf von Schiffen, bei denen ein Wechsel vom normalen Körperschaftsteuersystem zum Tonnagesteuersystem⁽⁷⁸⁾ stattfand, und bei einer späteren Eigentumsübertragung des Schiffes an die Reederei im Zuge der Ausübung einer

⁽⁷³⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofes in der Rechtssache C-295/97, Piaggio, Slg. 1999, I-3735, Randnr. 39, und die in diesem zitierte Rechtsprechung.

⁽⁷⁴⁾ Urteil des Gerichts erster Instanz vom 6. März 2002 in den verbundenen Rechtssachen T-92/00 und T-103/00, Diputación Foral de Álava/Kommission, Slg. 2002, II-1385, Randnr. 58.

⁽⁷⁵⁾ Ibid, Randnr. 35.

⁽⁷⁶⁾ Artikel 115 Absatz 11 TRLIS: „Der Minister (...) kann nach dem gesetzlich festgelegten Verfahren den in Absatz 6 genannten Zeitpunkt festlegen, wobei die Besonderheiten der Vertragslaufzeit oder der Bauzeit für den Vermögenswert sowie die besonderen Merkmale seiner wirtschaftlichen Nutzung zu berücksichtigen sind, vorausgesetzt jedoch, dass diese Festlegung weder einen Einfluss auf die Ermittlung der von der tatsächlichen Nutzung des Vermögenswerts abgeleiteten Bemessungsgrundlage noch auf die nach den Vorschriften des allgemeinen Steuersystems oder der Sonderregelung zu ermittelnden Einnahmen in Zusammenhang mit seiner Übertragung aufweist (...)“ (Hervorhebung des Verf.).

⁽⁷⁷⁾ Artikel 49 Absatz 3 Buchstabe c RIS: „Der Antrag muss mindestens folgende Angaben enthalten: c) Begründung der besonderen Merkmale der Nutzung des Vermögenswerts. Es sind die rechtlichen und wirtschaftlichen Berichte über die Nutzung des im Zuge von Leasing erworbenen Vermögenswerts vorzulegen, wobei die konkreten Vertragsbestimmungen sowie die positiven und negativen Finanzströme anzugeben sind.“

⁽⁷⁸⁾ Schreiben der spanischen Behörden vom 27. März 2008, 10. März 2010 und 27. Juli 2010, in denen die bis Ende Juni 2010 erteilten Genehmigungen zusammengefasst wurden.

Option auf Bareboat-Charter als erfüllt galten. Spanien bestritt ⁽⁷⁹⁾, diese Erklärung abgegeben zu haben, räumte aber Schwierigkeiten bei der Auslegung ein ⁽⁸⁰⁾. Die Kommission stellt fest, dass kein Nachweis vorgelegt wurde, mit dem belegt würde, dass Genehmigungen zur Anwendung der vorzeitigen Abschreibung unter anderen Umständen erteilt worden waren ⁽⁸¹⁾.

- (135) Aus den zwei von den spanischen Behörden vorgelegten Beispielen lässt sich entnehmen, dass in den von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen bei der Steuerverwaltung eingereichten Anträgen auf vorzeitige Abschreibung die gesamte Organisation des SEAF detailliert beschrieben wird und alle einschlägigen Verträge beigefügt sind (insbesondere der Schiffsbauvertrag, der Leasingvertrag, der Vertrag über die Bareboat-Charter, die Optionsverträge und der Vertrag über die Übernahme und den Erlass der Schulden). Nach Angaben Spaniens sind diese Elemente erforderlich, um die Einhaltung der in Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie in Artikel 49 RIS festgesetzten Bedingungen zu kontrollieren.
- (136) Dennoch stellt die Kommission fest, dass das in den Durchführungsbestimmungen ⁽⁸²⁾ festgelegte Verfahren der Steuerverwaltung einen erheblichen Spielraum bei der Auslegung der rechtlichen Anforderungen und gegebenenfalls zur Auferlegung zusätzlicher Bedingungen einräumt. Insbesondere ist die Verwaltung befugt, zusätzliche Informationen zu verlangen, die sie für die Prüfung für sachdienlich erachtet ⁽⁸³⁾. Die Kommission weist in diesem Zusammenhang auch darauf hin, dass bei einigen der vorgelegten Beispiele die eingereichten Anträge zusätzliche Anhänge umfassten, die nicht für den Nachweis der Erfüllung der in Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie in Artikel 49 RIS festgesetzten Bedingungen erforderlich waren: 1. eine detaillierte Berechnung der steuerlichen Vorteile insgesamt und der Art, in der diese zwischen der Reederei einerseits und der wirtschaftlichen Interessenvereinigung bzw. ihren Investoren andererseits aufgeteilt werden, sowie 2. eine Erklärung der Wert, in der die beabsichtigten wirtschaftlichen und sozialen Vorteile des Schiffsbauvertrags detailliert dargelegt werden. Nach Angaben einiger Beschwerdeführer verlangt die Steuerverwaltung diese Unterlagen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens. Nach Angaben Spaniens reichten die Antragsteller (wirtschaftliche Interessenvereinigungen) diese Unterlagen auf eigene Initiative ein. Diesen Unterlagen ist insbesondere zu entnehmen, dass der Bedeutung eines Schiffsbauvertrags für die spanische Wirtschaft sowie dem allgemeinen steuerlichen Vorteil durch die Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF Rechnung getragen wird.
- (137) Die Kommission gelangt zu dem Schluss, dass das vorgeschriebene Verfahren der vorherigen Genehmigung, die erforderliche Auslegung der unklaren Bedingungen nach Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS, und die Möglichkeit der Steuerverwaltung, jedwede Unterlagen oder zusätzliche Informationen zu verlangen, eindeutige Anhaltspunkte dafür sind, dass die Steuerverwaltung über einen großen Ermessensspielraum bei der Ausübung ihrer Funktionen im Zuge der Genehmigung von Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF verfügt.
- (138) Wie in der Mitteilung der Kommission über die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen auf Maßnahmen im Bereich der direkten Unternehmensbesteuerung (nachfolgend „Mitteilung über steuerliche Beihilfen“) ⁽⁸⁴⁾ dargelegt, hat der Gerichtshof entschieden, dass die Behandlung der Wirtschaftsbeteiligten „nach freiem Ermessen“ tatsächlich zur Folge haben kann, dass die Einzelanwendung einer allgemeinen Maßnahme als selektive Maßnahme eingestuft wird, insbesondere wenn die Ermessensausübung nicht im Rahmen der Steuerfestsetzung nach objektiven Kriterien erfolgt ⁽⁸⁵⁾ ⁽⁸⁶⁾.
- (139) Deshalb ist die Kommission der Ansicht, dass durch den Ermessensspielraum bei der Anwendung der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen gemäß Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS den an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihren Investoren ein selektiver Vorteil erwächst.

⁽⁷⁹⁾ „(...) die spanischen Behörden bestreiten, sie hätten, wie in Erwägungsgrund 34 des Beschlusses der Kommission dargelegt, bestätigt, dass „in der Praxis“ die Bestimmungen in Artikel 115 Absatz 11 TRLIS nur auf Vermögenswerte, die später in das Tonnagesteuersystem überführt würden, angewendet werden könnten.“

⁽⁸⁰⁾ „Die spanischen Behörden weisen lediglich auf die Auslegungsschwierigkeiten hin, die auf die vom Gesetzgeber vorgesehene Anforderung zurückgehen, dass die Anwendung der vorzeitigen Abschreibung davon abhängt, dass keine Auswirkungen auf die Ermittlung der von der tatsächlichen Nutzung des Vermögenswerts abgeleiteten Bemessungsgrundlage sowie die Einnahmen in Zusammenhang mit seiner Übertragung vorliegen.“

⁽⁸¹⁾ Offensichtlich geht der Vertrag über die Bareboat-Charter zwischen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und der Reederei auf die Auslegung einer der in Artikel 40 TRLIS festgelegten Bedingungen zurück und unterliegt der Prüfung und Genehmigung der Steuerverwaltung.

⁽⁸²⁾ Insbesondere Artikel 49 RIS.

⁽⁸³⁾ Artikel 49 Absatz 4 RIS: „Die Generaldirektion für Steuern kann vom Steuerpflichtigen sämtliche für erforderlich erachteten Daten, Berichte, Unterlagen und Belege einholen.“

⁽⁸⁴⁾ ABl. C 384 vom 10.12.1998.

⁽⁸⁵⁾ Siehe Mitteilung über Beihilfen im Bereich der direkten Unternehmensbesteuerung, Abschnitt über Ermessensentscheidungen in der Verwaltungspraxis, Absätze 21 und 22.

⁽⁸⁶⁾ Rechtssache C-241/94, Frankreich/Kommission (Kimberly ClarkSopalin), Slg. 1996, I-4551.

5.3.2.3. Steuertransparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen (Artikel 48 TRLIS) — Maßnahme 3

- (140) Nach Auffassung der Kommission ermöglicht es die in den Artikeln 48 und 49 TRLIS vorgesehene Steuertransparenz der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen lediglich verschiedenen Wirtschaftsbeteiligten, sich für die Finanzierung einer Investition zusammenzuschließen oder eine wirtschaftliche Tätigkeit auszuüben. Somit wird durch diese Maßnahme den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihren Mitgliedern kein selektiver Vorteil gewährt.

5.3.2.4. Tonnagesteuersystem (Artikel 124 bis 128 TRLIS) — Maßnahme 4

- (141) Wie in Abschnitt 2.2.4 dargelegt, ist das Tonnagesteuersystem eine staatliche Beihilferegelung, die von der Kommission mit der Entscheidung K(2002) 582 endg. vom 27. Februar 2002 genehmigt wurde. Darunter fallen die Vorschriften in Artikel 125 Absatz 2 TRLIS über die Behandlung verdeckter Steuerverbindlichkeiten und von Gewinnen im Rahmen einer Überführung zum Tonnagesteuersystem von gebrauchten Vermögenswerten, die zuvor der allgemeinen Steuerregelung unterlagen.
- (142) Wie in Erwägungsgrund 17 dargelegt, wird unter normalen Umständen — d. h. wenn das Unternehmen weiterhin dem allgemeinen Körperschaftsteuersystem unterliegen und nicht zum Tonnagesteuersystem wechseln würde — der aus der vorzeitigen oder beschleunigten Abschreibung der Vermögenswerte in den ersten Jahren entstehende steuerliche Vorteil (Erhöhung der verdeckten Steuerverbindlichkeiten) größtenteils in den späteren Jahren (Verringerung der verdeckten Steuerverbindlichkeiten) oder zum Zeitpunkt des Verkaufs oder der Abwrackung des Vermögenswerts (Besteuerung von Gewinnen) ausgeglichen. Über den gesamten Zeitraum führt der Prozess zu einem Zahlungsaufschub für bestimmte Steuerbeträge. Da die im Rahmen des Tonnagesteuersystems zu zahlenden Steuern nicht auf der Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben beruhen, hat der Wechsel zum Tonnagesteuersystem in der Mitte des Zeitraums zur Folge, dass die verdeckten Steuerverbindlichkeiten nicht beglichen werden.
- (143) Im Vergleich zur Situation im Rahmen des allgemeinen Steuersystems wird durch den nach Artikel 125 Absatz 2 TRLIS zulässigen Aufschub der Begleichung von verdeckten Steuerverbindlichkeiten beim Tonnagesteuersystem den Gesellschaften, die zum Tonnagesteuersystem wechseln, ein zusätzlicher selektiver wirtschaftlicher Vorteil gegenüber den Unternehmen gewährt, die weiterhin dem allgemeinen Steuersystem unterliegen.
- (144) Wie in Abschnitt 5.4 dargelegt, bezieht sich das von der Kommission genehmigte Tonnagesteuersystem nicht auf die steuerliche Behandlung von Einnahmen aus einer Bareboat-Charter, bei der es sich deshalb nicht um eine bestehende Beihilfe, sondern eine neue Beihilfe handelt.

5.3.2.5. Artikel 50 Absatz 3 RIS — Maßnahme 5

- (145) Im Vergleich zu dem im Rahmen des angemeldeten Tonnagesteuersystems genehmigten Inhalt wird nach den Bestimmungen in Artikel 50 Absatz 3 RIS ein weiterer Vorteil gewährt: Durch die Ausnahme von der normalen Anwendung von Artikel 125 Absatz 2 TRLIS gelten bestimmte Seeschiffe, die normalerweise als gebraucht oder aus zweiter Hand angesehen würden, zum Zeitpunkt des Wechsels zum Tonnagesteuersystem als neue Schiffe. Folglich entfällt die Begleichung der verdeckten Steuerverbindlichkeiten — die normalerweise nach Artikel 125 Absatz 2 TRLIS bis zum Verkauf oder zur Abwrackung aufgeschoben wird — endgültig. Diese Streichung stellt einen wirtschaftlichen Vorteil dar.
- (146) Der durch Artikel 50 Absatz 3 RIS gewährte wirtschaftliche Vorteil hat selektiven Charakter, da er nicht für alle Vermögenswerte in Anspruch genommen werden kann. Er steht nicht einmal für alle Schiffe zur Verfügung, die dem Tonnagesteuersystem und Artikel 125 Absatz 2 TRLIS unterliegen. Dieser Vorteil kann vielmehr nur erlangt werden, wenn das Schiff über einen Leasingvertrag erworben wird, der zuvor von der Steuerverwaltung genehmigt wurde. Wie bereits erwähnt, bestätigten die spanischen Behörden, dass die Steuerverwaltung diese Bedingung faktisch nur als erfüllt betrachtete, wenn im Zuge eines Antrags auf vorzeitige Abschreibung gemäß Artikel 115 Absatz 11 TRLIS ein Leasingvertrag genehmigt worden war. Weder Spanien noch die Beteiligten haben andere Bedingungen erwähnt, nach denen es möglich wäre, dass die Steuerverwaltung vorab einen Leasingvertrag genehmigt. Wie in Abschnitt 5.3.2.2. dargelegt, wurden die Genehmigungen im Rahmen des erheblichen Ermessensspielraums der Steuerverwaltung und faktisch ausschließlich in Zusammenhang mit neu erbauten Seeschiffen erteilt.
- (147) Entgegen dem Vorbringen Spaniens und mancher Beteiligter enthält Artikel 50 Absatz 3 RIS nicht nur eine Klarstellung zu dem angemeldeten Sonderverfahren und zum Konzept eines „gebrauchten Schiffes“, vielmehr kommt durch die Annahme, dass ein geleastes Schiff zum Zeitpunkt, zu dem der Leasingnehmer eine Kaufoption

ausübt, weiterhin als neu anzusehen ist, sofern der Leasingvertrag zuvor von der Steuerverwaltung genehmigt wurde, eine Ausnahmeregelung von dem Sonderverfahren⁽⁸⁷⁾ gemäß Artikel 125 Absatz 2 TRLIS zur Anwendung. Mit dieser Bestimmung wird selektiv ein zusätzlicher Vorteil eingeführt, indem die Besteuerung des späteren Veräußerungsgewinns vermieden wird.

- (148) Nach Ansicht der Kommission kann die Gewährung dieses zusätzlichen selektiven Vorteils — ob in Bezug auf das allgemeine Steuersystem oder sogar in Bezug auf die normale Anwendung des von der Kommission genehmigten alternativen Tonnagesteuersystems und von Artikel 125 Absatz 2 TRLIS — nicht durch das Wesen und den allgemeinen Aufbau des spanischen Steuersystems gerechtfertigt werden.
- (149) Tatsächlich genehmigte die Kommission Artikel 125 Absatz 2 TRLIS als Sonderverfahren, mit dem angeblich ein Missbrauch von Artikel 125 Absatz 1 verhindert werden sollte, d. h. um zu vermeiden, dass Wirtschaftsbeteiligte gebrauchte und vollständig abbeschriebene Schiffe in das Tonnagesteuersystem überführen, und zwar ausschließlich zum Zweck ihres Verkaufs mit einem erheblichen Gewinn, der nach diesem System von der Steuer befreit ist. Die Kommission weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF wirtschaftliche Interessenvereinigungen beteiligt sind, die ein einziges Schiff, das sie nicht selbst betreiben, verleasen — und später für kurze Zeit besitzen — und dieses während des für die Ausübung der Option des Leasingvertrags und die Übertragung des Eigentums an ihrem einzigen Schiff an die Reederei erforderlichen sehr begrenzten Zeitraums in das Tonnagesteuersystem überführen. Diese Transaktionen scheinen nicht mit den in den Leitlinien für den Seeverkehr vorgesehenen Zielen des Tonnagesteuersystems in Einklang zu stehen.
- (150) Folglich teilt die Kommission nicht die Auffassung, dass es folgerichtig sei anzunehmen, dass ein Schiff zum Zeitpunkt der Ausübung der Option „neu“ sei, weil es vor dem Leasingnehmer zuvor von niemandem genutzt worden sei oder weil die Ausübung der Option bereits zum Zeitpunkt der Unterzeichnung des Leasingvertrages vereinbart worden sei.
- (151) Hinsichtlich des ersten Teils dieses Arguments stellt die Kommission fest, dass die Vorschrift zur Bekämpfung des Missbrauchs gleichermaßen auf Schiffe angewandt wird, die von einem einzelnen Wirtschaftsbeteiligten vom normalen Steuersystem zum Tonnagesteuersystem überführt werden, d. h. ohne einen Eigentumswechsel und ohne eine Nutzung durch Dritte.
- (152) Was den zweiten Teil anbelangt, so hat die Tatsache, dass die Option bereits vereinbart worden ist, absolut keinen Einfluss bei der Bestimmung, ob das Schiff neu ist. Der Kommission wurde keine Erklärung vorgelegt, aus welchen Gründen ein Schiff am Tag der Ausübung der Option — unabhängig vom Eigentümer — als neu zu betrachten sei. Auch wurde keine stichhaltige Erklärung vorgelegt, weshalb diese Annahme nur angemessen sei, wenn der Leasingvertrag zuvor von der Steuerverwaltung genehmigt worden war.
- (153) Die Kommission weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass der Veräußerungsgewinn nicht steuerbefreit wäre, wenn in Artikel 50 Absatz 3 RIS nur klargestellt würde, dass die geleaste Schiffe zum Zeitpunkt der Unterzeichnung des Leasingvertrags als neu zu betrachten sind, ohne dass das Datum der Optionsausübung berücksichtigt wird. In diesem Fall wäre die wirtschaftliche Interessenvereinigung als Eigentümerin des Schiffes vor dem Wechsel zum Tonnagesteuersystem zu betrachten, das Schiff würde beim Wechsel zum Tonnagesteuersystem als gebraucht oder aus zweiter Hand gelten und es würde Artikel 125 Absatz 2 TRLIS angewendet, wodurch die Begleichung der verdeckten Steuerverbindlichkeiten oder die Besteuerung des Gewinns auf den Zeitpunkt des Verkaufs oder der Abwrackung des Schiffes aufgeschoben würde.
- (154) Deshalb vertritt die Kommission die Ansicht, dass durch Artikel 125 Absatz 3 TRLIS den Unternehmen, die Schiffe über zuvor von der Steuerverwaltung genehmigte Leasingverträge erwerben, und insbesondere den an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihren Investoren ein selektiver Vorteil erwächst.

⁽⁸⁷⁾ Siehe Entscheidung K(2002) 582 endg. der Kommission vom 27. Februar 2002, Absatz 2.12.1, Begünstigte: Steuerabzug durch Abschreibung: „Der vor dem Inkrafttreten der Tonnagesteuer erzielte Gewinn unterliegt einer normalen Besteuerung nach den allgemeinen Körperschaftsteuervorschriften, die zum Zeitpunkt der Veräußerung des Schiffes gelten. Um die Einhaltung dieser Bestimmung zu gewährleisten, wird die Pflicht zur Bildung einer gebundenen Rücklage in Höhe der Differenz zwischen dem normalen Marktwert und dem Nettobuchwert jedes Schiffes eingeführt, d. h. der den Schiffen zum Zeitpunkt des Wechsels zum System zurechenbare Gewinne. Diese Rücklage ist zu besteuern, sofern das Eigentum an dem Schiff übertragen wird. Um eine missbräuchliche Verwendung der Vorschrift zu verhindern, wird auch die eventuell positive Differenz zwischen der steuerlichen und der buchhalterischen Abschreibung nach den allgemeinen zum Zeitpunkt der Veräußerung des Schiffes geltenden Vorschriften besteuert, wodurch verhindert wird, dass sich eine buchhalterische Abschreibung, die möglicherweise geringer ist als die steuerliche Abschreibung, in einem geringeren Gewinn niederschlägt und somit teilweise die vollständige Besteuerung der Gewinne umgangen werden kann“ (Hervorhebung des Verf.).

5.3.2.6. Aus dem SEAF insgesamt entstehender selektiver Vorteil: Begünstigte der Beihilfe

- (155) Der Umfang des aus dem SEAF insgesamt entstehenden wirtschaftlichen Vorteils entspricht dem Vorteil, den die wirtschaftliche Interessenvereinigung mit dem gleichen Finanzierungsgeschäft nicht erzielt hätte, wenn nur die allgemeinen Maßnahmen angewendet worden wären. In der Praxis entspricht dieser Vorteil der Summe der von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung durch die Anwendung der vorstehend erwähnten selektiven Maßnahmen erzielten Vorteile, d. h.:
- die ersparten Zinsen auf die Beträge der Steuern, die aufgrund der vorzeitigen Abschreibung (Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 der Durchführungsverordnung) aufgeschoben werden;
 - der Betrag der umgangenen Steuern oder der ersparten Zinsen auf die nach dem Tonnagesteuersystem aufgeschobenen Steuern (Artikel 128 TRLIS), da die wirtschaftliche Interessenvereinigung nicht zum Tonnagesteuersystem wechseln könnte;
 - der Betrag der umgangenen Steuern auf den Gewinn zum Zeitpunkt des Verkaufs des Schiffes gemäß Artikel 50 Absatz 3 RIS.
- (156) Bei einer Betrachtung des SEAF insgesamt ist der Vorteil selektiv, da er aufgrund des obligatorischen Genehmigungsverfahrens und der unklaren Formulierung der für diese Abschreibung geltenden Bedingungen von der Ermessensausübung der Steuerverwaltung abhängt. Da andere ausschließlich für den Seeverkehr anwendbare Maßnahmen, die nach den Leitlinien für den Seeverkehr berücksichtigungsfähig sind — insbesondere Artikel 50 Absatz 4 TRLIS — von dieser vorherigen Genehmigung abhängen, ist das gesamte SEAF selektiv. Folglich genehmigt die Steuerverwaltung nur Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF, die für die Finanzierung von Seeschiffen bestimmt sind (sektorale Selektivität). Wie durch die von Spanien vorgelegten statistischen Daten bestätigt wird, betrafen sämtliche der bis Juni 2010 durchgeführten 273 Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF Seeschiffe.
- (157) In diesem Zusammenhang steht die Tatsache, dass alle Reedereien, einschließlich in anderen Mitgliedstaaten niedergelassener Unternehmen, Zugang zu den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF haben können, nicht der Schlussfolgerung im Wege, dass diese Regelung bestimmte Tätigkeiten begünstigt, nämlich den Erwerb von Seeschiffen über Leasingverträge, insbesondere im Hinblick auf ihre Bareboat-Charter und ihren späteren Wiederverkauf.
- (158) Europäische Werften beschwerten sich in mehreren Fällen, dass sie keinen Zugang zu einer Finanzierung der spanischen Banken für das SEAF gehabt hätten.
- (159) In ihrem Beschluss zur Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens stellte die Kommission fest, dass mit einer Ausnahme alle zum SEAF zugelassenen Schiffe von spanischen Werften gebaut wurden. Die Kommission äußerte ihre Bedenken⁽⁸⁸⁾, dass sich dieses Ergebnis durch Transaktionen, die ausschließlich auf die freie Wahl der Wirtschaftsbeteiligten auf einem freien und wettbewerbsorientierten Markt zurückgehen, nicht vernünftig erklären lässt.
- (160) Angesichts fehlender Nachweise, dass Anträge für den Erwerb von nicht-spanischen Schiffen abgelehnt wurden, kann die Kommission jedoch nicht davon ausgehen, dass das SEAF faktisch auf den Erwerb spanischer Schiffe beschränkt war. Darüber hinaus stellt die Kommission fest, dass die spanische Steuerverwaltung mit einer verbindlichen Mitteilung vom 1. Dezember 2008, die als Antwort auf eine von einem möglichen Investor gestellte Frage diente, ausdrücklich bestätigte, dass das SEAF auf Schiffe, die in anderen EU-Mitgliedstaaten gebaut würden, angewendet würde⁽⁸⁹⁾. Angesichts dieser Umstände gelangt die Kommission zu dem Schluss, dass das SEAF kein ergänzendes Element der Selektivität zugunsten der spanischen Werften umfasste und keine Diskriminierung aufgrund des Niederlassungsorts der Werft stattfand.
- (161) Nach Auffassung der Kommission sind die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und folglich ihre Investoren durch den Vorteil begünstigt worden. Tatsächlich ist es die wirtschaftliche Interessenvereinigung, die sämtliche steuerlichen Maßnahmen anwendet und gegebenenfalls die Anträge auf Genehmigung bei den Steuerbehörden einreicht. Beispielsweise wurde nicht in Zweifel gezogen, dass die Anträge auf Anwendung der vorzeitigen Abschreibung oder des Tonnagesteuersystems im Namen der wirtschaftlichen Interessenvereinigung eingereicht werden. Aus steuerlicher Sicht ist die wirtschaftliche Interessenvereinigung eine steuerlich transparente Einheit und ihre steuerpflichtigen Einnahmen bzw. abzugsfähigen Ausgaben werden automatisch auf die Investoren übertragen.

⁽⁸⁸⁾ Siehe Erwägungsgrund 73 des Beschlusses C(2011) 4494 final der Kommission.

⁽⁸⁹⁾ Siehe <http://petete.meh.es/scripts/know3.exe/tributos/CONSUVIN/texto.htm?NDoc=12728&Consulta=buques&Pos=230>.

- (162) Bei einer Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF ist festzustellen, dass in wirtschaftlicher Hinsicht ein wesentlicher Teil des von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung erzielten steuerlichen Vorteils mittels eines Preisnachlasses an die Reederei übertragen wird. Durch die in einigen Fällen den Anträgen von wirtschaftlichen Interessenvereinigungen auf vorherige Genehmigung der vorzeitigen Abschreibung beigefügten Anhänge (siehe Erwägungsgrund 168) wird bestätigt, dass die an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten Wirtschaftsbeteiligten annahmen, dass die durch die Transaktion erzielten steuerlichen Vorteile zwischen den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen bzw. ihren Investoren und den Reedereien aufgeteilt würden. Der Aspekt der Zurechenbarkeit dieses Vorteils an den Staat wird jedoch im folgenden Abschnitt behandelt.
- (163) Auch wenn andere Beteiligte an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF, wie Werften, Leasingunternehmen und sonstige Mittler, indirekt durch diesen Vorteil begünstigt werden, vertritt die Kommission die Auffassung, dass der ursprünglich von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und ihren Investoren erzielte Vorteil nicht auf sie übertragen wird.

5.3.3. Übertragung von staatlichen Mitteln und Zurechenbarkeit an den Staat

Staatliche Mittel

- (164) Die selektiven Vorteile für wirtschaftliche Interessenvereinigungen und ihre Mitglieder, die bei den Maßnahmen 2, 4 und 5 festgestellt wurden (siehe Abschnitte 5.3.2.2, 5.3.2.4 und 5.3.2.5), gehen auf die Anwendung der Bestimmungen der Steuervorschriften zurück.
- (165) Bei jeder der Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF bedeutet der Einsatz staatlicher Mittel einen Zinsverzicht aufgrund der vorzeitigen Abschreibung von Leasinggegenständen, einen Steuerverzicht, da die verdeckten Steuerverbindlichkeiten nicht beglichen werden, wenn die wirtschaftliche Interessenvereinigung vom normalen Körperschaftssteuersystem zum Tonnagesteuersystem wechselt, sowie einen Steuerverzicht, da der erzielte Veräußerungsgewinn bei der Übertragung des Eigentums an dem Schiff an die Reederei nicht besteuert wird. Das System SEAF insgesamt impliziert den definitiven Verlust von Steuereinnahmen, die dem Einsatz der staatlichen Mittel in Form von Steuerausgaben und nicht eingenommenen Zinsen entsprechen.
- (166) Im Zusammenhang mit den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF überträgt der Staat zunächst im Wege der Finanzierung der selektiven Vorteile seine Mittel an die wirtschaftliche Interessenvereinigung. Mittels der steuerlichen Transparenz überträgt die wirtschaftliche Interessenvereinigung anschließend die staatlichen Mittel an ihre Investoren.

Zurechenbarkeit

- (167) Die fraglichen Maßnahmen gehen auf die Anwendung des spanischen Steuerrechts und die von der spanischen Steuerverwaltung gewährten steuerlichen Genehmigungen für die Anwendung der vorzeitigen Abschreibung und des Tonnagesteuersystems zurück. Diese Genehmigungen wurden für die Anwendung von Einzelmaßnahmen erteilt, wie die (beschleunigte) vorzeitige Abschreibung des geleasteten Schiffes durch jede wirtschaftliche Interessenvereinigung oder den Wechsel der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zum Tonnagesteuersystem. Andererseits war unter Zugrundelegung der von den spanischen Behörden vorgelegten Beispiele der Genehmigungsprozess unverzichtbar für die Durchführung des Finanzierungsgeschäftes.
- (168) Nach Angaben der Beschwerdeführer prüfte die Steuerverwaltung die Aufteilung des steuerlichen Vorteils zwischen der Reederei einerseits und der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und ihren Investoren andererseits und wirkte an dieser mit. Gestützt auf die von den spanischen Behörden vorgelegten Beispiele wird festgestellt, dass die bei der Steuerverwaltung eingereichten Anträge auf Genehmigung der vorzeitigen Abschreibung tatsächlich in der Regel eine Berechnung des Gesamtbetrags des insgesamt durch die Struktur des SEAF erzielten steuerlichen Vorteils und Angaben über die Aufteilung dieses Vorteils zwischen der Reederei und den Investoren der wirtschaftlichen Interessenvereinigung bzw. in jedem Fall die für die Durchführung dieser Berechnung erforderlichen Elemente enthielten.
- (169) Dennoch resultieren alle wirtschaftlichen Folgen, die auf die Gewährung des steuerlichen Vorteils zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen zurückgehen, aus einer Kombination von Rechtsgeschäften zwischen privaten Parteien. Tatsächlich verpflichten die geltenden Vorschriften die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nicht dazu, einen Teil des steuerlichen Vorteils an die Reedereien und noch weniger an die Werften oder Mittler zu übertragen. Es ist zutreffend, dass die Steuerverwaltung über einen weitreichenden Ermessensspielraum verfügt und in diesem Zusammenhang die wirtschaftlichen Auswirkungen jeder Transaktion prüft, dies ist aber nicht ausreichend für die Feststellung, dass die spanischen Behörden über die Weitergabe eines Teils des Vorteils an die Seeverkehrsunternehmen

oder über dessen Höhe entscheiden. Diese Situation unterscheidet sich von den in den Beschlüssen über Air Caraïbes oder die französischen GIE zu Steuerzwecken geprüften Fällen, in denen die Investoren rechtlich verpflichtet waren, jeweils mindestens 60 % bzw. zwei Drittel des Vorteils an die Nutzer zu übertragen, und die französischen Behörden überprüfen, dass bei jeder Transaktion diese Anforderung eingehalten wurde.

- (170) Folglich wurden die selektiven Vorteile durch staatliche Mittel gewährt. Soweit die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihre Investoren begünstigt wurden, sind sie eindeutig dem spanischen Staat zurechenbar. Dies ist jedoch nicht bei den Vorteilen, die den Reedereien zugutekamen, und erst recht nicht bei den indirekten Vorteilen zugunsten der Werften und Mittler der Fall.

5.3.4. Verfälschung des Wettbewerbs und Auswirkungen auf den Handel

- (171) Schließlich droht diese Maßnahme den Wettbewerb zu verfälschen und den Handel zwischen den Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen. Verstärkt eine von einem Mitgliedstaat gewährte Finanzhilfe die Stellung eines Unternehmens gegenüber anderen Wettbewerbern im innergemeinschaftlichen Handel, muss dieser als von der Beihilfe beeinflusst erachtet werden⁽⁹⁰⁾. Es reicht aus, dass der Beihilfeempfänger im Wettbewerb mit anderen Unternehmen auf einem für den Wettbewerb⁽⁹¹⁾ und den Handel zwischen Mitgliedstaaten geöffneten Markt steht.
- (172) Im vorliegenden Fall sind die Investoren, d. h. die Mitglieder der wirtschaftlichen Interessenvereinigung, in allen Wirtschaftszweigen tätig, insbesondere in für den innergemeinschaftlichen Handel offenen Sektoren. Außerdem sind sie im Zuge der Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF über die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen auf den Märkten der Bareboat-Charter sowie des Erwerbs und Verkaufs von Seeschiffen tätig, die für den innergemeinschaftlichen Handel geöffnet sind. Die auf das SEAF zurückgehenden Vorteile verstärken ihre Position in den jeweiligen Märkten, wodurch der Wettbewerb verfälscht wird oder droht verfälscht zu werden.
- (173) Deshalb kann der wirtschaftliche Vorteil, der den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihren Investoren, denen die Maßnahmen, die Gegenstand der Prüfung bilden, zugutekommen, erwächst, den Handel zwischen den Mitgliedstaaten beeinträchtigen und den Wettbewerb im Binnenmarkt verfälschen.

5.4. BESTEHENDE BEIHILFE ODER RECHTSWIDRIGE BEIHILFE

- (174) In Artikel 1 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 659/1999⁽⁹²⁾ sind verschiedene Situationen festgelegt, in denen eine Beihilfe als bestehende Beihilfe betrachtet wird. Nach den in der vorliegenden Sache eingegangenen Stellungnahmen wäre eine bestehende Beihilfe i) eine Beihilfe, die vor dem Inkrafttreten des Vertrags in Spanien bestanden hat, oder ii) eine zuvor von der Kommission genehmigte Beihilfe.

Das Tonnagesteuersystem ist eine bestehende Beihilfe, aber seine Anwendung auf durch Bareboat-Charter erzielte Einnahmen stellt eine neue Beihilfe dar.

- (175) Bei den als staatliche Beihilfe eingestuften Maßnahmen⁽⁹³⁾ vertritt die Kommission die Ansicht, dass ausschließlich die Rechtsvorschriften zum Tonnagesteuersystem (Artikel 124 bis 128 TRLIS, Maßnahme 4) eine bestehende staatliche Beihilferegung darstellen, da diese von der Kommission im Jahr 2002 genehmigt wurde.
- (176) Dennoch geht die Kommission davon aus, dass die an Transaktionen im Rahmen des True-Lease-Modells beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nicht alle Voraussetzungen für einen Wechsel zum spanischen Tonnagesteuersystem erfüllen.
- (177) Tatsächlich genehmigte die Kommission das spanische Tonnagesteuersystem als vereinbarte Beihilfe auf Grundlage der Leitlinien für den Seeverkehr, die ausschließlich auf Unternehmen angewandt wird, die tatsächlich im Seeverkehr⁽⁹⁴⁾ mit eigenen oder mit gecharterten Schiffen tätig sind. Ausnahmsweise kann das Tonnagesteuersystem auf Tätigkeiten angewendet werden, die nach den Leitlinien als mit dem Seeverkehr verwandt oder gleichgestellt betrachtet werden. Beispielsweise können unter bestimmten Bedingungen das Schiffsmanagementgewerbe, Schlepp-

⁽⁹⁰⁾ Siehe insbesondere Rechtssache 730/79, Philip Morris/Kommission, Slg. 1980, S. 2671, Randnr. 11; Rechtssache C-53/00, Ferring, Slg. 2001, I-9067, Randnr. 21; sowie Rechtssache C-372/97 Italien/Kommission, Slg. 2004, I-3679, Randnr. 44.

⁽⁹¹⁾ Rechtssache T-214/95, Het Vlaamse Gewest/Kommission, Slg. 1998, II-717.

⁽⁹²⁾ ABl. L 83 vom 27.3.1999, S. 1.

⁽⁹³⁾ Wie in den Absätzen 5.3.21 und 5.2.2.3 dargelegt, stellen der Kommission zufolge die Bestimmungen in Artikel 115 Absatz 6 (beschleunigte Abschreibung) und in Artikel 48 TRLIS (rechtlicher Status der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen) keine staatliche Beihilfe dar.

⁽⁹⁴⁾ Siehe Leitlinien für den Seeverkehr, Abschnitt 3.1, Steuerliche Behandlung der Reedereien, Absatz 12: „Die vorliegenden Leitlinien gelten ausschließlich für den Seeverkehr.“

und Baggertätigkeiten in den Genuss der Beihilfe gelangen⁽⁹⁵⁾. Nur das Eigentum an einem Schiff, sein Erwerb im Rahmen von Leasing oder seine Vermietung oder Vercharterung an Dritte, ohne die vollständige Verantwortung für seinen Betrieb zu übernehmen, kann hingegen nicht als eine berücksichtigungsfähige Tätigkeit angesehen werden. Es steht außer Frage, dass der Begünstigte des Tonnagesteuersystems derjenige sein muss, der die berücksichtigungsfähigen Beförderungsleistungen mit einem in Frage kommenden Schiff erbringt.

- (178) Es ist zutreffend, dass die Kommission in Ausnahmefällen Tätigkeiten im Bereich Bareboat-Charter als Teil bestimmter angemeldeter Tonnagesteuerregelungen genehmigt hat, allerdings nur vorübergehend und unter besonderen Umständen in Zusammenhang mit Überkapazitäten⁽⁹⁶⁾. In diesen Fällen besteht die Haupttätigkeit dieser Unternehmen weiterhin in Seeverkehrsleistungen und die Einnahmen aus den Tätigkeiten im Bereich Bareboat-Charter können als Nebenleistung zu dieser Haupttätigkeit betrachtet werden. Diese Toleranz steht voll und ganz mit den Zielen der Leitlinien für den Seeverkehr in Einklang: „das maritime Know-how zu erhalten und zu verbessern sowie die Beschäftigung europäischer Seeleute zu schützen und zu fördern“ und „einen Beitrag zur Konsolidierung des in den Mitgliedstaaten bestehenden maritimen Sektors zu leisten und dabei weiterhin für eine insgesamt wettbewerbsfähige Flotte auf den Weltmärkten zu sorgen“⁽⁹⁷⁾.
- (179) Entsprechend den Leitlinien zum Seeverkehr wird in der Entscheidung K(2002) 582 endg. der Kommission vom 27. Februar 2002, mit der das spanische Tonnagesteuersystem genehmigt wurde, explizit darauf hingewiesen, dass diese Regelung nur für Tätigkeiten des Seeverkehrs in Betracht kommt⁽⁹⁸⁾. Tatsächlich heißt es in Abschnitt 2.4, Begünstigte wie folgt: „Diese besondere Steuerregelung können die in einem in den spanischen Rechtsvorschriften genannten Register der Seeverkehrsunternehmen eingetragenen Reedereien in Anspruch nehmen, deren Tätigkeit das Betreiben von eigenen oder geleasten Schiffen umfasst“ (Hervorhebung des Verf.) und in Abschnitt 2.6 ist Folgendes festgelegt: „In Betracht kommende Tätigkeiten/Schiffe: Die Tonnagesteuerregelung ist ausschließlich für Schiffe anwendbar, die für Tätigkeiten des Seeverkehrs eingesetzt werden. Die in Betracht kommenden Tätigkeiten umfassen ausschließlich Seeverkehrsleistungen“ (Hervorhebung des Verf.).
- (180) Dem Wortlaut der Entscheidung der Kommission aus dem Jahr 2002, die gemäß den Leitlinien für den Seeverkehr angenommen wurde, ist zu entnehmen, dass Unternehmen, die nach spanischem Recht als Reedereien gelten, die Tonnagesteuerregelung in Anspruch nehmen können, sofern sie ihre Tätigkeiten des Seeverkehrs qualifiziert und innerhalb dieser Grenzen ausüben.
- (181) Nach Auffassung der Kommission kann die von den an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen ausgeübte Tätigkeit nicht als Tätigkeit des Seeverkehrs betrachtet werden. Tatsächlich least die wirtschaftliche Interessenvereinigung beim Wechsel zum Tonnagesteuersystem ein einziges Schiff von einem Leasingunternehmen und verleast es im Rahmen von Bareboat-Charter an eine dritte Reederei. Wenn die dritte Reederei das Schiff für die Erbringung von Seeverkehrsleistungen betreibt, kann sie das Tonnagesteuersystem in Anspruch nehmen. Die wirtschaftliche Interessenvereinigung hingegen stellt nur einer dritten Reederei ein Schiff zur Verfügung, das diese betreibt. Folglich ist die wirtschaftliche Interessenvereinigung ein Mittler, der Dienstleistungen der Vermietung oder Verleastung und keine Verkehrsdienstleistungen erbringt.
- (182) Die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen verchartern in der Regel das einzige Schiff, das sie besitzen oder geleast haben und somit ihre gesamte Flotte darstellt. Unter diesen Umständen übernimmt die wirtschaftliche Interessenvereinigung weder Risiken noch die Verantwortung für das technische Management, die Besatzung oder gar die kaufmännische Geschäftsführung des Schiffs. Es handelt sich um einen reinen Mittler und die durch die Bareboat-Charter erzielten Einnahmen können nicht als Nebenleistung einer Tätigkeit des Seeverkehrs betrachtet werden.

⁽⁹⁵⁾ Siehe Leitlinien für den Seeverkehr, Abschnitt 3.1, Steuerliche Behandlung der Reedereien, Absätze 11, 12 und 16: „Schiffsmanagementgesellschaften können nur in Bezug auf jene Schiffe Vergünstigungen erhalten, für die sie mit dem gesamten technischen und personellen Management betraut wurden. (...) Weitere Voraussetzung ist insbesondere, dass die Schiffsmanagementgesellschaft im Namen des Schiffseigners die uneingeschränkte Verantwortung für den Schiffsbetrieb sowie die sich für den Schiffseigner aus dem ISM-Code ergebenden Pflichten und Verantwortlichkeiten übernimmt“; „die Kommission kann akzeptieren, dass das Schleppen von Schiffen, Bohrinseln usw. auf See unter diese Definition fallen“ und „„Baggerarbeiten“ kommen grundsätzlich nicht für Beihilfen für den Seeverkehr in Betracht. Jedoch können steuerliche Regelungen für Unternehmen (wie die Tonnagesteuer) auf Baggerschiffe angewendet werden, deren Tätigkeit „Seeverkehrsleistungen“ darstellt“.

⁽⁹⁶⁾ Siehe Entscheidung der Kommission vom 11. Dezember 2002 in der Sache N 504/02, Irland, Einführung einer Tonnagesteuer, Erwägungsgrund 28; Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2011 in der Sache SA.30515, Finnland, Änderungen der Beihilferegelung zur Tonnagesteuer, Erwägungsgrund 10.

⁽⁹⁷⁾ Siehe Leitlinien zum Seeverkehr, Punkt 2.2: Allgemeine Ziele der überarbeiteten Leitlinien für staatliche Beihilfen.

⁽⁹⁸⁾ Siehe Abschnitt 2.4, Begünstigte(r): „Diese besondere Steuerregelung können die in einem in den spanischen Rechtsvorschriften genannten Register der Seeverkehrsunternehmen eingetragenen Reedereien in Anspruch nehmen, deren Tätigkeit das Betreiben von eigenen oder geleasten Schiffen umfasst“, sowie Abschnitt 2.5: In Betracht kommende Tätigkeiten/Schiffe: „Die Tonnagesteuerregelung ist ausschließlich für Schiffe anwendbar, die für Tätigkeiten des Seeverkehrs eingesetzt werden. Die in Betracht kommenden Tätigkeiten umfassen ausschließlich Seeverkehrsleistungen“.

- (183) Darüber hinaus verbleiben die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nur für einen kurzen Zeitraum im Tonnagesteuersystem, d. h. zwei Wochen, die für die Ausübung der Option des Leasingvertrages sowie die Ausübung der mit dem Chartervertrag verbundenen Option durch die Reederei erforderlich sind. Die Bewilligung dieser Art von Tätigkeiten im Rahmen des Tonnagesteuersystems dürfte nicht dazu beitragen, die Tonnage unter der Flagge oder Kontrolle von EWR-Ländern dauerhaft zu erhöhen. Aus diesen Gründen scheinen auch die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nicht zum Ziel, „das maritime Know-how zu erhalten (...)“ sowie die Beschäftigung europäischer Seeleute zu schützen (...) oder „einen Beitrag zur Konsolidierung des in den Mitgliedstaaten bestehenden maritimen Sektors zu leisten“, beizutragen.“
- (184) Abschließend lässt sich feststellen, dass die Schlussfolgerung, die Tätigkeit von Unternehmen wie die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen stelle eine Tätigkeit des Seeverkehrs dar, nicht durch die auf die Entscheidung aus dem Jahr 2002 zurückgehende Genehmigung gedeckt ist.
- (185) Somit ist die Kommission der Ansicht, dass die Aufnahme von Unternehmen wie die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen⁽⁹⁹⁾ in das Tonnagesteuersystem zur Gewährung einer neuen Beihilfe führt, sei es über die Bestimmung der steuerpflichtigen Einnahmen anhand der eingesetzten Tonnage oder über die Möglichkeit eines Zahlungsaufschubs für verdeckte Steuerverbindlichkeiten nach Artikel 125 Absatz 2 TRLIS bis zum Verkauf oder zur Abwrackung des Schiffes.

Die übrigen Maßnahmen gelten als neue Maßnahme.

- (186) Die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen (Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS, Maßnahme 2) ist keine bestehende Maßnahme, da sie im Jahr 2002 eingeführt wurde, d. h. nach dem Beitritt Spaniens zur Europäischen Union im Jahr 1986, und zu keinem Zeitpunkt bei der Kommission angemeldet oder von dieser genehmigt wurde. Andererseits kann die Wirkung dieser Maßnahme eindeutig von den Folgen der beschleunigten Abschreibung getrennt werden. Diese Maßnahme stellt eine rechtswidrige Beihilfe dar.
- (187) Tatsächlich trat Artikel 50 Absatz 3 RIS, der eine Steuerbefreiung des Veräußerungsgewinns von im Rahmen von zuvor genehmigten Leasingverträgen erworbenen Schiffen zulässt (Maßnahme 5), im Jahr 2002 ohne eine Anmeldung bei der Kommission oder eine Genehmigung seitens dieser in Kraft.
- (188) Nach Auffassung der Kommission fallen die Durchführungsmaßnahmen und insbesondere Artikel 50 Absatz 3 RIS nicht unter die im Jahr 2002 erteilte Genehmigung, da mit diesen eine Ausnahmeregelung von den für gebrauchte Schiffe nach Artikel 125 Absatz 2 TRLIS geltenden Vorschriften zur Bekämpfung des Missbrauchs eingeführt wird, die einem zusätzlichen Vorteil entspricht. Diese Ausnahmeregelung hätte zusammen mit den von der Kommission genehmigten Rechtsvorschriften angemeldet werden müssen, was aber nicht der Fall war.
- (189) Für die Anwendung von Artikel 125 Absatz 2 TRLIS scheinen keine Definitionen oder ergänzenden Erläuterungen erforderlich zu sein. Normalerweise müsste demnach der Veräußerungsgewinn, den ein Leasinggeber bei der Übertragung des Schiffes an den Leasingnehmer (Reederei) erzielt, besteuert werden. Wenn nach Auffassung Spaniens eine Erläuterung erforderlich gewesen ist, hätte diese angemeldet werden müssen.
- (190) Folglich stellen die Durchführungsmaßnahmen und insbesondere Artikel 50 Absatz 3 RIS ebenfalls eine rechtswidrige Beihilfe dar.

5.5. VEREINBARKEIT MIT DEM BINNENMARKT

- (191) Die Kommission gelangt zu dem Schluss, dass die folgenden Maßnahmen eine staatliche Beihilfe darstellen, entweder bei gesonderter Betrachtung oder im Rahmen des SEAF:
- die vorzeitige Abschreibung der über einen Leasingvertrag erworbenen Vermögenswerte (Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS);
 - das Tonnagesteuersystem, soweit es sich auf die Berücksichtigungsfähigkeit von Tätigkeiten im Rahmen der Bareboat-Charter bezieht;
 - Artikel 50 Absatz 3 RIS.

⁽⁹⁹⁾ Es sei darauf hingewiesen, dass wirtschaftliche Interessenvereinigungen wie andere Unternehmensformen grundsätzlich das Tonnagesteuersystem in Anspruch nehmen können, sofern berücksichtigungsfähige Tätigkeiten ausüben.

- (192) Grundsätzlich sind staatliche Beihilfen nach der Definition in Artikel 107 Absatz 1 AEUV untersagt. Dennoch ist in Artikel 107 Absatz 2 geregelt, dass bestimmte Arten von Beihilfen vereinbar sind, und in Artikel 3 ist festgelegt, dass die Kommission bestimmte Arten von Beihilfen oder Beihilfen für bestimmte Begünstigte für vereinbar erklären kann. Je nach Art des Begünstigten können besondere Vorschriften Anwendung finden, wie die Leitlinien für den Seeverkehr⁽¹⁰⁰⁾ oder die Rahmenbestimmungen über staatliche Beihilfen für den Schiffbau⁽¹⁰¹⁾.
- (193) Weder Spanien noch die in diesem Beschluss als Begünstigte ermittelten Beteiligten haben sich auf die Anwendung einer anderen Bestimmung des Artikels 107 Absätze 2 und 3 AEUV oder die Anwendung eines anderen auf Grundlage von Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV angenommenen Rahmens für staatliche Beihilfen berufen.

5.5.1. Anwendung der Leitlinien für den Seeverkehr

Berücksichtigungsfähigkeit der Einnahmen aus Bareboat-Charter bei einem Wechsel zum Tonnagesteuersystem

- (194) Wie in Erwägungsgrund 71 erwähnt, sind die spanischen Behörden und einige Beteiligte der Ansicht, die Charter würde unter die Entscheidung aus dem Jahr 2002 fallen, mit der das spanische Tonnagesteuersystem genehmigt wurde, da sie sich auf den Betrieb eigener oder geleaster Schiffe beziehe.
- (195) Die Kommission teilt diese Auslegung der Entscheidung aus dem Jahr 2002 nicht. Sowohl den Leitlinien für den Seeverkehr als auch der Entscheidung aus dem Jahr 2002 ist eindeutig zu entnehmen, dass das Tonnagesteuersystem ausschließlich auf Tätigkeiten des Seeverkehrs anzuwenden ist⁽¹⁰²⁾. Im Allgemeinen können Einnahmen, die aus anderen Tätigkeiten als der Beförderung stammen — auch wenn sie von einer Reederei durchgeführt werden — nicht nach dem Tonnagesteuersystem⁽¹⁰³⁾ besteuert werden, sofern es sich nicht um eine unter bestimmten Bedingungen gewährte explizite Ausnahme handelt (verbundene Tätigkeiten, Schlepp- und Baggertätigkeiten).
- (196) In diesem Zusammenhang umfasst der „Betrieb von eigenen oder geleasteten Schiffen“, der in der Entscheidung aus dem Jahr 2002 als berücksichtigungsfähige Tätigkeit erwähnt wird, ausschließlich den „Betrieb“ von eigenen oder im Rahmen von Bareboat-Charter geleasteten Schiffen, die — sowohl im Fall von eigenen als auch im Fall von geleasteten Schiffen — durch eine Reederei betrieben werden.
- (197) Wie bereits in Abschnitt 5.3.2.4 dargelegt, betreiben die an Finanzierungsgeschäften im Rahmen des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen weder die Schiffe selbst noch erbringen sie Seeverkehrsleistungen. Sie sind Finanzintermediäre, die sich an der gemeinsamen Finanzierung eines Vermögenswerts beteiligen. Sie sind nicht am strategischen oder technischen Management, am Besatzungsmanagement oder gar an der kaufmännischen Geschäftsführung des von ihnen gecharterten Schiffs beteiligt und übernehmen weder ein Risiko noch Verantwortung für die Erbringung der Seeverkehrsleistungen.
- (198) Außerdem weist die Kommission darauf hin, dass die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nur ein einziges Schiff mit einer Kaufoption („Call“), deren Ausübung die Reederei von Anfang an zusichert, und einer Kaufoption („Put“), die die wirtschaftliche Interessenvereinigung ausüben kann, chartern. Dies entspricht einer zurückgestellten — wenn auch definitiven — Übertragung des Eigentums der gesamten Flotte der wirtschaftlichen Interessenvereinigung. Folglich befindet sich die wirtschaftliche Interessenvereinigung nicht in der gleichen Situation, wie die Reeder, die unter vorübergehenden Überkapazitäten zu leiden haben, und um etwas Flexibilität zu gewinnen, einen Teil ihrer Flotte während eines begrenzten Zeitraums an dritte Betreiber verchartern (siehe Erwägungsgrund 178).
- (199) Aus diesen Gründen ist die Kommission der Auffassung, dass die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen weder in den Anwendungsbereich des von der Kommission genehmigten spanischen Tonnagesteuersystems noch unter die Bestimmungen der Leitlinien für den Seeverkehr fallen.

⁽¹⁰⁰⁾ Leitlinien der Gemeinschaft für staatliche Beihilfen im Seeverkehr, ABl. C 205 vom 5.7.1997, S. 5 (gültig bis zum 16. Januar 2004), ABl. C 13 vom 17.1.2004, S. 3 (gültig ab dem 17. Januar 2004).

⁽¹⁰¹⁾ Rahmenbestimmungen über staatliche Beihilfen für den Schiffbau, ABl. C 317 vom 30.12.2003, S. 11. Unter Berücksichtigung, dass die Werften nicht die Begünstigten der Beihilfe sind und es nicht möglich ist, den Umfang der wirtschaftlichen Vorgänge zu ihrem Nutzen zu beziffern, ist eine Würdigung der gewährten Beihilfen nach diesen Rahmenbedingungen nicht erforderlich.

⁽¹⁰²⁾ Siehe Leitlinien für den Seeverkehr, Abschnitt 2.1: Umfang der überarbeiteten Leitlinien für staatliche Beihilfen, Absatz 1: „Die vorliegenden Leitlinien gelten für jede von einem Mitgliedstaat oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfe zugunsten des Seeverkehrs“, sowie Abschnitt 3.1, Steuerliche Behandlung der Reedereien, Absatz 12: „Die vorliegenden Leitlinien gelten ausschließlich für den Seeverkehr.“

⁽¹⁰³⁾ Siehe Leitlinien für den Seeverkehr, Abschnitt 3.1, Steuerliche Behandlung der Reedereien, letzter Absatz: „Die vorgenannten Steuervorteile müssen daher auf den Seeverkehr beschränkt werden. Ist eine Reederei auch in anderen Geschäftsbereichen tätig, muss ein transparentes Rechnungswesen vorhanden sein, damit Umleitungen auf seeverkehrsfremde Geschäftsbereiche vermieden werden können.“

- (200) Dennoch vertritt die Kommission die Ansicht, dass aufgrund des allgemeinen Charakters der Leasinggeschäfte die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihre Investoren als Vermittler agieren, die anderen Begünstigten (Reedereien) einen im gemeinsamen Interesse liegenden Vorteil zuführen.

Berücksichtigungsfähigkeit von wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihrer Investoren als Vermittler

- (201) In Einklang mit dem Ansatz in der Entscheidung vom 20. Dezember 2006 zu den französischen GIE zu Steuerzwecken⁽¹⁰⁴⁾ nimmt die Kommission an, dass die von der wirtschaftlichen Interessengemeinschaft oder ihren Investoren einbehaltene Beihilfe in dem Umfang als vereinbar zu betrachten ist, in dem sie als faire Vergütung für die Vermittlung bei der Weitergabe eines Vorteils von gemeinsamem Interesse an die Reedereien anzusehen ist. Es ist zutreffend, dass in diesem Fall die GIE nicht die rechtliche Pflicht zur Weitergabe eines Teils der erhaltenen Beihilfe an die Reedereien haben. In Ausübung ihres Ermessensspielraums bei der Würdigung der Vereinbarkeit der Maßnahme gemäß Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV erachtet es die Kommission jedoch für angemessen, die für den Seeverkehrssektor günstigen Auswirkungen der Maßnahme zu berücksichtigen und entsprechend die Bestimmungen der Leitlinien für den Seeverkehr — die normalerweise für Beihilfemaßnahmen gelten — auf den an die Reederei weitergegebenen Vorteil anzuwenden. Wenn die Anwendung der Leitlinien für den Seeverkehr auf eine Reederei, die an einer bestimmten Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligt ist, somit zu einem bestimmten Anteil eines vereinbarten Vorteils oder einem Gesamtvorteil von x % führt, ist der entsprechende Anteil der von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder ihren Investoren einbehaltenen Beihilfe vereinbar.

Vorteil für die Reedereien (Endnutzer)

- (202) In dem Umfang, in dem den Reedereien der Vorteil zugutekommt, bilden Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c und die Leitlinien für den Seeverkehr⁽¹⁰⁵⁾ den einzigen für die Würdigung der Vereinbarkeit heranzuziehenden Rahmen.
- (203) Nach Auffassung der Kommission erhielten die Reedereien keine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV. Um jedoch den Betrag der vereinbarten Beihilfe auf Ebene der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen — als Mittler, die den Reedereien einen im gemeinsamen Interesse liegenden Vorteil zuführen — zu bestimmen, ist die Kommission der Ansicht, dass die Leitlinien für den Seeverkehr entsprechend auf den von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen auf die Reedereien weitergegebenen Vorteil anzuwenden ist, um Folgendes zu ermitteln: 1. den Betrag der ursprünglich von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung erhaltenen und an die Reederei weitergegebenen Beihilfe, die vereinbar wäre, wenn der weitergegebene Betrag eine staatliche Beihilfe zugunsten der Reederei darstellen würde; 2. den Anteil dieses vereinbarten Vorteils an dem gesamten an die Reederei weitergegebenen Vorteil sowie 3. den Betrag der Beihilfe, der als Vergütung der wirtschaftlichen Interessenvereinigung für ihre Vermittlung für vereinbar zu befinden ist.
- (204) In den Leitlinien für den Seeverkehr werden verschiedene Kategorien von staatlichen Beihilfen beschrieben sowie die Bedingungen dargelegt, unter denen sie von der Kommission genehmigt werden können. Insbesondere wird in den Leitlinien klargestellt, dass sie nur auf Tätigkeiten des Seeverkehrs sowie eine kleine Zahl von verwandten oder gleichgestellten Tätigkeiten anzuwenden sind.
- (205) Wenn ein Seeverkehrsunternehmen (Endnutzer) Seeverkehrsleistungen (oder verwandte Leistungen) erbringt und alle in den Leitlinien vorgesehenen Bedingungen erfüllt, ist ein Vorteil, den dieses Unternehmen erhält und der eine staatliche Beihilfe darstellt, als mit dem Binnenmarkt vereinbar zu betrachten.
- (206) Gemäß den Leitlinien für den Seeverkehr kann die Beihilfe über verschiedene Kategorien von Maßnahmen gewährt werden. Eine der wichtigsten Bedingungen, die in Artikel 10 der Leitlinien für den Seeverkehr aus Jahr 1997 und Artikel 11 der Leitlinien für den Seeverkehr aus dem Jahr 2004 festgelegt sind, ist der Beihilfeshöchstsatz, d. h. der maximale Betrag der staatlichen Beihilfe, die einem Unternehmen gewährt und als mit dem Binnenmarkt vereinbar betrachtet werden kann⁽¹⁰⁶⁾.

⁽¹⁰⁴⁾ Staatliche Beihilfe C 46/2004, Entscheidung der Kommission vom 20. Dezember 2006 über die Beihilferegelung, die Frankreich auf der Grundlage von Artikel 39 CA des französischen Steuergesetzbuchs durchgeführt hat, ABl. L 112 vom 30.4.2007, S. 43.

⁽¹⁰⁵⁾ Wie bereits dargelegt, berief sich Spanien auf die Entscheidung der Kommission im Jahr 2002, mit der das spanische Tonnagesteuersystem genehmigt wurde, als Grundlage für die Vereinbarkeit. Tatsächlich beruht die Schlussfolgerung, dass das Tonnagesteuersystem mit dem Binnenmarkt vereinbar ist, auf den Leitlinien für den Seeverkehr.

⁽¹⁰⁶⁾ Dieser Höchstwert gilt nur für bestimmte in den Leitlinien genannte Beihilfekategorien: steuerliche und soziale Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, für das Ersetzen der Mannschaft, Investitionsbeihilfen und regionale Beihilfen.

- (207) Nach den Leitlinien aus dem Jahr 1997 entspricht die Obergrenze einer genehmigungsfähigen Beihilfe „dem völligen Verzicht auf Lohnsteuern und Sozialabgaben für Seeleute und einer Senkung der Körperschaftsteuer für Seeverkehrsunternehmen“. Gemäß den Leitlinien aus dem Jahr 2004 entspricht die Obergrenze einer genehmigungsfähigen Beihilfe dem völligen Verzicht auf Lohnsteuern und Sozialabgaben für Seeleute und einer Senkung der Steuern im Wege der Anwendung der Tonnagesteuerregelung. Dennoch wird in den Leitlinien aus dem Jahr 2004 ebenfalls erwähnt, dass „der Gesamtbetrag (...) der gewährten Beihilfe nicht den Gesamtbetrag der Steuern und Sozialversicherungsbeiträge überschreiten sollte, die von Reedern und Seeleuten erhoben werden“.
- (208) Was die Anwendung der Obergrenze für Beihilfen für bestimmte begünstigte Reedereien anbelangt, so ist die Kommission der Ansicht, dass dieser Aspekt auf Ebene des EWR zu betrachten ist, was bedeutet, dass bei der Obergrenze die Körperschaftssteuer und die Sozialabgaben zu berücksichtigen sind, die die Begünstigten in anderen EWR-Staaten zu zahlen haben. Dieser Ansatz entspricht der Rechtsprechung in der Rechtssache FagorBrandt⁽¹⁰⁷⁾, in der bestätigt wurde, dass bei der Prüfung einer staatlichen Beihilfemaßnahme die Gesamtauswirkungen der möglicherweise in verschiedenen Mitgliedstaaten gewährten Beihilfen zu berücksichtigen sind.
- (209) Da sich der vorliegende Fall auf Beihilfen bezieht, die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen für den Kauf eines langfristigen Vermögenswertes — durch eine Reederei — gewährt wurden, teilt die Kommission die Auffassung der spanischen Behörden, dass der von der Reederei erhaltene Vorteil über den normalen Abschreibungszeitraum des Vermögenswertes zu verteilen (zehn Jahre aus steuerlicher Sicht) und mit dem Gesamtbetrag der während dieses Zeitraums gezahlten Steuern und Sozialabgaben zu vergleichen ist.
- (210) Gemäß der Obergrenze für Beihilfen sind alle über dem Höchstbetrag der steuerlichen Abgaben und Sozialabgaben für Seeleute und der Körperschaftsteuer für Schifffahrtstätigkeiten gewährten Vorteile als mit dem Vertrag unvereinbar zu betrachten.

5.6. RÜCKFORDERUNG

- (211) In Artikel 14 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 ist geregelt, dass die Kommission in Negativentscheidungen hinsichtlich rechtswidriger Beihilfen entscheidet, dass der betreffende Mitgliedstaat alle notwendigen Maßnahmen ergreift, um die Beihilfe vom Empfänger zurückzufordern. Durch die Rückforderung der Beihilfe wird im möglichen Umfang die vor der Gewährung der Beihilfe bestehende Wettbewerbsposition wiederhergestellt.
- (212) In Artikel 14 dieser Verordnung ist jedoch vorgesehen, dass die Kommission die Rückforderung der Beihilfe nicht verlangt, wenn dies gegen einen allgemeinen Grundsatz des Gemeinschaftsrechts verstoßen würde. In diesem Abschnitt wird geprüft, ob die Kommission aufgrund der allgemeinen Grundsätze der Gleichbehandlung, des Vertrauensschutzes und der Rechtssicherheit von einer Rückforderung der bereits gewährten Beihilfen ganz oder teilweise abzusehen hat.

5.6.1. Gleichbehandlung

- (213) Nach dem Grundsatz der Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung dürfen vergleichbare Situationen nicht unterschiedlich und unterschiedliche Situationen nicht gleich behandelt werden, sofern diese Behandlung nicht objektiv gerechtfertigt ist⁽¹⁰⁸⁾.
- (214) Die Regelung der französischen GIE zu Steuerzwecken kann zweifelsohne in verschiedenen Aspekten mit dem SEAF verglichen werden. Es ist die Vermittlung einer steuerlich transparenten wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder von Investoren zwischen dem Hersteller eines langfristigen Vermögenswertes und dem Käufer erforderlich, an den die wirtschaftliche Interessenvereinigung diesen verleast oder der diesen chartert. Die wirtschaftliche Interessenvereinigung nimmt die beschleunigte und vorzeitige Abschreibung für den Vermögenswert in Anspruch und der aus dem Verkauf des Vermögenswertes resultierende Gewinn wird von der Körperschaftsteuer befreit. Die wirtschaftliche Interessenvereinigung oder ihre Investoren geben einen erheblichen Teil der durch die steuerlichen Maßnahmen erzielten Vorteile an den Käufer des Vermögenswertes (z. B. eine Reederei) im Wege einer Verringerung des Vermietungspreises oder des Preises der Kaufoption weiter. Dennoch beinhaltet die französische Regelung eine explizite Befreiung der Veräußerungsgewinne, während beim SEAF diese Befreiung auf die gemeinsame Anwendung des Tonnagesteuersystems und von Artikel 50 Absatz 3 RIS zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigung zurückgeht.

⁽¹⁰⁷⁾ Siehe Urteil vom 14. Februar 2012 in den verbundenen Rechtssachen T-115/09 und T-116/09, Electrolux AB und Whirlpool Europe BV/Kommission.

⁽¹⁰⁸⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofes vom 14. April 2005 in der Rechtssache C-110/03, Belgien/Kommission, Randnr. 71, und die darin zitierte Rechtsprechung.

- (215) Die Kommission weist darüber hinaus darauf hin, dass der rechtliche Rahmen und der Verlauf des Verfahrens sich im französischen und im spanischen Fall unterscheiden und die Kommission auf eine Rückforderung für einen Teil des in ihrer abschließenden Entscheidung im Jahr 2006 über die GIE zu Steuerzwecken berücksichtigten Zeitraums aus mit dem konkreten Verfahrensverlauf in dem betreffenden Fall zusammenhängenden Gründen verzichtete. Insbesondere hatte es Frankreich versäumt, die Regelung bei der Kommission offiziell anzumelden, sie hatte die Kommission jedoch vor ihrer Anwendung informiert. Die Kommission weist zudem darauf hin, dass sie zum Zeitpunkt der Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens über die GIE zu Steuerzwecken noch niemals zuvor über einen ähnlichen Fall befunden hatte. Bei der Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens über das SEAF hingegen hatte die Kommission bereits entschieden, dass eine vergleichbare Regelung — nämlich gerade die französischen GIE zu Steuerzwecken — eine staatliche Beihilfe darstellt. Soweit sich der rechtliche und faktische Kontext der GIE zu Steuerzwecken vom rechtlichen und faktischen Kontext des SEAF unterscheidet, kann nach Auffassung der Kommission eine andere Behandlung gerechtfertigt sein. Wie die Kommission in Abschnitt 5.6.3 darlegt, waren für die Kommission jedoch mit dem Grundsatz der Rechtssicherheit zusammenhängende Gründe dafür maßgeblich, dass sie eine Rückforderung in dieser Sache erst ab dem Zeitpunkt der Veröffentlichung der Entscheidung über die französischen GIE zu Steuerzwecken anordnet.
- (216) Des Weiteren ist die Kommission der Ansicht, dass in den in Erwägungsgrund 92 erwähnten Sachen die Anwendung des Grundsatzes des Vertrauensschutzes bei vergleichbaren Maßnahmen durch die konkreten Umstände in jedem Fall gerechtfertigt war. Im Fall des spanischen Firmen- oder Geschäftswerts wurde in der Antwort auf eine parlamentarische Anfrage die Regelung eindeutig als allgemeine Maßnahme eingestuft. Im Fall der Zentren für die Koordinierung und konzerninterne Tätigkeiten von multinationalen Gesellschaften⁽¹⁰⁹⁾ vertrat die Kommission die Auffassung, dass nicht nur aufgrund der vorherigen Genehmigung der belgischen Koordinierungszentren als allgemeine Maßnahme in den Jahren 1984 und 1987, sondern auch aufgrund der Antwort der Kommission auf eine parlamentarische Anfrage⁽¹¹⁰⁾ Vertrauensschutz bestand; in dieser hatte sie erklärt, dass ein breites Spektrum an steuerlichen Maßnahmen — „Regelungen für die Besteuerung der Entscheidungszentren der in Europa niedergelassenen multinationalen Konzerne, um eine Doppelbesteuerung dieser Zentren, insbesondere durch eine pauschale Festlegung der steuerpflichtigen Gewinne, zu vermeiden“ — „nicht unter die Beihilfevorschriften fielen“. Außerdem wurden sämtliche dieser Regelungen nach der Beantwortung der parlamentarischen Anfrage angewandt. In der Sache betreffend die Gesellschaften von Gibraltar, die in den Genuss ermäßigter Steuersätze gekommen waren, war das Vorliegen von Vertrauensschutz damit begründet, dass der Maßnahme das Modell einer anderen Maßnahme im gleichen Mitgliedstaat zugrunde lag — die Regelung für steuerbefreite Unternehmen — die eine bestehende Beihilfe darstellte. In ähnlicher Weise orientierte sich der Aufbau der Maßnahmen der Shetland- und Orkneyinseln an dem jeweils anderen Modell.
- (217) Deshalb ist die Kommission hinsichtlich des SEAF der Auffassung, dass der Grundsatz der Gleichbehandlung erfüllt wird, wenn unter Berücksichtigung der spezifischen Umstände der Regelung die Grundsätze des Vertrauensschutzes und der Rechtssicherheit erfüllt werden (siehe Abschnitte 5.6.2 und 5.6.3).

5.6.2. Vertrauensschutz

- (218) Vertrauensschutz wäre auf eine Maßnahme der Kommission zurückzuführen, mit der konkrete, nicht an Bedingungen geknüpfte und übereinstimmende Zusicherungen⁽¹¹¹⁾ gemacht worden wären, die zu der — berechtigten⁽¹¹²⁾ — Erwartung der Behörden oder Begünstigten der Regelung geführt hätten, dass diese rechtmäßig ist⁽¹¹³⁾. Der Rechtsprechung zufolge kann in Ermangelung einer angemessenen Mitteilung⁽¹¹⁴⁾⁽¹¹⁵⁾, grundsätzlich kein Vertrauensschutz eingeräumt werden, es sei denn unter besonderen Umständen⁽¹¹⁶⁾.

⁽¹⁰⁹⁾ Koordinierungsstellen (DE) Koordinierungsstellen und Finanzunternehmen (LU), Koordinierungszentren von Vizcaya (ES), Verwaltungszentren und internationale Finanzverwaltungszentralen (FR), ausländische Einkünfte (IE), internationale Finanzierungstätigkeiten (NL).

⁽¹¹⁰⁾ Antwort vom 12. Juli 1990 auf die schriftliche Anfrage Nr. 1735/90 des Abgeordneten G. de Vries an die Kommission, ABl. C 63, 11.3.1991, S. 37.

⁽¹¹¹⁾ Urteil vom 25. Oktober 2007 in der Rechtssache C-167/06P, Komninou und andere/Kommission, Randnr. 63, und Rechtssache C-537/08 P, Kahla Thüringen Porzellan/Kommission, Slg. 2010, I-12917, Randnr. 63.

⁽¹¹²⁾ Siehe Urteil in den verbundenen Rechtssachen C-182/03 und C-217/03, Belgien und Forum 187/Kommission, Slg. 2006, I-5479, Randnr. 147; Urteil vom 25. Oktober 2007 in der Rechtssache C 167/06 P, Komninou und andere/Kommission, Slg. 2007, I-141, Randnr. 63, Urteil vom 30. Juni 2004 in der Rechtssache T-107/02 GE Betz/HABM — Atofina Chemicals (BIOMATE), Slg. 2004, II-1845, Randnr. 80, und die in ihnen zitierte Rechtsprechung.

⁽¹¹³⁾ Rechtssache C-289/81, Mavridis/Parlamento, Slg. 1983, S. 1731; Rechtssache T-290/97, Mehibas Dordtselaan BV/Kommission, Slg. 2000, II-15, Randnr. 59. Siehe auch Rechtssache 265/85, Slg. 1987, S. 1155, Randnr. 44; und Rechtssache C-152/88, Sofrimport/Kommission, Slg. 1990, I-153, Randnr. 26.

⁽¹¹⁴⁾ Gemäß Artikel 108 Absatz 3 AEUV sind die Mitgliedstaaten verpflichtet, neue Beihilfemaßnahmen bei der Kommission anzumelden und ihre Genehmigung zu beantragen, bevor sie angewendet werden. In Kapitel II der Verfahrensordnung (Abl. L 83 vom 27. März 1999) wird dasselbe Verfahren für die Anwendung von Artikel 7 über staatliche Beihilfen festgelegt.

⁽¹¹⁵⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofes vom 11. November 2004 in den verbundenen Rechtssachen C-183/02 P und C-187/02 P, Demesa y Territorio Histórico de Álava/Kommission, Slg. 2004, I-10609, Randnrn. 44, 45 und 52.

⁽¹¹⁶⁾ Siehe Urteil des Gerichts vom 30. November 2009 in den verbundenen Rechtssachen T-427/04 und T-17/05, Frankreich/Kommission (France Télécom), Slg. 2009, II-4315, Randnr. 263.

5.6.2.1. *Die Entscheidung der Kommission im Jahr 2001 in der Sache Brittany Ferries (BAI)*

- (219) Die Kommission stellt fest, dass Spanien das SEAF nicht angemeldet hatte sowie dass sich die Erklärung in ihrem Beschluss im Jahr 2011 auf eine andere Regelung bezieht — das Vorgängersystem des in der Entscheidung über GIE zu Steuerzwecken gewürdigten Systems — und ausdrücklich auf die Rechtsordnung eines anderen Mitgliedstaats Bezug genommen wurde. Deshalb stellt diese Erklärung der Kommission zufolge keinen außergewöhnlichen Umstand dar und ist nicht ausreichend, um die Anerkennung eines Vertrauensschutzes zugunsten von Spanien und der an den Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligten Wirtschaftsbeteiligten zu begründen. Diese Schlussfolgerung stimmt mit dem Ansatz in der Entscheidung der Kommission zu den französischen GIE zu Steuerzwecken überein, in der die Kommission keine Elemente ermittelt hatte, die das Vorliegen eines Vertrauensschutzes belegt hätten ⁽¹¹⁷⁾.

5.6.2.2. *Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im Amtsblatt des spanischen Parlaments (Boletín Oficial de las Cortes Generales)*

- (220) Mit der Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im Amtsblatt des Parlaments eines Mitgliedstaats wird die Pflicht zur offiziellen Anmeldung und das mit dieser Bestimmung des Vertrags auferlegte Durchführungsverbot nicht erfüllt. Die Kommission stellt fest, dass die Maßnahme der vorzeitigen Abschreibung 21 Monate nach der Veröffentlichung der Verordnung (EG) Nr. 695/1999 ohne vorherige Anmeldung gleichzeitig mit der Tonnagesteuerregelung eingeführt wurde, die bei der Kommission korrekt nach den Bestimmungen des Vertrags und der genannten Verordnung angemeldet — und von dieser genehmigt worden war.

5.6.2.3. *Auskunftsersuchen im Jahr 2001 über das spanische True-Lease-Modell*

- (221) Der Kommission zufolge kann dieses Schreiben nicht zu begründeten Erwartungen hinsichtlich des SEAF oder der verschiedenen Maßnahmen, die Teil der Transaktionen dieses Systems sind, geführt haben.
- (222) In Einklang mit Artikel 10 Absätze 1 und 2 der Verordnung (EG) Nr. 659/1999 analysierte die Kommission die ihr vorliegenden Informationen über die mutmaßlich rechtswidrige Beihilfe und ersuchte den Mitgliedstaat am 21. Dezember 2001 um Auskunft. Erstens möchte die Kommission darauf hinweisen, dass ein Auskunftsersuchen kein öffentliches Dokument ist. Zweitens ist diesem Auskunftsersuchen entgegen den Ausführungen von PYMAR zu entnehmen, dass die Kommission nicht über die erforderlichen Informationen für die Feststellung und Würdigung der mutmaßlichen rechtswidrigen Beihilfe verfügte. Somit ließe sich daraus kein Vertrauensschutz ableiten, dass die Regelung keine Beihilfe darstelle, selbst wenn das Auskunftsersuchen veröffentlicht worden wäre. Drittens, und was noch wichtiger ist, bestritten die spanischen Behörden in ihren Schreiben vom 28. Januar und 28. Mai 2008 kategorisch, dass eine steuerliche Maßnahme zur Unterstützung des Kaufs von Schiffen für nach dem 31. Dezember 2000 unterzeichnete Verträge bestehe.

5.6.2.4. *Entscheidung im Jahr 2004 über die Anmeldung der Niederlande* ⁽¹¹⁸⁾

- (223) Der Kommission zufolge kann diese Entscheidung aus den folgenden Gründen nicht zu begründeten Erwartungen hinsichtlich des SEAF oder der verschiedenen Maßnahmen, die Teil der Transaktionen dieses Systems sind, geführt haben:
- (224) Erstens war der Gegenstand der Untersuchung der Kommission in dieser Sache nicht eine spanische Maßnahme, sondern eine von der Regierung der Niederlande angemeldete Regelung, die darauf abzielte, den Werften der Niederlande einen Ausgleich oder eine Angleichung an die von spanischen Werften im Jahr 2000 ⁽¹¹⁹⁾ unterbreiteten Angebote zu ermöglichen, die angeblich bei sechs speziellen Schiffsbauverträgen durch von Spanien gewährte staatliche Beihilfen begünstigt worden waren. Folglich bestand der Zweck der Entscheidung der Kommission im Jahr 2004 in der Würdigung der von den Niederlanden angemeldeten Beihilfe und nicht der mutmaßlich von Spanien gewährten Beihilfe.
- (225) Zweitens handelte es sich bei der spanischen Maßnahme, für die die Niederlande einen Ausgleich beabsichtigten, nicht um das SEAF oder eine seiner Komponenten. Wie in der Entscheidung zur Einleitung des Prüfverfahrens in dieser Sache im Jahr 2003 erwähnt, beriefen sich die Behörden der Niederlande eindeutig auf die Beihilfe in Form von Zinszuschüssen für Kredite, die angeblich Reedereien gemäß dem spanischen Königlichen Erlass 442/94 gewährt worden seien ⁽¹²⁰⁾. Andererseits weist die Kommission darauf hin, dass sowohl die vorzeitige Abschreibung

⁽¹¹⁷⁾ Siehe Erwägungsgrund 187 dieses Beschlusses.

⁽¹¹⁸⁾ Entscheidung der Kommission vom 30. Juni 2004 zur staatlichen Beihilfe der Niederlande an vier Schiffswerften für sechs Schiffbauaufträge.

⁽¹¹⁹⁾ Siehe Abbildung 2 des Erwägungsgrunds 9 der Entscheidung der Kommission vom 11. November 2003, ABl. C 11 vom 15.1.2004, S. 7.

⁽¹²⁰⁾ Siehe Erwägungsgrund 8 der genannten Entscheidung der Kommission vom 11. November 2003: „Die angemeldeten Zuschüsse sollen gewährt werden, um Beihilfen auszugleichen, die laut den Angaben der Niederlande Spanien bestimmten privaten Schiffswerften gewährt haben soll. Den Niederlanden zufolge (...) umfassen die von den spanischen Werften angebotenen Preise Zinszuschüsse für die Exportfinanzierung mit Unterstützung der spanischen Behörden nach dem Königlichen Erlass 442/94“.

von Leasinggegenständen als auch das spanische Tonnagesteuersystem erst am 1. Januar 2002 in Kraft traten. Ein Entwurf dieser Maßnahmen wurde erst am 10. Oktober 2001 im Amtsblatt des spanischen Parlaments veröffentlicht. Somit konnten diese Maßnahmen nicht für die Finanzierung von Schiffsbauverträgen im Jahr 2000 genutzt werden.

- (226) Drittens ist anzumerken, dass selbst wenn die Wirtschaftsbeteiligten angenommen hätten, bei der spanischen Maßnahme, zu der ein Ausgleich geschaffen werden sollte, handele es sich um das SEAF, was nicht der Fall war, die Erklärungen in der Entscheidung im Jahr 2004 keinen Vertrauensschutz begründen konnten. Tatsächlich legte die Kommission dar, dass sie nicht über ausreichende „Nachweise für die Gewährung der Beihilfen Spaniens“ verfügte, da Spanien angegeben habe, dass die Beihilfe nach dem Königlichen Erlass 442/94 zum 31. Dezember 2000 eingestellt würde und nach diesem Datum diese Beihilfe gemäß der Schiffbauverordnung⁽¹²¹⁾ nicht mehr genehmigt würde. Allerdings war der Gegenstand der Untersuchung der Kommission die Beihilfe der Niederlande und nicht die mutmaßliche spanische Maßnahme und die wichtigste Frage, die die Kommission in der Entscheidung über die Einleitung des Prüfverfahrens dargelegt hatte, bezog sich auf die in den Rahmenbestimmungen über staatliche Beihilfen für den Schiffbau⁽¹²²⁾ vorgesehene Möglichkeit, von einem anderen Mitgliedstaat und nicht von einem Drittstaat gewährte Beihilfen — nach deren Nachweis — auszugleichen.
- (227) Das Fehlen von Nachweisen der mutmaßlichen Beihilfe war im Rahmen der von der Kommission zum Ausdruck gebrachten Zweifel ein sekundäres Argument. Nachdem Spanien um Auskünfte über die Grundlage der von den Niederlanden vorgelegten Informationen gebeten worden war, konnte die Kommission lediglich die Aussage Spaniens zur Kenntnis nehmen, dass keine Beihilfen gewährt worden seien⁽¹²³⁾ (nach dem Königlichen Erlass 442/94), und gelangte zu der Schlussfolgerung, dass die Niederlande keine ausreichenden Nachweise für die spanische Beihilfe, für die ein Ausgleich geschaffen werden sollte, vorgelegt hatten. Das Fehlen von Nachweisen für eine staatliche Beihilfe kommt nicht dem Nachweis gleich, dass die staatliche Beihilfe im Rahmen einer spanischen Maßnahme nicht besteht. Vielmehr hat die Kommission bereits in der Entscheidung über die Einleitung des Prüfverfahrens ausgeführt, es habe nicht nachgewiesen werden können, dass Spanien rechtswidrig die mutmaßliche Beihilfe gewährt habe, die Kommission aber weiter den Schiffbaumarkt und mögliche Verletzungen der Vorschriften über staatliche Beihilfen genau beobachtet⁽¹²⁴⁾. Sofern sie in gutem Glauben davon ausgegangen wären, dass die spanische Beihilfe, für die die Niederlande einen Ausgleich zu schaffen beabsichtigten, das SEAF gewesen sei, hätten die tatsächlichen oder potenziellen Begünstigten des Modells alarmiert sein müssen, dass Spanien dessen Bestehen betritt statt für seine Vereinbarkeit zu plädieren.

5.6.2.5. Entscheidung im Jahr 2006 in dem die französischen GIE zu Steuerzwecken betreffenden Fall

- (228) Nach Auffassung der Kommission konnten weder die Entscheidung über die Einleitung des Prüfverfahrens in der Sache der französischen GIE zu Steuerzwecken im Jahr 2004 noch ihre abschließende Entscheidung im Jahr 2006, in der sie zu dem Schluss gelangt war, dass diese Regelung teilweise eine unvereinbare Beihilfe war, einen Vertrauensschutz begründet haben, wie PYMAR anführt.
- (229) Tatsächlich müssen Beihilfemaßnahmen bei der Kommission angemeldet werden. In Ermangelung einer Anmeldung können die Mitgliedstaaten und die Wirtschaftsbeteiligten nur unter außergewöhnlichen Umständen berechtigterweise erwarten, dass eine Maßnahme keine Beihilfe darstellt. Wenn jedoch das Verfahren der Anmeldung und Genehmigung nicht eingehalten wird, kann nicht berechtigterweise erwartet werden, dass eine Maßnahme, die einer staatlichen Beihilfe entspricht, mit dem Binnenmarkt vereinbar ist.
- (230) Vielmehr legte die Kommission in der Entscheidung über die französischen GIE zu Steuerzwecken vom 20. Dezember 2006 eindeutig ihre Position dar, nach der durch die französische Steuerregelung für Leasinggeschäfte eine staatliche Beihilfe gewährt wurde. Die Tatsache, dass das SEAF eine mit der französischen Regelung vergleichbare Regelung für Leasinggeschäfte zu Steuerzwecken darstellt, hätte Spanien und die Begünstigten alarmieren müssen, dass das spanische System eine staatliche Beihilfe darstellen könnte. Folglich haben alle vor der Veröffentlichung der Entscheidung über die französische Regelung im *Amtsblatt der Europäischen Union* vom 30. April 2007 bestehenden berechtigten Erwartungen ab diesem Datum ihre Berechtigung verloren.
- (231) In ähnlicher Weise ist allein die Tatsache, dass die unvereinbare Beihilfe im französischen Fall nicht zurückgefordert wurde, nicht ausreichend, um berechnete Erwartungen entstehen zu lassen, die möglicherweise unvereinbare Beihilfe, die im spanischen Fall festgestellt werden könnte, würde nicht zurückgefordert. Sofern Gründe vorgelegen hätten, die die Kommission daran hinderten, vom Mitgliedstaat die Rückforderung der Beihilfe zu verlangen, wären diese in den besonderen Umständen des Falls zu finden.

⁽¹²¹⁾ ABl. L 202 vom 18.7.1998, S. 1.

⁽¹²²⁾ ABl. C 317 vom 30.12.2003, S. 11.

⁽¹²³⁾ Siehe Erwägungsgrund 24 der vorstehend erwähnten abschließenden Entscheidung vom 30. Juni 2004: „In Beihilfverfahren muss sich die Kommission in letzter Instanz auf die Äußerungen des Mitgliedstaats verlassen können, der die Beihilfe gewährt hat bzw. zu gewähren beabsichtigt.“

⁽¹²⁴⁾ Siehe Erwägungsgrund 14 der vorstehend genannten Entscheidung der Kommission vom 11. November 2003.

5.6.2.6. Von der Kommissarin Kroes im Jahr 2009 übermitteltes Schreiben

- (232) Der Kommission zufolge kann dieses von der Kommissarin Kroes übermittelte Schreiben aus den folgenden Gründen nicht zu begründeten Erwartungen hinsichtlich des SEAF oder der verschiedenen Maßnahmen, die Teil der Transaktionen dieses Systems sind, geführt haben:
- (233) Erstens handelte es sich bei dem Schreiben nicht um eine offizielle Handlung, die dem Standpunkt der Kommission entspricht — d. h. den Kommissionsmitgliedern — wie es bei einer offiziellen Entscheidung der Kommission oder der Antwort auf eine parlamentarische Anfrage der Fall ist. In ihrem nur einseitigen Schreiben beantwortete Kommissarin Kroes im Kontext einer bilateralen Korrespondenz ein ebenfalls nur einseitiges Schreiben, das von Frau Brustad, Ministerin für Handel und Industrie von Norwegen, übermittelt worden war. Die Kommission veröffentlichte den Inhalt dieses Schreibens nicht.
- (234) Die Kommission stellt fest, dass das Schreiben des norwegischen Reeders — der in Erwägungsgrund 105 erwähnt wird — an eine einzige spanische Werft gerichtet war, mit der dieser Reeder Geschäftsbeziehungen unterhielt, und die auf das Jahr 2012 zurückgehende Aussage der Gerencia del Sector Naval, einer staatlichen Stelle, stammt. Die Kommission weist ebenfalls darauf hin, dass weder die spanischen Behörden — denen bekannt war, dass die Untersuchung eingeleitet worden war — noch die Wirtschaftsbeteiligten, die sich mit Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF befassten, die Kommission darum gebeten hatten, den in dem Schreiben der Kommissarin Kroes dargelegten Standpunkt zu erläutern.
- (235) Zweitens, und was wichtiger ist, enthielt dieses Schreiben, selbst wenn es im Jahr 2009 veröffentlicht worden ist, keine präzisen, nicht an Bedingungen geknüpften und übereinstimmenden Zusicherungen hinsichtlich der Rechtmäßigkeit des SEAF. Tatsächlich konzentriert sich die Antwort der Kommissarin Kroes auf die mutmaßliche Diskriminierung zwischen Werften, die in verschiedenen EWR-Ländern niedergelassen sind. Die in dem Schreiben gezogene Schlussfolgerung, dass „zum jetzigen Zeitpunkt“ keine neuen Maßnahmen in Erwägung gezogen würden, bezog sich eindeutig auf die kurz zuvor erfolgte Veröffentlichung einer Erklärung, in der dargelegt wurde, dass das SEAF für den Erwerb von Schiffen, die in anderen europäischen Ländern gebaut werden, genutzt werden könne, wodurch die von Frau Brustad geäußerten Bedenken direkt aufgegriffen wurden. In jedem Fall wurde in dem Schreiben das Vorliegen einer staatlichen Beihilfe auf Ebene der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihrer Investoren nicht einmal erwähnt, geschweige denn ein Standpunkt dargelegt. Was die Reedereien, Werften und Mittler anbelangt, so sind diese der Kommission zufolge keine Begünstigten der Beihilfe, so dass sich die Frage des Vertrauensschutzes nicht stellt.
- (236) Deshalb ist die Kommission der Ansicht, dass das Schreiben keinerlei präzise, nicht an Bedingungen geknüpfte und übereinstimmende Zusicherungen beinhaltete, durch die ein berechtigtes Vertrauen begründet werden konnte, dass die Regelung keine staatliche Beihilfe zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen oder ihrer Investoren umfasse.
- (237) Da die Kommission nicht feststellte, dass dieses Schreiben einen Vertrauensschutz begründet, hat die Frage, ob sich dieser Vertrauensschutz auf den Zeitraum vor der Übermittlung des Schreibens bezieht, keinerlei Bedeutung.

5.6.2.7. Ein umsichtiger Wirtschaftsbeteiligter konnte nicht vorhersehen, dass in der Kombination verschiedener Maßnahmen eine staatliche Beihilfe vorliegt.

- (238) Da die Maßnahmen im Einzelnen eine staatliche Beihilfe darstellen (mit Ausnahme der beschleunigten Abschreibung von Leasinggegenständen), ist die Tatsache, dass die Wirtschaftsbeteiligten nicht vorhersehen konnten, dass ihre Kombination als staatliche Beihilfe betrachtet werden könnte, unerheblich und begründet nicht das Vorliegen eines Vertrauensschutzes oder die Verletzung eines anderen wesentlichen Grundsatzes des Unionsrechts.
- (239) Dagegen bringen mehrere Beteiligte, darunter Wirtschaftsbeteiligte, die an Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF beteiligt waren, vor, dass die Entscheidung im Jahr 2006 in der Sache der französischen GIE zu Steuerzwecken bei ihnen zu berechtigten Erwartungen geführt hätten, da diese Maßnahme mit dem SEAF weitgehend vergleichbar sei. Die Tatsache, dass sämtliche Merkmale der französischen Maßnahme in einer einzigen Rechtsvorschrift enthalten sind, macht zwangsläufig eine globale Würdigung erforderlich. In diesem Zusammenhang darf durch die Tatsache, dass die unterschiedlichen Elemente des SEAF in verschiedenen Maßnahmen enthalten waren — die miteinander verknüpft waren und gemeinsam angewendet wurden — um eine vergleichbare Wirkung zu erzielen, nicht ein anderes Herangehen sichergestellt und eine globale Würdigung ausgeschlossen werden.

- (240) Die Kommission ist jedenfalls der Ansicht, dass sowohl die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen als auch die Steuerbefreiung — gemäß Artikel 50 Absatz 3 RIS — der erzielten Veräußerungsgewinne im Rahmen der Tonnagesteuerregelung in jedem Fall eine staatliche Beihilfe darstellen. Da diese Bestimmungen nicht angemeldet worden waren, hätten die Wirtschaftsbeteiligten lediglich ein berechtigtes Vertrauen in ihre Rechtmäßigkeit bei Vorliegen außergewöhnlicher Umstände haben können, diese wurden aber nicht nachgewiesen.

5.6.2.8. *Die Erklärungen über Abschreibungsmethoden in der Mitteilung der Kommission über die direkte Unternehmensbesteuerung* ⁽¹²⁵⁾

- (241) Die Kommission weist darauf hin, dass der Wortlaut der Mitteilung keinerlei Anlass für die Wirtschaftsbeteiligten bot, um das berechtigte Vertrauen entstehen zu lassen, dass das SEAF rechtmäßig sei. Erstens beziehen sich die angeführten Bestimmungen ausschließlich auf Abschreibungsmethoden, so dass sich der Vertrauensschutz gegebenenfalls nur auf die vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen beziehen kann.
- (242) Zweitens kann die Mitteilung nicht in einer Weise ausgelegt werden, dass jede mit der Abschreibung in Zusammenhang stehende Maßnahme nicht in den Anwendungsbereich der Vorschriften über staatliche Beihilfen fällt. Tatsächlich ist in Punkt 13 der Mitteilung dargelegt, dass Vorschriften über Abschreibung und Verlustvortrag keine Beihilfe darstellen, sofern sie unterschiedslos auf alle Unternehmen und alle Produktionszweige angewandt werden. Das SEAF wird weder auf alle Unternehmen noch auf alle Produktionszweige angewandt.
- (243) Andererseits wird in Punkt 22 dieser Mitteilung erläutert, dass der Umfang des Ermessensspielraums der Steuerverwaltung die Annahme stützt, dass eine staatliche Beihilfe vorliegt. Wie bereits in Abschnitt 2.2.2 dargelegt, unterliegt die Anwendung der vorzeitigen Abschreibung Bedingungen — deren Wortlaut einer Auslegung bedarf — und der vorherigen Genehmigung der Steuerverwaltung. Vor der Erteilung der Genehmigung kann die Verwaltung vom Antragsteller zusätzliche Unterlagen oder Informationen von anderen Verwaltungen einholen. Die Tatsache, dass die der Kommission vorgelegten Antragsakten zusätzliche Unterlagen enthielten, ist als Hinweis zu sehen, dass diese — explizit oder implizit — von der Verwaltung verlangt wurden oder den Antragstellern bekannt war, dass sie für den Erhalt der Genehmigung erforderlich waren. Folglich verfügte die Verwaltung über einen erheblichen Ermessensspielraum bei der Anwendung dieser Maßnahme.
- (244) Aus diesem Grund und angesichts der Merkmale der Regelung konnte der Wortlaut der Mitteilung zu keinen Unsicherheiten und noch weniger zu einem Vertrauensschutz in Bezug auf den Beihilfecharakter der vorzeitigen Abschreibung führen.

5.6.2.9. *Berücksichtigungsfähigkeit der Einnahmen aus Bareboat-Charter bei einem Wechsel zum Tonnagesteuersystem*

- (245) Die mit der Entscheidung K(2002)582 endg. vom 27. Februar 2002 erteilte Genehmigung bezieht sich auf die in einem in den spanischen Rechtsvorschriften genannten Register der Seeverkehrsunternehmen eingetragenen Reedereien, deren Tätigkeit das Betreiben von eigenen oder geleasteten Schiffen umfasst. Nach Auffassung der Kommission kann dieser Satz jedoch kein berechtigtes Vertrauen begründen, dass Unternehmen, deren Tätigkeiten ausschließlich im Chartern eines einzigen Schiffes im Rahmen von Bareboat-Charter besteht, die Tonnagesteuerregelung in Anspruch nehmen können. Wie in den Erwägungsgründen 179 und 180 dargelegt, ist der Entscheidung aus dem Jahr 2002 vielmehr eindeutig zu entnehmen, dass die Tonnagesteuerregelung ausschließlich auf berücksichtigungsfähige Schiffe und in Bezug auf berücksichtigungsfähige Seeverkehrsleistungen anzuwenden ist.

5.6.3. **Rechtssicherheit**

- (246) Die Rechtssicherheit ist ein wesentlicher Grundsatz des Unionsrechts, mit dem die Voraussehbarkeit der unter das Unionsrecht fallenden Tatbestände und Rechtsbeziehungen gewährleistet werden soll. Der Rechtsprechung zufolge schließt es der Grundsatz der Rechtssicherheit aus, dass die Kommission die Ausübung ihrer Befugnisse auf unbestimmte Zeit verzögert, und impliziert nicht, dass die betroffene Einrichtung eine Maßnahme zu ergreifen hat ⁽¹²⁶⁾. Dennoch sind bislang zwei kumulative Elemente erforderlich, damit dieser Grundsatz verletzt wird:

— das Vorliegen einer Reihe von Elementen, die zu einer Situation der Unsicherheit hinsichtlich der Rechtmäßigkeit der Maßnahme führt;

— eine längere Untätigkeit seitens der Kommission, obwohl sie Kenntnis von der Beihilfe hat.

⁽¹²⁵⁾ Siehe Mitteilung der Kommission über die Anwendung der Vorschriften über staatliche Beihilfen auf Maßnahmen im Bereich der direkten Unternehmensbesteuerung, ABl. C 384 vom 10.12.1998, S. 3.

⁽¹²⁶⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofs in den verbundenen Rechtssachen C-74/00 P und C-75/00 P, Falck und Acciaierie di Bolzano/Kommission, Slg. 2002, I-7869, Randnr. 140.

- (247) Die bereits erwähnte Entscheidung über die französischen GIE zu Steuerzwecken sowie das Urteil in der Rechtsache Salzgitter⁽¹²⁷⁾ sind die einzigen beiden Fälle, in denen die Kommission bzw. das Gericht erster Instanz befunden hat, dass eine Verletzung des Grundsatzes der Rechtssicherheit einer Rückforderung im Wege stehen könnte, selbst wenn kein Vertrauensschutz vorliegt. Dennoch wurde das Urteil in der Rechtsache Salzgitter vom Gerichtshof genau in Bezug auf die Anwendung des Grundsatzes der Rechtssicherheit in diesem Fall aufgehoben⁽¹²⁸⁾.

5.6.3.1. *Elemente, die zu einer Situation der Unsicherheit in Bezug auf die Rechtmäßigkeit der Maßnahme geführt haben*

- (248) Das SEAF und die französischen GIE zu Steuerzwecken zeichnen sich durch eine Reihe gemeinsamer wesentlicher Merkmale aus und haben eine vergleichbare Wirkung (siehe Abschnitt 5.6.1 Gleichbehandlung). Beide werden für die Finanzierung von Investitionen in langfristige Vermögenswerte eingesetzt. Dabei sind steuerlich transparente wirtschaftliche Interessenvereinigungen beteiligt, die die Vermögenswerte abschreiben und das Eigentum im Wege eines Leasingvertrages an den Endnutzer übertragen. In beiden Fällen erfolgt eine vorzeitige oder beschleunigte Abschreibung und die von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen erzielten Veräußerungsgewinne sind von der Steuer befreit. In beiden Fällen wird der im Zuge der vorzeitigen oder beschleunigten Abschreibung und der Steuerbefreiung der Veräußerungsgewinne erzielte wirtschaftliche Vorteil zwischen den Investoren der wirtschaftlichen Interessenvereinigung und dem Endnutzer des Vermögenswerts (über einen Nachlass auf den Preis) aufgeteilt, auch wenn deutliche Unterschiede in Bezug auf die diesbezügliche Rolle des Staates festzustellen sind.
- (249) Die wichtigsten Maßnahmen, die Teil des SEAF bilden, wurden zwischen 2002⁽¹²⁹⁾ und 2003 angewandt, d. h. bevor die Kommission befunden hatte, dass das französische System eine staatliche Beihilfe darstellt.
- (250) Aufgrund der Ähnlichkeit zwischen dem SEAF und den GIE zu Steuerzwecken ist es möglich — wie die spanischen Behörden und einige Beteiligte ausführen — dass die zugunsten des Schutzes der Rechtssicherheit der französischen Regelung vorgebrachten Umstände möglicherweise zu einer Situation der Unsicherheit in Bezug auf die Rechtmäßigkeit des SEAF geführt haben.
- (251) Die Kommission gelangt diesbezüglich zu dem Schluss, dass diese Situation der Unsicherheit möglicherweise tatsächlich durch die Erklärung der Kommission in ihrer Entscheidung im Jahr 2001 über Brittany Ferries⁽¹³⁰⁾ entstanden ist, nach der einige steuerliche Vorteile eine allgemeine Maßnahme darstellten. Wie in Erwägungsgrund 192 der Entscheidung über GIE zu Steuerzwecken dargelegt, wurde bei diesen Ausführungen nicht spezifiziert, dass sie sich auf die Vorgängerregelung der GIE zu Steuerzwecken bezogen, was für die Begünstigten dieser Regelung und vergleichbarer Regelungen wie dem SEAF möglicherweise irreführend war.
- (252) Was die übrigen von Spanien und den Beteiligten angeführten Elemente anbelangt, so hat die Kommission analysiert, ob die zur Begründung des Vorhandenseins berechtigter Erwartungen vorgebrachten Elemente (siehe Abschnitt 5.6.1) zu einer Situation der Unsicherheit geführt haben könnten.
- (253) Erstens sind die Mitgliedstaaten nach dem Vertrag verpflichtet, bei der Kommission ihre Pläne für die Gewährung neuer Beihilfen anzumelden. Die Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im Amtsblatt des Parlaments kann nicht als Anmeldung bei der Kommission betrachtet werden und das Ausbleiben einer Antwort der Kommission kann nicht dazu beigetragen haben, eine Situation der Unsicherheit zu schaffen.
- (254) Zweitens zeigt das Auskunftersuchen im Jahr 2001 zu der True-Lease-Maßnahme, dass die Kommission auf die von einem Beschwerdeführer erhobene Behauptung betreffend eine Beihilfe reagierte. Dieses Ersuchen war an Spanien gerichtet, das in seinen Antworten das Bestehen dieser Maßnahmen vehement bestritt. Die Kommission hat dieses Ersuchen nicht veröffentlicht, aber aus gleich welchem Grund hatten manche künftigen Begünstigten des SEAF Kenntnis von diesem Auskunftersuchen zu dem Zeitpunkt, zu dem sie beabsichtigten, dieses System zu nutzen; angesichts dieses Umstands hätten sie alarmiert sein müssen, dass bei der Kommission eine Beschwerde eingereicht worden war und diese der Auffassung war, dass die Maßnahmen dieser Regelung möglicherweise eine staatliche Beihilfe darstellten. Ein Auskunftersuchen weist zudem darauf hin, dass die Kommission nicht über ausreichende Informationen über die Maßnahme verfügte, um diese zu würdigen, und lässt nicht den Schluss zu, dass die Kommission die Maßnahme genehmigt habe. Da dieses Ersuchen vor dem Inkrafttreten der Maßnahmen, aus denen sich das SEAF zusammensetzt, übermittelt worden war, hätte Spanien überdies sämtliche Elemente der Regelung anmelden können, um Rechtssicherheit zu erlangen. Im gegenteiligen Fall hätten die Begünstigten Informationen von Spanien — oder der Kommission — über die Anmeldung der Regelung seitens Spaniens

⁽¹²⁷⁾ Siehe Urteil des Gerichts erster Instanz in der Rechtsache T308/92, Salzgitter/Kommission, Slg. 2004, II-1933.

⁽¹²⁸⁾ Urteil des Gerichtshofes vom 22. April 2008 in der Rechtsache C-408/04P, Kommission/Salzgitter, Slg. 2008, I-2767.

⁽¹²⁹⁾ In der Praxis wurden die ersten Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF offenbar ab Juli 2002 durchgeführt.

⁽¹³⁰⁾ ABl. L 12 vom 15.1.2002, S. 33.

oder die Genehmigung durch die Kommission verlangen können. Deshalb können weder Spanien noch die Wirtschaftsbeteiligten geltend machen, dass dieses Ersuchen oder — angesichts der erhaltenen Antwort — das Ausbleiben einer Folgemaßnahme seitens der Kommission dazu beigetragen haben, eine Situation der Unsicherheit zu schaffen.

- (255) Drittens erinnert die Kommission in Zusammenhang mit der Entscheidung im Jahr 2004 über die Ausgleichsmaßnahme der Niederlande daran, dass der Ausgleich für eine andere Maßnahme als das SEAF nicht zu einer Situation der Unsicherheit in Bezug auf diese letztgenannte Maßnahme geführt haben kann. Der Umstand, dass die detaillierte Beschreibung der mutmaßlichen spanischen Beihilfe in öffentlichen Dokumenten nur in der niederländischen Fassung der Entscheidung über die Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens enthalten ist, rechtfertigt nicht die Schlussfolgerung, dass die Leser annehmen konnten, es habe sich um das SEAF gehandelt. Durch eine Übersetzung der in niederländischer Sprache vorliegenden Entscheidung oder eine Nachfrage bei der Kommission hätte leicht geklärt werden können, dass sich die mutmaßliche spanische Beihilfe auf die Zinszuschüsse gemäß dem Königlichen Erlass 442/1994 bezog. Des Weiteren wies die Kommission lediglich darauf hin, dass Spanien das Bestehen der mutmaßlichen spanischen Beihilfe bestritten habe und die Niederlande keine ausreichenden Nachweise vorgelegt hätten. Wie in dieser Entscheidung dargelegt, muss sich die Kommission auf den Mitgliedstaat verlassen und kann nicht als für die Unsicherheit verantwortlich angesehen werden, die gegebenenfalls durch das Ausbleiben einer Folgemaßnahme der Kommission entstanden sein könnte. Deshalb kann nach Auffassung der Kommission die Entscheidung im Jahr 2004 nicht zu einer Situation der Unsicherheit in Bezug auf die Rechtmäßigkeit des SEAF beigetragen haben.
- (256) Viertens ist die Kommission der Ansicht, dass die in Bezug auf die Rechtmäßigkeit des SEAF infolge der Erklärung in der Mitteilung der Kommission im Jahr 2001 über Brittany Ferries entstandene Situation der Unsicherheit am Tag der Veröffentlichung der Entscheidung über die französischen GIE zu Steuerzwecken beendet wurde. Tatsächlich wurde in dieser Entscheidung klargestellt, dass nach Auffassung der Kommission die französische Regelung für Leasinggeschäfte zu Steuerzwecken eine staatliche Beihilfe darstellt, wodurch Spanien und die Begünstigten des SEAF alarmiert sein hätten müssen, dass auch diese Regelung als staatliche Beihilfe gelten könnte. Folglich kann sie in diesem Zusammenhang nicht zu einer Situation der Unsicherheit geführt — oder zu ihrem Entstehen beigetragen haben.
- (257) Fünftens befindet die Kommission aus den in Abschnitt 5.6.2.6 dargelegten Gründen, dass das im Jahr 2009 von der Kommissarin Kroes übermittelte Schreiben weder eine Situation der Unsicherheit geschaffen noch zu ihrem Entstehen beigetragen hat.

5.6.3.2. Zeitraum zwischen der Beschwerde und der Einleitung des Prüfverfahrens

- (258) Der Kommission zufolge ist der Zeitraum der Untersuchung des SEAF vor Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens ab dem Jahr 2006, als bei der Kommission Beschwerden von europäischen Werften eingingen, zu berechnen. Aus den vorstehend dargelegten Gründen untermauern weder die Veröffentlichung des Entwurfs der Maßnahmen im spanischen Staatsanzeiger (*Boletín Oficial del Estado*) noch die bei der Kommission im Jahr 2001 eingegangenen und von Spanien im Jahr 2002 ausdrücklich bestrittenen Vorwürfe die Sichtweise, dass die Kommission die Ausübung ihrer Untersuchungsbefugnisse ungebührlich verzögert habe. Auch durch die abschließende Entscheidung in der Rechtssache C-66/2003 über den Ausgleich einer anderen mutmaßlichen staatlichen Beihilfe wird dieser Standpunkt unterstützt.
- (259) Der Zeitraum zwischen der ersten Beschwerde im Jahr 2006 und der Einleitung des förmlichen Prüfverfahrens im Jahr 2011 erscheint angesichts der Zahl der steuerlichen Maßnahmen, der Komplexität der Transaktionen im Rahmen des True-Lease-Modells und der mangelnden Transparenz dieser Transaktionen nicht übermäßig lange. Überdies übermittelte die Kommission zwischen September 2006 und Mai 2010⁽¹³¹⁾ acht förmliche Auskunftsersuchen und stand in regelmäßigem Kontakt mit den spanischen Behörden.
- (260) Andererseits erhielt die Kommission erst im Oktober 2010 eine neue Beschwerde, die ein wichtiges Element für die Würdigung der Regelung enthielt, nämlich eine von Steuerexperten durchgeführte umfassende Studie, in der ihre Funktionsweise und ihre Wirkung beschrieben wurden. Somit erscheint die im Rahmen der Untersuchung des SEAF verstrichene Zeit kein ausreichendes Argument zu sein, um sich auf die Rechtssicherheit berufen zu können.
- (261) Angesichts der Komplexität der betreffenden Maßnahmen kann die Kommission nicht ausschließen, dass — wie von Spanien und den Beteiligten vorgebracht — eine auf die Entscheidung im Jahr 2001 über Brittany Ferries zurückgehende Rechtsunsicherheit in Bezug auf die Einstufung des SEAF als Beihilfe vorgelegen hat, dies könnte

⁽¹³¹⁾ Insgesamt acht (8) Auskunftsersuchen wurden an Spanien an den folgenden Tagen übermittelt: 15.9.2006, 30.1.2007, 6.11.2007, 5.2.2008, 3.3.2008, 23.9.2008, 11.1.2010 und 12.5.2010.

allerdings nur bis zur Veröffentlichung der Entscheidung der Kommission über französische GIE zu Steuerzwecken im Amtsblatt vom 30. April 2007 der Fall gewesen sei, da die Kommission in dieser feststellte, dass diese Regelung eine staatliche Beihilfe darstellt.

- (262) Aufgrund dessen gelangt die Kommission zu dem Schluss, dass keine Rückforderung der Beihilfen angeordnet werden kann, die auf Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF zurückgehen, für die die Beihilfe zwischen dem Inkrafttreten des SEAF im Jahr 2002 und dem 30. April 2007 bewilligt worden war.

5.6.4. Bestimmung der zurückzufordernden Beträge

- (263) Die Kommission hat die verschiedenen steuerlichen Maßnahmen gewürdigt, bei denen es sich um staatliche Beihilferegulungen handelt. Ziel des vorliegenden Beschlusses ist es nicht, die von jedem Begünstigten in den jeweiligen Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF erhaltenen genauen Beihilfebeträge zu bestimmen. Dennoch ist die Kommission der Ansicht, dass der Mitgliedstaat das folgende Verfahren anzuwenden hat, um in jedem Fall die Begünstigten der Beihilfe sowie den Betrag der unvereinbaren Beihilfe, der von ihnen zurückzufordern ist, zu bestimmen. Diese Methodik kann von den spanischen Behörden angeglich werden, insbesondere um den tatsächlichen Betrag des steuerlichen Vorteils der Investoren unter Berücksichtigung der individuellen steuerlichen Situation zu ermitteln.
- (264) Schritt 1: Berechnung des durch die Transaktion erzielten steuerlichen Vorteils insgesamt: Dabei handelt es sich um den Kapitalwert der von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder ihren Investoren erzielten steuerlichen Vorteile (d. h. vor Abzug des Teils dieser Vorteile, der über den Preisnachlass an die Reederei weitergegeben wurde). Der Kapitalwert ist am Datum des Beginns der Abschreibung — der von den Steuerbehörden genehmigten vorzeitigen Abschreibung — zu ermitteln und die für diese Berechnung herangezogenen Prozentsätze des Preisnachlasses müssen auf der tatsächlichen Marktlage beruhen. Die Kommission schlägt vor, dass Spanien in deren Ermangelung die von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen der Steuerverwaltung bei der Beantragung der vorzeitigen Abschreibung vorgelegten Berechnungen (siehe Erwägungsgrund 168) zugrunde legen kann. Grundsätzlich gilt, dass der steuerliche Vorteil an dem Datum erzielt wurde, an dem die wirtschaftliche Interessenvereinigung oder ihre Investoren ihre Steuerverbindlichkeiten hätten begleichen müssen.
- (265) Schritt 2: Berechnung des durch die allgemeinen steuerlichen Maßnahmen, die bei der Transaktion Anwendung fanden, erzielten steuerlichen Vorteils: Dabei handelt es sich um den Kapitalwert — berechnet auf dieselbe Weise wie in Schritt 1 — des Betrags der steuerlichen Vorteile, die die wirtschaftliche Interessenvereinigung oder ihre Investoren in einer Referenzsituation erzielt hätten, in der die beschleunigte Abschreibung erst ab dem Zeitpunkt des Betriebes des Schiffes begonnen hätte und die Transaktion nach den normalen Vorschriften zur Körperschaftsteuer besteuert worden wäre. Unter dieser Annahme wäre der aus dem Verkauf des Schiffes an die Reederei erzielte Veräußerungsgewinn an dem Datum, an dem Letztere die Option ausgeübt hat, mit der allgemein für die Gewinne von Unternehmen geltenden Körperschaftsteuer besteuert worden. Grundsätzlich gilt, dass der steuerliche Vorteil an dem Datum erzielt wurde, an dem die wirtschaftliche Interessenvereinigung oder ihre Investoren ihre Steuerverbindlichkeiten hätten begleichen müssen.
- (266) Schritt 3: Berechnung des einer staatlichen Beihilfe entsprechenden steuerlichen Vorteils: Da der Kommission zufolge die beschleunigte Abschreibung eine allgemeine Maßnahme ist, stellt der Betrag des dieser Maßnahme entsprechenden Vorteils (d. h. des Zahlungsaufschubs für bestimmte Steuerbeträge) keine staatliche Beihilfe dar. Die Differenz zwischen den in Schritt 1 und 2 ermittelten Beträgen entspricht der Beihilfe, die die wirtschaftliche Interessenvereinigung und ihre Investoren als Begünstigte der geprüften steuerlichen Maßnahmen erhalten haben, d. h. der Kapitalwert des durch die Inanspruchnahme der vorzeitigen Abschreibung, der Tonnagesteuerregelung (die für die wirtschaftlichen Interessenvereinigungen nicht in Betracht kommt) und der Steuerbefreiung nach Artikel 50 Absatz 3 RIS erzielten Gesamtvorteils. Grundsätzlich gilt, dass der steuerliche Vorteil an dem Datum erzielt wurde, an dem die wirtschaftliche Interessenvereinigung oder ihre Investoren ihre Steuerverbindlichkeiten hätten begleichen müssen.
- (267) Schritt 4: Berechnung des Betrags der vereinbaren Beihilfe: Erstens ist die von der wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder ihren Investoren erhaltene Beihilfe, die im Zuge der Berechnung in Schritt 3 ermittelt wird, in dem Umfang vereinbar, in dem diese Beihilfe dem an die Reederei weitergegebenen Vorteil entspricht, der vereinbar wäre, sofern er als staatliche Beihilfe zugunsten der Reederei betrachtet würde. Der Anteil der an die Reederei weitergegebenen Beihilfe ist auf Grundlage einer Berechnung zu ermitteln, die mit der von den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen in ihrem bei der Steuerverwaltung eingereichten Antrag vorgelegten Berechnung vergleichbar ist (siehe Erwägungsgrund 136) und eine marktkonforme Vergütung für die Vermittlung ermöglicht. Wie in den Erwägungsgründen 202 bis 210 dargelegt, kann ein Teil des auf die Reederei übertragenen Vorteils als vereinbar angesehen werden, wenn dieses Unternehmen, das betreffende Schiff und die Beförderungsleistungen nach den Leitlinien für den Seeverkehr berücksichtigungsfähig sind. Der vereinbare Betrag ist nach Kapitel 11 der Leitlinien zu bestimmen, wobei alle der Reederei im EWR bereits gewährten Beihilfen zu berücksichtigen sind.

Insbesondere müssen die in Spanien gewährten Beihilfebeträge zu den im Land der Niederlassung des Unternehmens (sofern dieses ein EWR-Staat ist) gewährten Beträgen addiert werden. Der Beihilfebetrag, der über der Obergrenze liegt oder für den die Vereinbarkeit nicht nach Kapitel 11 der Leitlinien zum Seeverkehr nachgewiesen wurde, gilt als unvereinbar.

- (268) Da die in Kapitel 11 der Leitlinien zum Seeverkehr vorgesehene Obergrenze jährlich ermittelt wird und der von der Reederei erhaltene Vorteil sich auf einen langfristigen Vermögenswert bezieht, hält es die Kommission für angebracht, im Zuge der Anwendung dieser Obergrenze den aus der Transaktion unter Inanspruchnahme des SEAF erzielten Vorteil für das Unternehmen über den normalen Abschreibungszeitraum (zehn Jahre) des betreffenden Schiffes aufzuteilen.
- (269) Soweit es sich zweitens um eine marktkonforme Vergütung für die Vermittlung der Finanzinvestoren bei der Weitergabe des vereinbarten Vorteils an die Reedereien handelt, gilt auch diese Vergütung in dem Verhältnis als vereinbar bzw. nicht vereinbar, in dem der Vorteil an die Reederei weitergeleitet wurde (siehe Erwägungsgrund 201).

5.6.5. Vertragsklauseln

- (270) Wie bereits vorstehend dargelegt, hat PYMAR die Kommission über bestimmte Klauseln informiert, die in einigen Verträgen zwischen den Investoren, Reedereien und Werften enthalten sind. Nach diesen Klauseln wären die Werften verpflichtet, die übrigen Parteien zu entschädigen, sollten sie die vorgesehenen steuerlichen Vorteile nicht erlangen.
- (271) In ihrer abschließenden Negativentscheidung mit einer teilweisen Rückforderung in der Sache der französischen GIE zu Steuerzwecken⁽¹³²⁾, die erhebliche Ähnlichkeiten mit dem vorliegenden Fall aufweist, wies die Kommission darauf hin, dass sie „ungeachtet der Tatsache, dass die steuerlichen und rechtlichen Risiken der GIE-Mitglieder in bestimmten Fällen über Verträge auf die Endnutzer übertragen werden konnten, etwaige rechtswidrige Beihilfen grundsätzlich zurückfordert, damit die Begünstigten den Vorteil, der ihnen damit gegenüber den anderen Wettbewerbern auf ihrem Markt eingeräumt wurde, verlieren und die Ausgangslage wiederhergestellt wird.“ Die Kommission gelangte zu der Schlussfolgerung, dass „in diesem Zusammenhang weder (...) noch Vertragsvereinbarungen der Beihilfeempfänger eine Rolle spielen“.
- (272) Nach ständiger Rechtsprechung dient die Verpflichtung des Staates zur Streichung einer Beihilfe, die die Kommission als unvereinbar mit dem Binnenmarkt erachtet hat, der Wiederherstellung der früheren Lage⁽¹³³⁾. Nach einer anderen Formulierung zielt die Rückforderung von rechtswidrig gezahlten staatlichen Beihilfen in erster Linie darauf ab, die Wettbewerbsverfälschung zu beseitigen, die durch den mit der betreffenden Beihilfe gewährten Wettbewerbsvorteil⁽¹³⁴⁾ verursacht wurde. Mit der Erstattung der Beihilfe verliert der Begünstigte den Vorteil gegenüber seinen Wettbewerbern auf dem Markt und es wird die vor der Gewährung der Beihilfe bestehende Lage wiederhergestellt⁽¹³⁵⁾.
- (273) Um dieses Ergebnis zu erreichen, muss die Kommission befugt sein, die Rückforderung von den tatsächlichen Begünstigten anzuordnen, damit sie die Funktion erfüllen kann, die Wettbewerbsbedingungen auf dem Markt oder den Märkten, auf denen die Verfälschung aufgetreten ist, wiederherzustellen. Dazu muss die Kommission eindeutig die Unternehmen ermitteln können, die zur Rückzahlung einer für unvereinbar erklärten rechtswidrigen Beihilfe verpflichtet sind. Im gegenteiligen Fall würde dieses Ziel unweigerlich konterkariert, wenn private Parteien im Wege von Vertragsklauseln die Wirkung von ergangenen Entscheidungen der Kommission über die Rückforderung von Beihilfen verändern könnten. Wenn diese Möglichkeit geschaffen würde, könnte sie von Wirtschaftsbeteiligten in einer guten Verhandlungsposition genutzt werden, um sich vor Entscheidungen über die Rückforderung von Beihilfen zu schützen, wodurch die praktischen Folgen der Kontrolle staatlicher Beihilfen beschnitten würden.
- (274) Zum Vergleich wird darauf hingewiesen, dass der Gerichtshof⁽¹³⁶⁾ in seinem vor Kurzem ergangenen Urteil in der Rechtssache Residex erklärte, das Gericht habe unter Berücksichtigung der Besonderheiten des konkreten Falles den oder gegebenenfalls die Empfänger einer Bürgschaft, die eine staatliche Beihilfe darstellt, zu bestimmen und die Rückforderung der gesamten in Rede stehenden Beihilfe zu veranlassen. Da die Maßnahmen, die die nationalen Gerichte bei einem Verstoß gegen Artikel 108 Absatz 3 AEUV ergreifen müssen, im Wesentlichen darauf abzielen, die Wettbewerbslage vor der Gewährung der fraglichen Beihilfe wiederherzustellen, müssen sich die Gerichte darüber hinaus unabhängig vom Begünstigten der Beihilfe vergewissern, dass dieses Ziel durch die von ihnen bezüglich der Wirksamkeit dieser Rechtshandlungen ergriffenen Maßnahmen erreicht werden kann. Dies weist

⁽¹³²⁾ Siehe Erwägungsgrund 196 dieses Beschlusses.

⁽¹³³⁾ Siehe insbesondere Rechtssache C-348/93, Kommission/Italien, Slg. 1995, I-673, Randnr. 26.

⁽¹³⁴⁾ Rechtssache C-277/00, Deutschland/Kommission, Slg. 2004, I-3925, Randnr. 76.

⁽¹³⁵⁾ Rechtssache C-350/93, Kommission/Italien, Slg. 1995, I-699, Randnr. 22.

⁽¹³⁶⁾ Rechtssache C-275/10, Urteil vom 8. Dezember 2011, Residex Capital IV, noch nicht veröffentlicht, Randnrn. 43 bis 45.

darauf hin, dass in Fällen, in denen die durch die Beihilfe verursachte Verfälschung zu beheben ist, die nationalen Gerichte eingreifen und die Verträge für unwirksam erklären können, auch zum Nachteil von Parteien, die nicht Begünstigte der Beihilfe waren, in diesem Fall die Kreditgeber, für deren Kredite eine staatliche Garantie galt. Der gleiche Grundgedanke gilt umso mehr für die Kommission, wenn sie die tatsächliche Rückforderung der Beihilfe von den Begünstigten anordnet. Diesbezüglich ist zu betonen, dass die Kommission eine abschließende Entscheidung über die Beihilfemaßnahmen zu treffen und nicht wie die nationalen Gerichte die Wahrung der Rechte der Personen zu schützen hat, wenn gegen die Pflicht zur vorherigen Anmeldung der staatlichen Beihilfen bei der Kommission gemäß Artikel 108 Absatz 3 AEUV verstoßen wurde.

- (275) Daraus ergibt sich, dass die Vertragsklauseln, die die Begünstigten der Beihilfe vor der Rückforderung einer rechtswidrigen und unvereinbaren Beihilfe schützen, indem die rechtlichen und wirtschaftlichen Risiken einer Rückforderung an andere Personen weitergegeben werden, mit dem Grundsatz des durch den Vertrag eingeführten Kontrollsystems für staatliche Beihilfen nicht vereinbar sind. Dieses System ist von wesentlicher Bedeutung für die Erfüllung der Aufgaben, die der Gemeinschaft obliegen, und insbesondere für das Funktionieren des Binnenmarktes und stellt somit ein Paket von Vorschriften der öffentlichen Ordnung dar⁽¹³⁷⁾. Daher können die Vertragsparteien nicht im Wege von Vertragsbestimmungen davon abweichen.
- (276) Dies gilt umso mehr in der im Fall des SEAF überprüften Situation, in der einige Werften vom Staat kontrolliert werden. Sofern öffentliche Werften Vertragsklauseln vereinbart haben, die die Begünstigten vor einer Rückforderung der Beihilfe schützen, verhindert dieses Verhalten, dass die Rückforderung von rechtswidrigen und unvereinbaren staatlichen Beihilfen ihre Funktion erfüllt. Außerdem kann das Verhalten von staatlich kontrollierten Wirtschaftsbeteiligten, die versuchen, ihre Vertragspartner vor einer Rückforderung zu schützen, einen erheblichen Druck auf die privaten Wettbewerber ausüben, die sich gezwungen sehen können, ähnliche Vertragsklauseln zu akzeptieren, was zu einem generellen Schutz der Begünstigten vor einer Rückforderung führt.

6. SCHLUSSFOLGERUNG

Die Kommission gelangt zu folgendem Schluss:

- Gemäß den Leitlinien für den Seeverkehr und der Entscheidung vom 27. Februar 2002, mit der das spanische Tonnagesteuersystem genehmigt wurde, stellen Tätigkeiten, die ausschließlich das Leasing, Chartern oder Vermieten von Schiffen umfassen, keine Beförderungsleistungen dar. Folglich kann für diese Tätigkeiten grundsätzlich nicht die von der Kommission genehmigte Tonnagesteuerregelung in Anspruch genommen werden.
- Artikel 115 Absatz 11 und Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS (vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen), die Anwendung der Tonnagesteuerregelung auf nicht berücksichtigungsfähige wirtschaftliche Interessenvereinigungen sowie Artikel 50 Absatz 3 RIS stellen eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV dar.
- Diese Maßnahmen sind keine bestehende Beihilfe im Sinne des Artikels 1 Buchstabe b der Verordnung (EG) Nr. 659/1999, da sie weder bei der Kommission angemeldet noch von dieser genehmigt wurden.
- Spanien hat diese Beihilfe rechtswidrig unter Verstoß gegen die Bestimmungen in Artikel 108 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union gewährt.
- Daraus folgt, dass das sogenannte spanische True-Lease-System, das auf Artikel 115 Absatz 11, Artikel 48 Absatz 4 TRLIS sowie Artikel 49 RIS (vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen), der Anwendung der Tonnagesteuerregelung auf nicht berücksichtigungsfähige wirtschaftliche Interessenvereinigungen sowie Artikel 50 Absatz 3 RIS beruht, rechtswidrig ist.
- Die Beihilfe zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigung oder ihrer Investoren kann mit dem Binnenmarkt insoweit für vereinbar angesehen werden, wie es sich um eine marktkonforme Vergütung für die Vermittlung von Finanzinvestoren handelt und sie an die Reedereien weitergegeben wird, die die Leitlinien für den Seeverkehr nach den in diesen festgelegten Bestimmungen in Anspruch nehmen können. Dies bedeutet insbesondere, dass der an die Reedereien weitergeleitete Gesamtbetrag nicht über der in Kapitel 11 der Leitlinien festgelegten Obergrenze liegen darf.

⁽¹³⁷⁾ Siehe entsprechend Rechtssache C-126/97, *Eco Swiss China Time*, Slg. 1999, I-3055, Randnrn. 36 bis 41.

- Der Teil der Beihilfe, der den Betrag der vereinbarten Beihilfe übersteigt, ist von den Begünstigten, d. h. den wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihren Investoren, zurückzufordern, ohne dass die Möglichkeit besteht, dass diese Begünstigten die Belastung durch die Rückforderung auf andere Personen übertragen.
- Die Kommission kann keine Rückforderung der Beihilfen anordnen, die auf Transaktionen unter Inanspruchnahme des SEAF zurückgehen, für die die Beihilfe zwischen dem Inkrafttreten dieses Systems im Jahr 2002 und dem 30. April 2007, dem Datum, an dem die Entscheidung in der Sache C-46/04 (Frankreich — Wirtschaftliche Interessenvereinigungen zu Steuerzwecken) veröffentlicht wurde, bewilligt worden war (siehe Erwägungsgrund 261).
- Ab diesem Datum werden durch die Anordnung der Rückforderung nicht die allgemeinen im Unionsrecht verankerten Grundsätze des Vertrauensschutzes und der Rechtssicherheit verletzt —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

Die auf Artikel 115 Absatz 11 TRLIS (vorzeitige Abschreibung von Leasinggegenständen), die Anwendung der Tonnagesteuerregelung für nicht berücksichtigungsfähige Unternehmen, Schiffe oder Tätigkeiten sowie Artikel 50 Absatz 3 RIS zurückgehenden Maßnahmen stellen eine staatliche Beihilfe zugunsten der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen und ihrer Investoren dar, die von Spanien rechtswidrig ab dem 1. Januar 2002 unter Verstoß gegen Artikel 108 Absatz 3 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union gewährt wurde.

Artikel 2

Die in Artikel 1 genannten staatlichen Beihilfemaßnahmen sind mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie über eine marktkonforme Vergütung für die Vermittlung von Finanzinvestoren hinausgehen und nicht an die Reedereien weitergegeben wurden, die die Leitlinien für den Seeverkehr nach den in diesen festgelegten Bestimmungen in Anspruch nehmen können.

Artikel 3

Spanien stellt die in Artikel 1 genannte Beihilferegelung ein, soweit sie mit dem Binnenmarkt unvereinbar ist.

Artikel 4

(1) Spanien fordert die nach der in Artikel 1 genannten Regelung gewährte unvereinbare Beihilfe von den Investoren der wirtschaftlichen Interessenvereinigungen, die diese erhalten haben, zurück, ohne dass diesen Begünstigten die Möglichkeit eingeräumt wird, die mit der Rückforderung verbundene Belastung auf andere Personen zu übertragen. Allerdings erfolgt keine Rückforderung der Beihilfen, die im Rahmen von Finanzierungsmaßnahmen gewährt wurden, bei denen sich die zuständigen nationalen Behörden mit einem bindenden Rechtsakt vor dem 30. April 2007 zur Gewährung des durch die Maßnahmen gewährten Vorteils verpflichtet haben.

(2) Der Rückforderungsbetrag umfasst Zinsen, die von dem Zeitpunkt, ab dem die Beihilfe dem Begünstigten zur Verfügung stand, bis zum Datum ihrer tatsächlichen Rückzahlung anfallen.

(3) Die Zinsen werden nach Kapitel V der Verordnung (EG) Nr. 794/2004 der Kommission⁽¹³⁸⁾ und der Verordnung (EG) Nr. 271/2008 der Kommission⁽¹³⁹⁾ zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 794/2004 nach der Zinseszinsformel berechnet.

(4) Spanien stellt mit dem Tag des Erlasses dieses Beschlusses alle ausstehenden Zahlungen für die nach der in Artikel 1 genannten Regelung gewährte Beihilfe ein.

Artikel 5

(1) Die nach der in Artikel 1 genannten Regelung gewährte Beihilfe wird sofort und tatsächlich zurückgefordert.

(2) Spanien stellt sicher, dass dieser Beschluss binnen vier Monaten nach seiner Bekanntgabe umgesetzt wird.

⁽¹³⁸⁾ ABl. L 140 vom 30.4.2004, S. 1.

⁽¹³⁹⁾ ABl. L 82 vom 25.3.2008, S. 1.

Artikel 6

(1) Spanien übermittelt der Kommission binnen zwei Monaten nach Bekanntgabe dieses Beschlusses die folgenden Informationen:

- a) Liste der Begünstigten, die aufgrund der in Artikel 1 genannten Regelung Beihilfen erhalten haben, mit Angabe des Gesamtbetrags der Beihilfen, die jeder von ihnen aufgrund dieser Regelung erhalten hat;
- b) Gesamtbetrag (Hauptforderung und Rückforderungszinsen), der von jedem Begünstigten zurückzufordern ist;
- c) ausführliche Beschreibung der Maßnahmen, die ergriffen wurden bzw. beabsichtigt sind, um diesem Beschluss nachzukommen;
- d) Unterlagen, aus denen hervorgeht, dass an die Begünstigten eine Rückzahlungsanordnung ergangen ist.

(2) Spanien unterrichtet die Kommission über den Fortgang seiner Maßnahmen zur Umsetzung dieses Beschlusses, bis die Rückzahlung der gemäß der in Artikel 1 genannten Regelung gewährten Beihilfe abgeschlossen ist. Auf Anfrage der Kommission legt Spanien unverzüglich Informationen über die Maßnahmen vor, die ergriffen wurden bzw. beabsichtigt sind, um diesem Beschluss nachzukommen. Ferner übermittelt Spanien ausführliche Angaben über die Beihilfebeträge und die Rückforderungszinsen, die von den Begünstigten bereits zurückgezahlt wurden.

Artikel 7

Dieser Beschluss ist an das Königreich Spanien gerichtet.

Brüssel, den 17. Juli 2013

Für die Kommission
Joaquín ALMUNIA
Vizepräsident

ANHANG

Angaben zu den gewährten, zurückzufordernden bzw. bereits zurückgezahlten Beihilfebeträgen

Begünstigter	Gesamtbetrag der aufgrund der Regelung gewährten Beihilfen (*)	Gesamtbetrag der zurückzufordernden Beihilfe (*) (Hauptforderung)	Bereits zurückgezahlter Gesamtbetrag (*)	
			Hauptforderung	Rückforderungszinsen

(*) Millionen in Landeswährung.

BESCHLUSS DER KOMMISSION**vom 2. Oktober 2013****über den der Simet SpA zu zahlenden Ausgleich für öffentliche Verkehrsdienste im Zeitraum 1987-2003 (Staatliche Beihilfemaßnahme SA.33037 (2012/C) — Italien)***(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen C(2013) 6251)***(Nur der italienische Text ist verbindlich)****(Text von Bedeutung für den EWR)**

(2014/201/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 108 Absatz 2 Unterabsatz 1,

gestützt auf das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum, insbesondere auf Artikel 62 Absatz 1 Buchstabe a,

nach Aufforderung der Beteiligten zur Äußerung gemäß den genannten Artikeln ⁽¹⁾ und unter Berücksichtigung ihrer Stellungnahmen,

in Erwägung nachstehender Gründe:

1. VERFAHREN

- (1) Mit elektronischer Anmeldung vom 18. Mai 2011 unterrichteten die italienischen Behörden die Kommission nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV über einen Ausgleich, der der Simet SpA („Simet“) nach Maßgabe eines Urteils des *Consiglio di Stato* (oberstes Verwaltungsgericht Italiens, im Folgenden „Staatsrat“) für die Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste im Rahmen einer Gemeinwohlverpflichtung in den Jahren 1987-2003 zugestanden worden war („angemeldete Maßnahme“). Die Anmeldung wurde unter der Nummer SA.33037 registriert.
- (2) Weitere Informationen zu der angemeldeten Maßnahme teilten die italienischen Behörden in Schriftsätzen vom 12. Juli 2011, 5. Oktober 2011, 20. Februar 2012, 2. und 28. März 2012 und 17. April 2012 mit.
- (3) Mit Schreiben vom 31. Mai 2012 unterrichtete die Kommission Italien über ihren Beschluss zur Einleitung des Verfahrens nach Artikel 108 Absatz 2 AEUV („Einleitungsbeschluss“).

Die folgenden Schriftsätze gingen innerhalb der gesetzten Fristen ein:

- Die italienischen Behörden haben ihre Stellungnahmen zum Einleitungsbeschluss mit Schreiben vom 1. Juni 2012, 24. September 2012 und 11. Oktober 2012 übermittelt.
- Die einzige dritte Partei, die Stellungnahmen zum Einleitungsbeschluss vorgelegt hat, war Simet als durch die angemeldete Maßnahme potenziell begünstigtes Unternehmen. Die Schriftsätze von Simet gingen am 4. August 2012, 31. Oktober 2012 und 13. Dezember 2012 ein.
- Die italienischen Behörden übermittelten Stellungnahmen zu Schriftsätzen Dritter mit Schreiben vom 28. November 2012, 4. Dezember 2012, 19. Dezember 2012 und 10. Januar 2013.

2. BESCHREIBUNG DER MAßNAHME**2.1. DAS UNTERNEHMEN UND DIE ERBRACHTEN DIENSTE**

- (4) Simet ist ein privates Unternehmen, das Dienste im Bereich der Personenbeförderung im Linienverkehr nach Maßgabe von Konzessionen erbringt, die dem Unternehmen nach dem Gesetz 1822/39 ⁽²⁾ vom italienischen Staat erteilt werden. Simet betreibt ein Netz überregionaler Linienbusverbindungen zwischen der Region Kalabrien und anderen italienischen Regionen. Ergänzend zu diesen Diensten, auf die etwa zwei Drittel aller Einnahmen von Simet entfallen, erbringt das Unternehmen auch andere Dienste z. B. in den Bereichen internationaler Reiseverkehr, Tourismus und Busvermietung (einschließlich der Bereitstellung von Fahrern) ⁽³⁾, mit denen das verbleibende Drittel der Gesamteinnahmen erwirtschaftet wird.

⁽¹⁾ ABl. C 216 vom 21.7.2012, S. 45.

⁽²⁾ Gesetz vom 28. September 1939 — Vorschriften für Busverkehrsdienste für Personen, Gepäck und landwirtschaftliche Sendungen nach Maßgabe einer Konzession für private Unternehmen. (Die betreffenden Regelungen wurden später ersetzt durch Gesetzesdekret 285/2005.)

⁽³⁾ Siehe <http://ngs.Simetspa.it/portale/azienda/>

- (5) Im Oktober 1999 beantragte Simet beim Ministerium für Infrastruktur und Verkehr („Ministerium“) erstmals einen Ausgleich für seinen überregionalen Busverkehrsdienst ab dem Jahr 1987 ⁽⁴⁾. Das Ministerium lehnte diesen Antrag ebenso wie spätere Anträge mit der Begründung ab, dass das Ministerium Simet keine Gemeinwohlverpflichtungen übertragen habe.
- (6) Nach Auskunft der italienischen Behörden war Simet ähnlich wie auch andere Anbieter überregionaler Linienbusdienste nach Maßgabe vorläufiger Lizenzen (Konzessionen) tätig, die auf Antrag des Unternehmens jährlich verlängert wurden. Aufgrund dieser Konzessionen erlangte das Unternehmen das ausschließliche Recht zur Erbringung der entsprechenden Dienste. Die jährlichen Konzessionen sahen für das Unternehmen jedoch keinerlei Anspruch auf eine Beihilfe oder einen Ausgleich für die Erbringung der Dienste vor; zudem wurde vereinbart, dass das Unternehmen den Dienst vollständig auf eigenes Risiko erbrachte. Die vom Unternehmen vorgesehenen Beförderungsentgelte wurden in die vom Ministerium angenommenen Bedingungen der jährlichen Konzessionen aufgenommen.
- (7) Das Unternehmen hat im Laufe der Zeit mehrere Anträge auf Änderungen der Regelungen für die Erbringung der Dienste gestellt. Diese Anträge wurden in der Regel nach dem im Dekret Nr. 369/94 des Präsidenten der Republik festgelegten Verfahren ⁽⁵⁾ genehmigt. Die Artikel 4 und 5 des Dekrets Nr. 369/1994 sahen ein detailliertes Verfahren für die Bewertung und die vergleichende Analyse von Anträgen im Zusammenhang mit der Einführung neuer Dienste vor, die im Rahmen einer Konzession angeboten werden.

2.2. DIE URTEILE DES STAATSRATS VOR DEM EINLEITUNGSBESCHLUSS

- (8) Nachdem das Ministerium einen Ausgleich für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen seit 1987 abgelehnt hatte, klagte Simet vor den italienischen Verwaltungsgerichten auf einen Ausgleich für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen.
- (9) Im Rechtsmittelverfahren erkannte der Staatsrat in seinem Urteil 1405/2010 vom 9. März 2010 („Urteil 1405/2010“) den Anspruch von Simet auf einen Ausgleich für die (vorwiegend überregionalen) Linienbusdienste an, die nach Maßgabe der vom italienischen Staat erteilten Konzessionen erbracht wurden. Die genaue Höhe des Ausgleichs sollte auf der Grundlage zuverlässiger Daten aus den Konten des Unternehmens ermittelt werden.
- (10) Wie im Einleitungsbeschluss eingehender erläutert, wird im Urteil 1405/2010 nicht genau erklärt, nach welcher Rechtsvorschrift oder in welcher Form die Gemeinwohlverpflichtung auferlegt wurde. Nachdem die Behörden dem Urteil 1405/2010 nicht nachgekommen waren, stellte der Staatsrat im Beschluss 2072 vom 18. Januar 2011 diesbezüglich explizit fest: „Das Ministerium hat dem Unternehmen mehrfach untersagt, Verbindungen, Abfahrts- und Ankunftszeiten und Haltestellen zu ändern, und verfügt, dass die Beförderungsentgelte die Höhe der Entgelte der Ferrovie dello Stato (der staatlichen italienischen Eisenbahngesellschaft) nicht überschreiten dürften. Diese Sachverhalte deuten nach Auffassung des Unternehmens darauf hin, dass ein öffentlicher Dienst erbracht wird.“
- (11) Im Urteil 1405/2010 wird auf die für die Gewährung von Ausgleichsleistungen für die Erbringung öffentlicher Dienste maßgebliche neue Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽⁶⁾ Bezug genommen und festgestellt: Diese Verordnung „legt Kriterien für Ausgleichsleistungen [fest], die den in früheren EG-Verordnungen vorgesehenen Kriterien nicht unähnlich sind.“ Der Staatsrat hat daher die zuständigen Behörden aufgefordert, Simet nach Maßgabe der Artikel 6, 10 und 11 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 des Rates ⁽⁷⁾ einen Ausgleich zu zahlen.
- (12) Die italienischen Behörden haben beschlossen, die Bewertung der angemeldeten Maßnahme durch die Kommission abzuwarten, bevor sie den Urteilen des Staatsrats (Urteil 1405/2010 und Beschluss 2072/2010) nachkommen und Simet den betreffenden Ausgleich zahlen.

⁽⁴⁾ Schreiben von Simet vom 22. Oktober 1999, Aktenzeichen 175/99.

⁽⁵⁾ Dekret des Präsidenten der Republik vom 22. April 1994 — Vorschriften zur Vereinfachung des Konzessionsverfahrens für der Zuständigkeit des Staates unterliegende reguläre Busverbindungen.

⁽⁶⁾ Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2007 über öffentliche Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 1191/69 und (EWG) Nr. 1107/70 des Rates, Abl. L 315 vom 3.12.2007, S. 1.

⁽⁷⁾ Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 des Rates vom 26. Juni 1969 über das Vorgehen der Mitgliedstaaten bei mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes verbundenen Verpflichtungen auf dem Gebiet des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs (Abl. L 156 vom 28.6.1969, S. 1).

2.3. URSPRÜNGLICH ANGEMELDETER BETRAG DES MÖGLICHEN AUSGLEICHS FÜR DIE ERFÜLLUNG VON GEMEINWOHLVERPFLICHTUNGEN

- (13) Bezüglich der Höhe des Simet für die erbrachten Dienste zu zahlenden Ausgleichs haben die italienischen Behörden der Kommission ein von Simet in Auftrag gegebenes und von einer externen Beratungsgesellschaft erstelltes Gutachten („ursprüngliches Gutachten“) vorgelegt, ohne sich jedoch den in diesem Gutachten enthaltenen Schätzungen anzuschließen. Im ursprünglichen Gutachten wurde der Ausgleich auf etwa 59,4 Mio. EUR veranschlagt⁽⁸⁾.
- (14) Später wurden die Ausgleichsansprüche jedoch neu bewertet, da der Staatsrat nach dem Einleitungsbeschluss eine unabhängige Feststellung des angemessenen Ausgleichs angeordnet hatte. Das Ergebnis dieser Feststellung wird in den Abschnitten 2.6 und 2.7 erläutert.

2.4. DAUER

- (15) Simet hat einen Ausgleich für die bis Ende 2013 erbrachten Leistungen gefordert⁽⁹⁾. Die italienischen Behörden argumentieren jedoch, dass als relevanter Zeitraum für diese Anmeldung nur die Jahre 1987-2003 anzusetzen sei, da sich das Urteil 1405/2010 ausschließlich auf das für diesen Zeitraum eingelegte Rechtsmittel beziehe. Insbesondere Absatz 3.1 des Urteils 1405/2010 nehme eindeutig Bezug auf einen Ausgleich für die Jahre 1987-2003.

2.5. ENTWICKLUNGEN IM NATIONALEN VERFAHREN NACH DEM EINLEITUNGSBESCHLUSS

- (16) Nachdem sich die italienischen Behörden geweigert hatten, dem Urteil 1405/2010 und dem Beschluss 2072/2011 nachzukommen, hat der Staatsrat in einem weiteren Beschluss (Nr. 270/2012) ein Gremium unabhängiger Sachverständiger („Sachverständigengruppe“) eingesetzt. Dieses Gremium soll darüber entscheiden, wie das Urteil 1405/2010 umgesetzt wird.
- (17) Das aus einem Vorsitzenden und zwei Mitgliedern bestehende Gremium wurde beauftragt, die Höhe des Simet nach dem Urteil 1405/2010 zu zahlenden Ausgleichs zu ermitteln. Die Streitparteien haben ihrerseits eigene Sachverständige benannt, die zu den vorläufigen Ergebnissen der Sachverständigengruppe Stellung nahmen. In diesem Zusammenhang wurden während der folgenden Monate mehrere Gutachten ausgetauscht und Antworten übermittelt.
- (18) Die Sachverständigengruppe schloss ihre Arbeit im August 2012 ab. Da sich die Gruppe nicht auf ein einvernehmliches Ergebnis verständigen konnte, wurden dem Staatsrat zwei getrennte Gutachten vorgelegt.
- Am 29. August 2012 wurde ein Minderheitsgutachten vorgelegt, das der vom Staatsrat benannte Vorsitzende der Gruppe unterzeichnet hatte. Dieses Gutachten gelangte zu dem Schluss, dass keine hinreichenden Daten verfügbar seien, um über die Höhe des Simet zu zahlenden Ausgleichs entscheiden zu können und dass entsprechend kein Ausgleich gewährt werden könne.
 - Am 20. August 2012 wurde ein von zwei der drei vom Staatsrat benannten Sachverständigen unterzeichnetes Mehrheitsgutachten vorgelegt. Nach diesem Gutachten belief sich die Ausgleichszahlung an Simet auf 22 049 796 EUR.
- (19) Da das Beihilfeverfahren der Kommission noch nicht abgeschlossen ist, hat der Staatsrat noch keine endgültige Entscheidung über die Höhe des Simet zu zahlenden Ausgleichs getroffen.

2.6. DAS MINDERHEITSGUTACHTEN

- (20) Im Minderheitsgutachten wurde insbesondere auf die folgenden Punkte verwiesen:
- das Fehlen zuverlässiger Daten zur Ermittlung des (nach dem Beschluss 2072/2011 und nach dem Urteil 1405/2010 zu leistenden) Ausgleichs;
 - das Fehlen einer nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 für die Gewährung eines Ausgleichs vorauszusetzenden getrennten Abrechnung (zur Vermeidung überhöhter Bezuschussungen);

⁽⁸⁾ In den geprüften Jahren ergab sich der jährliche Ausgleich jeweils aus der Summe der Betriebsverluste, der finanziellen Lasten und der Kapitalrendite. Die Berechnung beruhte auf mehreren theoretischen Annahmen u. a. bezüglich der Betriebskosten in Verbindung mit der Erbringung der überregionalen Linienbusdienste vor dem Jahr 2000. (Für diesen Zeitraum waren keine getrennten Konten geführt worden.) Die erforderliche Kapitalrendite bei Linienbusdiensten wurde für den Zeitraum 1987-2003 auf 20-36 % geschätzt. Da in den Jahren, für die der Ausgleich berechnet wurde, tatsächlich kein Ausgleich erfolgt war, ermittelte die Beratungsgesellschaft den entsprechenden Kapitalwert (NPV = NET Present Value). Nähere Informationen zur Methode, nach der diese ursprüngliche Berechnung vorgenommen wurde, sind dem Einleitungsbeschluss zu entnehmen.

⁽⁹⁾ Nach Artikel 9 des Gesetzesdekrets 285/2005, mit dem das Gesetz 1822/39 aufgehoben wurde, können Konzessionen für Linienverkehrsdienste nach dem Gesetz 1822/1939 bis Ende 2013 verlängert werden.

- die Unmöglichkeit, das System getrennter Konten durch andere Rechnungslegungssysteme zu ersetzen, für die noch nicht nachgewiesen wurde, dass sämtliche Kosten- und Einnahmen-Parameter genau erfasst werden können;
 - bezüglich der Jahre, für die keine Daten zur Rechnungslegung verfügbar sind (nur die Jahre 2002 und 2003): Die den Finanzaufstellungen beigefügten Unterlagen (die Anmerkungen zu den Finanzaufstellungen und der Geschäftsbericht) nehmen in keiner Weise auf derartige Daten Bezug. Dies könnte darauf hindeuten, dass die Leitungsorgane des Unternehmens die Kostenkonten nicht zur Überwachung der Geschäftstätigkeit des Unternehmens nutzen;
 - das Fehlen von vorab festgelegten Parametern für die Berechnung des Ausgleichs;
 - die Tatsache, dass das Unternehmen die Gemeinwohlverpflichtungen (in Bezug auf die in den Rechtsvorschriften der Europäischen Union genannten Typen) für die einzelnen Strecken nicht genau, klar und eindeutig beschrieben hat;
 - die fehlende Identifizierung des mit diesen Verpflichtungen verbundenen „wirtschaftlichen Nachteils“;
 - das Fehlen von Beweismitteln für den Simet entstandenen Schaden, wobei in dem mit dem Urteil 1405/2010 abgeschlossenen Verfahren die Beweislast bei Simet lag.
- (21) Vor diesem Hintergrund gelangte das Minderheitsgutachten zu dem Schluss, dass keine zuverlässigen Daten für eine Berechnung des mit dem Urteil 1405/2010 angeordneten Ausgleichs verfügbar seien und dass der Betrag der Ausgleichsleistung daher nicht bestimmt werden könne.

2.7. DAS MEHRHEITSGUTACHTEN

- (22) Das Mehrheitsgutachten berechnet den Simet zu zahlenden Ausgleich mit der folgenden Methode:

2.7.1. Ausgleichsleistung entsprechend der Differenz zwischen den Betriebskosten und den Einnahmen

2.7.1.1. Methode zur Abschätzung der Einnahmen

- (23) Im Zeitraum 1987-1992 sowie in den Jahren 2002 und 2003 haben die Sachverständigen die Einnahmen aus Linienbusdiensten unmittelbar aus den Finanzaufstellungen extrapoliert. Für den Zeitraum 1993-2001 sind die Sachverständigen von den einnahmereklevanten Unterlagen von Simet ausgegangen, da die Finanzaufstellungen für diesen Zeitraum keine detaillierten Angaben zu den mit diesen Leistungen erzielten Einnahmen enthalten⁽¹⁰⁾. Auf der Grundlage dieser Berechnungen wurden für die Jahre 1987-2003 Einnahmen von insgesamt 57 213 440 EUR ermittelt.

2.7.1.2. Methode zur Abschätzung der Kosten der Busverkehrsdienste

- (24) Da für den Zeitraum 1987-1992 keine Kostenrechnungen verfügbar waren, haben die Sachverständigen die mit überregionalen Linienbusdiensten verbundenen Kosten nach dem Prozentanteil der im betreffenden Zeitraum mit diesen Leistungen erzielten Einnahmen zugeordnet. Die Sachverständigen haben jeweils die in den jährlichen Finanzaufstellungen angegebenen Gesamtkosten zugrunde gelegt. Um die Betriebskosten zu ermitteln, haben die Sachverständigen von diesen Gesamtkosten dann die folgenden nicht betriebsgebundenen Kosten abgezogen: Zinsverpflichtungen, finanzielle Lasten, Verluste infolge der Veräußerung von Vermögenswerten, sonstige Verluste und Kosten, direkte Steuern und Inventurendbestände. Die überregionalen Linienbusdiensten zuzuordnenden Betriebskosten wurden dann aufgrund der Prozentanteile der mit diesen Linienbusdiensten erzielten Einnahmen ermittelt.
- (25) Im Zeitraum 1993-2001 wurden die Daten in den jährlichen Finanzaufstellungen in anderer Form dargestellt⁽¹¹⁾. Für diese Jahre zogen die Sachverständigen in den jährlichen Finanzaufstellungen des Unternehmens daher den Wert der Betriebskosten ab, der als algebraische Summe der folgenden Produktionskosten-Positionen errechnet wurde: Hilfs- und Betriebsstoffe, Fremdleistungen, Nutzung von Fremdeigentum, Personalkosten, Amortisierung und Abschreibungen, Änderungen der Bestände an Rohstoffen sowie an Hilfs- und Betriebsstoffen und verschiedene Betriebskosten. Die Linienbusdiensten zuzuordnenden Betriebskosten wurden dann aufgrund der Prozentanteile der mit diesen Linienbusdiensten erzielten Einnahmen ermittelt (ebenso wie für den Zeitraum 1987-1992). Für die Jahre 2000 und 2001 wurden Kostenrechnungen in gewissem Umfang vorgenommen. Die betreffenden Unterlagen waren aber nicht vollständig. Daher wurde beschlossen, die aus den Linienbusdiensten entstandenen Kosten nach derselben Methode zu ermitteln wie in den früheren Jahren.

⁽¹⁰⁾ Offenbar entsprechend den Änderungen der Vierten Richtlinie 78/660/EWG des Rates vom 25. Juli 1978 aufgrund von Artikel 54 Absatz 3 Buchstabe g des Vertrags über den Jahresabschluss von Gesellschaften bestimmter Rechtsformen (ABl. L 222 vom 14.8.1978, S. 11).

⁽¹¹⁾ Siehe vorhergehende Fußnote.

- (26) Für die Jahre 2002 und 2003 lagen Kostenrechnungsdaten vor. Die Sachverständigen teilten diese Kosten nach folgenden Kategorien auf: i) Kosten in Verbindung mit der jeweiligen Kilometerleistung, ii) den Linienbusdiensten unmittelbar zuzurechnende Kosten und iii) aufzuteilende Kosten nach Umsatz.
- Die erste Kostenkategorie beinhaltet Kosten in Verbindung mit Kraftstoff, Motoröl, Reifen, Ersatzteilen, Fremdleistungen, Fahrzeugwäsche, Autobahngebühren, vorgeschriebenen Maßnahmen zur Wartung der Fahrzeuge, Leasing-Gebühren und Abschreibung von Vermögenswerten. Diese Kostenpositionen wurden jeweils durch die Gesamtleistung in Kilometern geteilt. Anschließend wurden die Kosten pro Kilometer mit der Laufleistung in Kilometern multipliziert, die insgesamt ausschließlich mit Linienbusdiensten erzielt wurde.
 - Die zweite Kostenkategorie umfasste die Kostenpositionen, die den Kostenrechnungen zufolge unmittelbar überregionalen Linienbusdiensten zuzurechnen waren. Dies waren u. a. unmittelbare Personalkosten, Abfallentsorgung, Provisionsaufwendungen, sonstige Kosten, Parkgebühren, Mietkosten für Fremdfahrzeuge zur Erbringung von Linienbusdiensten, Einkäufe für Service-Angebote in den Bussen und die Erstattung der Aufwendungen des Buspersonals.
 - Die dritte Kategorie beinhaltet „indirekte Kosten“ und betrifft indirekte Arbeitskosten, Gemeinkosten, Busversicherungen, Kraftfahrzeugsteuer und Miet- und Pachtzahlungen für Räumlichkeiten und Grundstücke. Diese Kosten wurden nach dem prozentualen Anteil an den mit den genannten Linienbusdiensten erzielten Einnahmen zugeordnet.
- (27) Nach der Addition der so berechneten Beträge für die genannten Zeiträume ergab sich für die Kosten der Linienbusdienste im Zeitraum 1987-2003 insgesamt ein Betrag von 59 510 413 EUR.
- (28) Nach Abzug dieser Kosten von den mit Linienbusdiensten erzielten Einnahmen bezifferte das Mehrheitsgutachten den Betriebsverlust in den Jahren 1987-2003 auf 2 296 973 EUR.

2.7.2. Ausgleichsleistung in Anbetracht der Notwendigkeit, die Vergütung des eingesetzten Kapitals sicherzustellen

- (29) In allen geprüften Jahren haben die Sachverständigen den Kapitaleinsatz als Summe der folgenden Positionen ermittelt:
- Eigenkapital (E) laut den jährlichen Finanzaufstellungen (Eigenkapital der Anteilseigner) und
 - Fremdkapital (D); zum Fremdkapital zählten die Sachverständigen ausschließlich Finanzschulden, d. h. Verbindlichkeiten gegenüber Banken und sonstigen Geldgebern.
- (30) Die erforderliche Kapitalrendite wurde mit der WACC-Formel (*Weighted Average COST Of Capital* = gewichteter Kapitalkostensatz) ermittelt.

$$\text{WACC} = \frac{E}{V} * Re + \frac{D}{V} * Rd * (1 - T_c)$$

Dabei sind:

Re = erforderliche Kapitalrendite,

Rd = Fremdkapitalkosten, E = Eigenkapital des Unternehmens,

D = Verbindlichkeiten des Unternehmens, V = E + D,

E/V = Prozentanteil des Eigenkapitals an der Finanzierung,

D/V = Prozentanteil des Fremdkapitals an der Finanzierung,

Tc = Körperschaftsteuersatz.

- (31) Die erforderliche Kapitalrendite wurde nach der CAPM-Methode (CAPM = *Capital Asset Pricing Method*) berechnet. Dieses Modell beschreibt den Zusammenhang zwischen den bestehenden Risiken und der erwarteten Rendite:

$$\bar{r}_a = r_f + \beta_a(\bar{r}_m - r_f)$$

Dabei sind:

r_f = risikofreier Satz

β_a = Betawert des Wertpapiers,

\bar{r}_m = erwarteter Kursgewinn.

- (32) Der aus staatlichen Statistiken entnommene Zinssatz für 10-jährige Staatsanleihen wurde als Maßstab für risikofreie Wertpapiere (r_f) angenommen.
- (33) Für die Jahre, für die ein Ausgleich ermittelt werden sollte, gelangten die Sachverständigen zu dem Ergebnis, dass Investoren auf dem italienischen Markt bei Aktienanlagen (im Unterschied zu Anlagen in risikofreie Wertpapiere) einen Risikoaufschlag ($r_m - r_f$) von durchschnittlich 5,8 % verlangten ⁽¹²⁾.
- (34) Der Betawert ⁽¹³⁾ der Anteile am Gesellschaftskapital von Simet wurde unter Zugrundelegung eines verschuldungsbereinigten Betawertes (*unlevered beta value*) ⁽¹⁴⁾ von 0,39 für den Busverkehrsdienst und den Verkehrssektor ⁽¹⁵⁾ berechnet. Dieser Betawert wurde später entsprechend der vom Unternehmen für die einzelnen Jahre gemeldeten Finanzstruktur angepasst:

$$\text{Betawert des verschuldeten Unternehmens (Levered Beta)} = \frac{\text{verschuldungsbereinigter Betawert} \times \{1 + [(1 - \text{Steuersatz}) \times (\text{Verbindlichkeiten/Eigenkapital})]\}}{1}$$

- (35) Der Körperschaftsteuersatz in Italien lag 1987-1994 bei 36 %, 1995-2000 bei 37 % und in den Jahren 2001 und 2002 wieder bei 36 %.
- (36) Nach Auffassung der Sachverständigen ist die Vergütung des eingesetzten Kapitals als der Ausgleich zu betrachten, der Simet nach Steuern gewährt werden sollte. Da der Ausgleich zu versteuern ist, muss dieser Betrag wie folgt angepasst werden:

$$\text{Vergütung vor Steuern} = \text{Vergütung nach Steuern} \div (1 - \text{Körperschaftsteuersatz})$$

- (37) Mithilfe dieser Formeln errechneten die Sachverständigen für Simet eine Vergütung in Höhe von 5 948 150 EUR.
- (38) Insoweit beläuft sich der Gesamtbetrag der von den Sachverständigen ermittelten Ausgleichsleistung vor Berechnung der Verzugszinsen auf 8 245 124 EUR (Ausgleich für die entstandenen Betriebsverluste und Vergütung des eingesetzten Kapitals).

2.7.3. Berechnung der Verzugszinsen

- (39) Da die oben genannten Vergütungen nicht in den Jahren ihrer Fälligkeit gezahlt wurden, haben die Sachverständigen diese Beträge wie folgt nach oben korrigiert:
- Die ursprünglich ermittelten Summen wurden ausgehend von den vom ISTAT ermittelten Verbraucherpreisindizes bis Juli 2012 neu berechnet;
 - anschließend wurden die so erhaltenen Beträge mit dem gesetzlichen Zinssatz verzinst.
- (40) Auf diese Weise gelangte die Sachverständigengruppe zu einem Ausgleich von insgesamt 22 049 796 EUR.

2.7.4. Sonstige Feststellungen im Mehrheitsgutachten

- (41) Dem Mehrheitsgutachten zufolge beruht der vom Staatsrat zugesprochene Ausgleich nicht auf einer direkten Anwendung der Verordnung (EWR) Nr. 1191/69, d. h. der Ausgleich ist nicht als direkte — wengleich rückwirkende — Gewährung eines Ausgleichs nach dieser Verordnung zu betrachten. Vielmehr habe der Staatsrat zur Feststellung des Simet infolge der rechtswidrigen Verlängerung der Vereinbarungen über die Gemeinwohlverpflichtungen im Laufe der Zeit entstandenen Schadens die Anwendung der in dieser Verordnung über die gemeinsamen Ausgleichsmethoden vorgesehenen Bedingungen vorgeschlagen.
- (42) Außerdem wird im Mehrheitsgutachten festgestellt, dass die Kommission dann, wenn ihrer Auffassung nach eine Anwendung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 zur Ermittlung eines Ausgleichs für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen nicht in Betracht kam, diese als Ausgleich für die Erbringung öffentlicher Dienstleistungen gewährten Leistungen häufig analog nach dem Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen genehmigt habe. Hauptkriterium für die Kommission war, dass die Ausgleichsleistung nicht über den Umfang hinausging, der zur Deckung der bei der Erbringung der betreffenden Verpflichtungen entstandenen Kosten hinausging. Bezüglich des Risikos einer Überkompensation in dieser Sache wird im Mehrheitsgutachten die Auffassung vertreten, dass die jeder Ex-ante-Prognose inhärente Unsicherheit bei den im Gutachten vorgenommenen Berechnungen in keiner Weise gegeben sei, da das Gutachten von der nachträglichen Berechnung der Kosten ausgehe, die dem Unternehmen in der Vergangenheit bei der Erbringung der Linienbusdienste tatsächlich entstanden seien. Insoweit bestehe kein Risiko einer Überkompensation.

⁽¹²⁾ Diese Zahl wurde aus einer von Professor A. Damodaran erstellten Datenbank entnommen (siehe www.damodaran.com)

⁽¹³⁾ Ein Maßstab für die Volatilität oder das systematische Risiko eines Wertpapiers oder eines Portfolios im Vergleich zum Gesamtmarkt.

⁽¹⁴⁾ Verschuldungsbereinigter Betawert = Betawert des Unternehmens ohne jegliche Verbindlichkeiten.

⁽¹⁵⁾ Diese Zahl wurde aus einer von Professor A. Damodaran erstellten Datenbank entnommen (siehe www.damodaran.com, „auto and trucks“).

- (43) Das Mehrheitsgutachten geht auch auf die Tatsache ein, dass keine getrennten Konten geführt wurden. Dem Gutachten zufolge werden getrennte Konten geführt, um zu verhindern, dass Unternehmen, die einen Ausgleich für die Erfüllung einer Gemeinwohlverpflichtung erhalten, die betreffenden Mittel zur Finanzierung sonstiger Tätigkeiten des Unternehmens verwenden. Da in dieser Sache bislang jedoch keine öffentlichen Gelder als Ausgleich für die Erfüllung einer Gemeinwohlverpflichtung an Simet gezahlt wurden, dürfe die Verpflichtung zur getrennten Rechnungslegung nicht als Grund für die Verweigerung der vom Staatsrat zugestandenen Ausgleichsleistung betrachtet werden.
- (44) Im Mehrheitsgutachten wird ferner festgestellt, dass sich die Betriebsverluste in den Jahren 2002 und 2003 (für die Kostenrechnungen verfügbar sind) weitgehend in der Höhe der Verluste bewegten, die mit der Methode zur Ermittlung der Verluste in früheren Jahren berechnet wurden, bei der die in Verbindung mit überregionalen Linienbusdiensten entstandenen Kosten nach dem prozentualen Anteil der mit diesen Leistungen erwirtschafteten Einnahmen zugeordnet wurden. (Die Beträge unterschieden sich nur um 2,6 %.) Daher sind die Sachverständigen der Auffassung, das Fehlen getrennter Konten für den früheren Zeitraum dürfe keine praktische Bedeutung für die Zubilligung des Ausgleichs haben.

3. GRÜNDE FÜR DIE EINLEITUNG DES VERFAHRENS

- (45) Wie im Einleitungsbeschluss erläutert, hatte die Kommission in verschiedener Hinsicht Zweifel an der Vereinbarkeit der angemeldeten Maßnahme mit dem Binnenmarkt.
- (46) Erstens bezweifelte die Kommission, dass die angemeldete Maßnahme tatsächlich nicht als Beihilfe einzustufen sei. Insbesondere hatte die Kommission Zweifel daran, dass die vier vom Europäischen Gerichtshof im Altmark-Urteil ⁽¹⁶⁾ genannten Bedingungen erfüllt waren.
- (47) Zweitens richteten sich die Zweifel der Kommission auf den anzuwendenden Rechtsrahmen. Der vom Staatsrat angeordnete Ausgleich bezog sich auf Gemeinwohlverpflichtungen, die Simet in den Jahren 1987 bis 2003 auferlegt worden seien. Da dieser Ausgleich allerdings noch nicht erfolgt ist, musste geprüft werden, ob in dieser Sache die Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 oder eher die Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 anzuwenden ist.
- (48) Die Kommission war der Auffassung, dass in dieser Sache die Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 anzuwenden sei, wenn nachgewiesen werden könne, dass Simet tatsächlich einseitig von den italienischen Behörden eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt worden sei und dass der vorgesehene Ausgleich alle Bedingungen dieser Verordnung erfüllte. Nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 sind Ausgleichsleistungen für Gemeinwohlverpflichtungen, die einem Unternehmen einseitig auferlegt wurden und die nach den Bestimmungen dieser Verordnung gewährt werden, von der Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung der Kommission ausgenommen. Wenn jedoch nachweislich keine dieser beiden Bedingungen erfüllt sein sollte, müsste die Vereinbarkeit der angemeldeten Maßnahme nach der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 bewertet werden.
- (49) Selbst wenn der vom Staatsrat angeordnete Ausgleich tatsächlich auf der einseitigen Auferlegung von Gemeinwohlverpflichtungen beruhen sollte, bezweifelte die Kommission aufgrund der ihr zugänglichen Informationen, dass der Ausgleich die Anforderungen der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 erfüllte. Außerdem hielt die Kommission die Anwendbarkeit der in der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 für einseitig auferlegte Gemeinwohlverpflichtungen vorgesehenen gemeinsamen Ausgleichsmethode für die Jahre nach 1992 für fraglich. Seit Juli 1992 konnten überregionale Busverkehrsdienste nämlich nicht mehr als einseitig auferlegte Gemeinwohlverpflichtungen betrachtet werden ⁽¹⁷⁾.
- (50) Viertens hatte die Kommission Zweifel daran, dass die Bedingungen dieser Verordnung in dieser Sache erfüllt wären, wenn sich aufgrund weiterer Untersuchungen herausstellen sollte, dass mindestens eine der Voraussetzungen für die Befreiung von der Anmeldepflicht nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 nicht erfüllt war und dass eine Würdigung nach der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 vorgenommen werden müsste.
- (51) In jedem Fall hatte die Kommission unabhängig von der anzuwendenden Rechtsgrundlage Zweifel daran, ob bei dem vom Staatsrat angeordneten Ausgleich eine Überkompensation ausgeschlossen war. Die Kommission stellte fest, dass Simet mindestens bis zum Jahr 2000 die Konten nicht ordnungsgemäß getrennt hatte ⁽¹⁸⁾, und bezweifelte, dass die in Verbindung mit den Linienbusdiensten entstandenen Kosten nachträglich genau ermittelt werden können. Außerdem zweifelte die Kommission an der Angemessenheit der in den Berechnungen des Ausgleichsbetrags zugrunde gelegten Kapitalrendite.

⁽¹⁶⁾ Altmark Trans und Regierungspräsidium Magdeburg, C-280/00, Slg. 2003, I-7747.

⁽¹⁷⁾ Siehe Artikel 1 Absatz 5 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69, geändert durch Verordnung (EWG) Nr. 1893/91 des Rates vom 20. Juni 1991 zur Änderung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 über das Vorgehen der Mitgliedstaaten bei mit dem Begriff des öffentlichen Dienstes verbundenen Verpflichtungen auf dem Gebiet des Eisenbahn-, Straßen- und Binnenschiffsverkehrs (ABl. L 169 vom 29.6.1991, S. 1).

⁽¹⁸⁾ Bis zum Jahr 2000 wurden keinerlei Konten getrennt.

4. STELLUNGNAHME ITALIENS

- (52) In ihren Schriftsätzen argumentierten die italienischen Behörden, dass die angemeldete Maßnahme gerade deshalb als staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV zu betrachten sei, weil sie nicht alle Bedingungen erfüllte, die der Europäische Gerichtshof in seinem Altmark-Urteil genannt hat. Außerdem vertraten die italienischen Behörden die Auffassung, dass der vom Staatsrat gebilligte Ausgleich weder der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 noch der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 entsprach.
- (53) Die italienischen Behörden betonten, dass im Zusammenhang mit überregionalen Busverkehrsdiensten im zu prüfenden Zeitraum Gemeinwohlverpflichtungen weder einseitig auferlegt noch vertraglich vereinbart worden seien. Die für die Beziehungen zwischen der Behörde und privatwirtschaftlichen Unternehmen als Betreibern von Personenverkehrsdiensten maßgeblichen Rechtsinstrumente seien einseitig gewährte Konzessionen gewesen, nach denen die Behörde das nach Maßgabe des Gesetzes 1822/39 ursprünglich dem Staat übertragene Recht zur Erbringung von Verkehrsdiensten für nicht näher benannte Kunden einem privaten Unternehmen eingeräumt habe.
- (54) Außerdem erinnerten die italienischen Behörden daran, dass der Dienst laut eindeutiger Regelung in den auf Aufforderung des Unternehmens vom Ministerium übermittelten Konzessionsbestimmungen abgesehen von den garantierten ausschließlichen Rechten im zu prüfenden Zeitraum vollständig auf eigenes Risiko des Betreiberunternehmens erbracht werde. Aus der Erbringung des Dienstes sei keinerlei Anspruch auf eine Beihilfe oder einen Ausgleich abzuleiten. Die Konzessionen seien befristet erteilt und auf Antrag des Unternehmens jährlich verlängert worden. Außerdem seien die Lizenzen nach entsprechenden Anträgen der Unternehmen mehrfach von einem Jahr zum darauffolgenden geändert worden (u. a. hinsichtlich der Strecken, der Haltestellen und der Anzahl der Verbindungen).
- (55) Bezüglich der im Einleitungsbeschluss beschriebenen und bis zum Jahr 2001 geltenden Begrenzung der Beförderungsentgelte wiesen die italienischen Behörden darauf hin, dass diese Begrenzung für ganz Italien bestand und sich nicht auf ein bestimmtes geografisches Gebiet beschränkte. Ferner erklärten die Behörden, dass dies nach Artikel 2 Absatz 5 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 eine preispolitische Maßnahme, nicht aber eine tarifliche Verpflichtung gewesen sei, bei der eine Ausgleichspflicht im Sinne der Verordnung bestanden hätte.
- (56) Zudem seien einseitig auferlegte Gemeinwohlverpflichtungen zur Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste seit Juli 1992 ⁽¹⁹⁾ nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 überhaupt nicht zulässig gewesen. Nach Artikel 1 Absatz 5 der Verordnung könnten Verpflichtungen nämlich nur für Dienste im Stadt-, Vorort- und Regionalpersonenverkehr einseitig auferlegt werden.
- (57) In jedem Fall haben die italienischen Behörden erklärt, dass Simet nie den in Artikel 4 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 vorgesehenen Antrag auf Aufhebung der Gemeinwohlverpflichtungen gestellt habe; dieser Antrag werde aber als Voraussetzung für die Feststellung betrachtet, dass die in Rede stehenden Verpflichtungen tatsächlich bestanden hätten. Der Antrag, den Simet 1999 an das Ministerium gerichtet habe ⁽²⁰⁾, sei ein allgemeiner Antrag auf einen Ausgleich für die Gemeinwohlverpflichtungen gewesen, die durch die seit 1987 erteilten Konzessionen auferlegt worden seien. Die italienischen Behörden betonten, dass im Antrag nicht erläutert worden sei, welche Gemeinwohlverpflichtungen aufgehoben werden sollten, um eine angemessene Rentabilität der überregionalen Linienbusdienste zu gewährleisten.
- (58) Entsprechend gelangten die italienischen Behörden zu dem Schluss, Simet habe nicht nachgewiesen, dass es Verantwortung für Gemeinwohlverpflichtungen (im Sinne des Artikels 2 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69) übernommen habe; insbesondere habe Simet nicht im Einzelnen deutlich gemacht, welche Betriebs- oder Beförderungspflichten dem Unternehmen auferlegt und welche Entgelte vorgeschrieben worden seien. Italien ist der Auffassung, Simet habe nur zum Ausdruck gebracht, dass es verschiedene universelle Beförderungsleistungen auf der Grundlage staatlicher Konzessionen erbracht habe, die dem Unternehmen auf eigenen Antrag von den zuständigen Behörden erteilt worden seien. Die Beauftragung von Simet mit universellen Beförderungsleistungen sei jedoch an sich kein Beleg dafür, dass Simet eine Gemeinwohlverpflichtung im Sinne der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 übernommen hätte.
- (59) Ferner stellten die italienischen Behörden fest, dass Simet im berücksichtigten Zeitraum (1987-2001) zum überwiegenden Teil keine ordnungsgemäß getrennten Konten geführt habe, wie in Artikel 1 Absatz 5 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 vorgesehen ⁽²¹⁾, Daher konnten die zusätzlichen Nettokosten infolge der Erfüllung der Gemeinwohlverpflichtungen nicht ermittelt werden, und somit waren auch die in Artikel 10 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 genannten Bedingungen nicht erfüllt.
- (60) Abschließend wiesen die italienischen Behörden darauf hin, dass das Ministerium keine Ermittlung der Ausgleichsbeträge vorgenommen habe (wie in Artikel 13 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 vorgesehen), da es Simet keine Gemeinwohlverpflichtungen auferlegt habe. In dieser Sache sei der Simet zu zahlende Ausgleich ausschließlich anhand einer nachträglichen Bewertung berechnet worden.

⁽¹⁹⁾ D. h. seit dem Inkrafttreten der Verordnung (EWG) Nr. 1893/91.

⁽²⁰⁾ Schreiben von Simet vom 22. Oktober 1999, Aktenzeichen 175/99.

⁽²¹⁾ Bis zum Jahr 2000 wurden keinerlei Konten getrennt.

- (61) Die italienischen Behörden waren der Auffassung, dass sich bei einer Würdigung nach der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 weitgehend die gleichen Probleme ergeben würden wie bei einer Bewertung nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 (u. a. das Fehlen klar definierter Gemeinwohlverpflichtungen, das Fehlen vorab festgelegter objektiver Parameter für die Ermittlung der Ausgleichsleistung und das Fehlen getrennter Konten). Bezüglich des Begriffs eines „angemessenen Gewinns“, wie im Anhang der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 vorgesehen, ist festzustellen, dass die italienischen Behörden angesichts der Tatsache, dass die Ausgleichsleistung nachträglich ermittelt und das Risiko unvorhergesehener Kosten/Verluste ausgeschaltet wurde, die von Simet im ursprünglichen Gutachten genannte Vergütung als überzogen betrachteten.
- (62) Die italienischen Behörden haben sich den Ergebnissen des Minderheitsgutachtens in vollem Umfang angeschlossen. Dieses Gutachten war zu dem Schluss gelangt, dass der Betrag der Ausgleichszahlung nicht berechnet werden könne. Sie waren jedoch der Auffassung, dass das Mehrheitsgutachten gewisse sachliche und methodische Fehler aufwies. Die italienischen Behörden bezweifelten beispielsweise die Angemessenheit der auf Annahmen beruhenden Methode, nach der in diesem Gutachten die Netto-Betriebskosten der angeblichen Gemeinwohlverpflichtungen ermittelt wurden. Außerdem zogen sie das Gutachten hinsichtlich der folgenden Punkte in Zweifel:
- Im Gutachten werde die Summe des eingesetzten Kapitals nicht auf das Kapital beschränkt, das den Gemeinwohlverpflichtungen zuzuordnen sei; vielmehr werde bei der Berechnung des Ausgleichsbetrags das gesamte eingesetzte Kapital zugrunde gelegt; d. h., das für sonstige Geschäftstätigkeiten des Unternehmens z. B. in den Bereichen Reisevermittlung, internationaler Reiseverkehr und Busvermietung (einschließlich der Bereitstellung von Fahrern) eingesetzte Kapital werde bei diesen Berechnungen nicht abgezogen;
 - bei der Ermittlung der erforderlichen Vergütung des eingesetzten Kapitals werde im Gutachten ein Risikoaufschlag von über 100 Basispunkten angenommen; dies sei für die nachträgliche Berechnung eines Ausgleichs wohl nicht angemessen;
 - im Gutachten werde die Verzinsung nicht angemessen berechnet, die dafür zu zahlen sei, dass der Ausgleich nicht unmittelbar in den Jahren erfolgt sei, für den die betreffenden Beträge jeweils ermittelt wurden. Die vom Staatsrat benannten Sachverständigen hätten den gesetzlichen Zinssatz auf Beträge angewendet, die 2012 vollständig neu bewertet worden seien; angemessener wäre es gewesen, von den ursprünglichen Beträgen auszugehen.

5. STELLUNGNAHMEN DRITTER

- (63) Die einzige dritte Partei, die Stellungnahmen zum Einleitungsbeschluss vorgelegt hat, war Simet als von der angemeldeten Maßnahme potenziell begünstigtes Unternehmen. In seinen Schriftsätzen widersprach Simet den vorläufigen Standpunkten, die die Kommission in ihrem Einleitungsbeschluss vertreten hatte.
- (64) Um die von Simet vorgetragene Darstellung zu substantzieren, dass dem Unternehmen Verpflichtungen auferlegt worden seien, legte Simet die dem Unternehmen erteilten Konzessionen für die von dem Gerichtsverfahren betroffenen Strecken vor. Simet argumentierte, dass in diesen Konzessionen unter anderem Beförderungsentgelte, die Gültigkeitsdauer des Fahrplans und die Haltestellen sowie die Häufigkeit und die Zeitpunkte der Fahrten vorgeschrieben worden seien. Außerdem hätten die Konzessionen Vorschriften für die Beförderung des Gepäcks der Fahrgäste, die kostenlose Beförderung von Standardbriefen und die Beförderung sonstiger Post gegen die in den Vorschriften für entsprechende Beförderungsleistungen genannten Entgelte vorgesehen. Nach den Konzessionen habe das Unternehmen Unterbrechungen des Fahrbetriebs, Unfälle und Änderungen des Dienstes in vollem Umfang melden, Fahrscheine für die Beförderung von Personen, Gepäck und landwirtschaftlichen Sendungen erstellen und die betreffenden Unterlagen fünf Jahre lang aufbewahren müssen. Außerdem habe Simet Bauart und Merkmale der Busse, die u. a. für die den Konzessionen unterliegenden Dienste eingesetzt wurden, von dem Ministerium unterstellten Zivilverkehrsämtern der betreffenden Provinzen („*Uffici provinciali della motorizzazione civile*“) genehmigen lassen müssen.
- (65) Simet hat ferner Fälle vorgetragen, in denen das Ministerium die Genehmigung von Änderungen der von Simet erbrachten Dienste vollständig oder teilweise abgelehnt habe. Für den zu prüfenden Zeitraum legte Simet Unterlagen vor, nach denen die folgenden Anträge (zum Teil) abgelehnt wurden ⁽²²⁾:
- Anträge auf Genehmigung neuer Haltestellen zusätzlich zu den im Rahmen der bestehenden Linienbusdienste bereits vorgesehenen Haltestellen auf den Strecken Rossano-Neapel (1992), Cariati-Mailand (1995), Cosenza-Florenz (1999), Cosenza-Florenz und Cosenza-Pisa (2000) und San Giovanni-Mailand (2003) und
 - ein Antrag auf Genehmigung neuer Linienbusdienste auf der Strecke Cosenza-Neapel (2000).

⁽²²⁾ Die Kommission hat keine sonstigen Schriftsätze analysiert, da diese nicht den Zeitraum betrafen, der den Entscheidungen des Staatsrats unterlag.

- (66) Simet zufolge zeigt die Ablehnung dieser Anträge, dass die italienischen Behörden die Gemeinwohlverpflichtungen einseitig auferlegt haben. Darüber hinaus argumentiert Simet, die Behörden hätten eine „Optimierung“ der Verkehrsverbindungen durch Ausweitung und Diversifizierung des Angebots nicht zugelassen. Bestehende Verkehrsverbindungen seien regelrecht „eingefroren“ gewesen; entsprechend sei das Unternehmen diesbezüglich immer an Entscheidungen des Ministeriums gebunden gewesen, obwohl die Gestaltung der Verbindungen formal als „Geschäftstätigkeit“ eingestuft worden sei.
- (67) Simet weist die Darstellung in Erwägungsgrund 16 des Einleitungsbeschlusses zurück, dass die seitens des Unternehmens vorgesehenen Beförderungsentgelte in die Bedingungen der jährlichen Konzessionen aufgenommen wurden. Ursprünglich hätten sich die Entgelte für Fernverbindungen etwa in der Höhe der Kosten entsprechender Bahnfahrten zweiter Klasse bewegt. Diese Auffassung wird durch die Mitteilung des Ministeriums vom 19. Dezember 1988 (D.C. III Div 32 No 3846) unterstützt. Dort heißt es: „[Z]ahlreiche Unternehmen mit Konzessionen für öffentliche Busverkehrsdienste haben Anträge auf Erhöhung der Beförderungsentgelte gestellt; bislang sind hinsichtlich der Beförderungsentgelte noch keine allgemeinen Anweisungen erteilt worden; bis zur Erteilung neuer Anweisungen [...] können [regionale Behörden] Konzessionsinhabern die Befugnis erteilen, für die von ihnen erbrachten Dienste die Beförderungsentgelte anzuheben, um eine Angleichung an die Höhe der Entgelte der staatlichen Eisenbahngesellschaft Ferrovie dello Stato (FS) für Bahnfahrten der zweiten Klasse anzugleichen; bei Nutzung der Autobahnen für die Erbringung der Dienste [wie in dieser Sache] kann zusätzlich ein ‚Express-Zuschlag verlangt werden; ... natürlich sollte keine Erhöhung der Entgelte vorgenommen werden, wenn die Entgelte sich ohnehin bereits in der oben genannte Höhe bewegen.“ Simet zufolge zeigt dieser Sachverhalt, dass Simet verwehrt war, höhere Entgelte zu verlangen als bei Bahnfahrten der zweiten Klasse. (Die niedrigsten Beförderungsentgelte der *Ferrovie dello Stato* hätten also nicht überschritten werden dürfen.) Der Erzielung höherer Einnahmen durch die Tätigkeit des Unternehmens habe somit das Bestreben des Staates entgegenstanden, grundsätzlich öffentliche Bedürfnisse und Zwecke zu erfüllen.
- (68) Das Rundschreiben des Ministeriums Nr. A/7302 vom 3. Juli 1992 sah vor, dass die Beförderungsentgelte für unter staatlicher Zuständigkeit betriebene Busverbindungen in diesem Jahr um 6,1 % erhöht wurden. Nach Auskunft von Simet bestätigt dieses Rundschreiben (mit dem das Ministerium Erhöhungen der Beförderungsentgelte nur zu dem Zweck genehmigte, diese an die betreffenden ISTAT-Zahlen anzupassen), dass es dem Unternehmen unmöglich war, die Entgelte zu verlangen, die es nach eigenem Ermessen für angemessen betrachtet hätte. Außerdem erklärt Simet, im Rundschreiben Nr. 3/02 des Ministeriums vom 5. April 2002, in dem erläutert wurde, wie die Beförderungsentgelte von Lira in Euro umzurechnen seien, würden die betreffenden Entgelte (in Nummer 2) als „regulierte Entgelte und Preise“ bezeichnet.
- (69) Und schließlich heiße es in den vom Ministerium erteilten Konzessionen, dass die Beförderungsentgelte „festgesetzt“ würden („*stabilità*“), d. h., dass die Beförderungsentgelte von den Behörden festgelegt würden. Es werde keine einfache „Genehmigung“, sondern vielmehr eine „Konzession“ erteilt. Daher werde in der betreffenden Beschreibung ausdrücklich wie folgt formuliert: Die Erbringung von Dienstleistungen „unterliegt den bestehenden sowie etwaigen künftigen Vorschriften; die Behörden können die Konzession jederzeit entziehen, und das Verkehrsunternehmen kann keinerlei Ansprüche geltend machen.“ In den Konzessionen wird in Nummer 6 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Fahrpläne und die Entgelte durch das dem Ministerium unterstellte Zivilverkehrsamt der betreffenden Provinz genehmigt werden müssen. Simet argumentiert, da die festgelegten Entgelte jegliche Flexibilität in der Gestaltung der den Fahrgästen anzubietenden Leistungen verhinderten, habe das Unternehmen weder auf die Anforderungen des Marktes reagieren noch eigenen Bedürfnissen nach eigenem Ermessen Rechnung tragen dürfen.
- (70) Durch die Verpflichtung zur Berechnung der auferlegten Entgelte sei Simet daran gehindert worden, die Preispolitik zu verfolgen, die ein Unternehmen auf einem modernen, freien und wettbewerbsfähigen Markt normalerweise verfolgt hätte. Einerseits betont Simet, dass die vom Ministerium vorgeschriebenen Entgelte (gleiche Höhe wie bei Bahnfahrten zweiter Klasse der *Ferrovie dello Stato*) so gering waren, dass die mit der Erbringung der Busverkehrsdienste verbundenen Kosten nicht hätten gedeckt werden können. Andererseits hätten diese Maßnahmen dem Staat jedoch ermöglicht, sein Eisenbahnunternehmen (*Ferrovie dello Stato*) in nicht gerechtfertigter Weise zu unterstützen, da den Betreibern überregionaler Busverkehrsdienste, denen eine Konzession erteilt wurde (z. B. Simet), verwehrt worden sei, Gebühren anzusetzen, mit denen die von dem Eisenbahnunternehmen geforderten Entgelte für Fahrten zweiter Klasse zuzüglich Expresszug-Zuschlag unterboten worden wären. *Ferrovie dello Stato* sei ferner dadurch begünstigt worden, dass Simet und anderen Unternehmen, die ähnliche Leistungen erbrachten, Beihilfen verweigert wurden.
- (71) In Anbetracht der erläuterten Sachverhalte ist Simet der Auffassung, die vom Ministerium erteilten Konzessionen sowie die später erfolgten Ablehnungen der Anträge auf Änderungen der Fahrtrouten zeigten, dass die Konzessionen die Kriterien einer Gemeinwohlverpflichtung („Verpflichtung des öffentlichen Dienstes“) im Sinne des Artikels 14 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 insoweit erfüllten, als Verpflichtungen in Bezug auf Verbindungen, Haltestellen, Entgelte, die unentgeltliche Beförderung von Standardbriefen und die kostenpflichtige Beförderung sonstiger Post gegen Zahlung der in den Bestimmungen für entsprechende Beförderungsleistungen vorgesehenen Entgelte vorgesehen waren.

- (72) Wenn die Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 tatsächlich keinerlei Ausgleichsanspruch für die Inhaber überregionaler Konzessionen vorsähe (wie vom Ministerium dargestellt), würde dies nach Auffassung von Simet bedeuten, dass der Dienst liberalisiert wurde und dass die Behörden dem Unternehmen daher überhaupt keine Verpflichtungen hätten auferlegen können; dies gelte insbesondere hinsichtlich der Beförderungsentgelte. Daher ist Simet der Ansicht, dass das Ministerium gegen geltende Rechtsvorschriften verstoßen hat und dass nach nationalem Recht (d. h. nach Artikel 35 des vom Staatsrat zugrunde gelegten Gesetzesdekrets Nr. 80/1998) Schadensersatz zu leisten ist.
- (73) Simet zufolge unterliegt diese Sache nicht der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69, sondern ist als Streitigkeit um Schadensersatzansprüche zu betrachten. Durch das Urteil 1405/2010 sei Simet nach Artikel 35 des Gesetzesdekrets Nr. 80/1998 ein Ersatzanspruch für den Schaden zugestanden worden, der dem Unternehmen infolge der rechtswidrigen Entscheidungen des Ministeriums bezüglich der Aufhebung der Simet auferlegten Gemeinwohlverpflichtungen entstanden sei. Diese Entscheidungen, die insoweit gegen den Anspruch auf Unternehmensfreiheit nach Artikel 41 der italienischen Verfassung verstoßen hätten, als sie erhebliche Verluste im Tagesgeschäft des Unternehmens zur Folge gehabt hätten, seien als rechtswidrig zu betrachten, und entsprechend habe das Unternehmen einen Anspruch auf Ausgleich der erlittenen Verluste. Der Staatsrat räumte ein, dass das Ministerium rechtswidrig die Interessen des Unternehmens beeinträchtigt habe, indem es Simet unter Verletzung seines Rechts auf die freie und unabhängige Erbringung von Beförderungsleistungen die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen auferlegt habe.
- (74) Wenn jedoch davon ausgegangen würde, dass die Behörden nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 in der geänderten Fassung befugt waren, Gemeinwohlverpflichtungen aufzuerlegen, um die Verkehrsbedürfnisse in einer Region zu befriedigen, hätte das Ministerium nach Auffassung von Simet einen Ausgleich für diese Verpflichtungen zahlen müssen. Nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 könnten Gemeinwohlverpflichtungen auferlegt werden, „per soddisfare le esigenze di trasporto di una regione“ und nicht „in una regione“ (Artikel 1 Absatz 2). [In der deutschen Fassung der geänderten Verordnung ist diese Unterscheidung nicht nachvollziehbar. Dort heißt es nämlich tatsächlich: „um die Verkehrsbedürfnisse in einer Region zu befriedigen“. Daher wurde hier der italienische Wortlaut zitiert.]

6. BEMERKUNGEN ITALIENS ZU DEN STELLUNGNAHMEN DRITTER

- (75) In ihren Bemerkungen zu den Stellungnahmen Dritter haben die italienischen Behörden ihren Standpunkt bekräftigt, dass Gemeinwohlverpflichtungen im Sinne der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 oder der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 nicht gegeben waren und dass daher auch kein Ausgleichsanspruch bestand.
- (76) Um diesen Standpunkt zu untermauern, haben die italienischen Behörden die Regelung zur Personenbeförderung im Linienverkehr nach dem Gesetz Nr. 1822/39 ⁽²³⁾ (der maßgeblichen Rechtsvorschrift im zu bewertenden Zeitraum) erläutert. Nach diesem Gesetz galt für die der Zuständigkeit des Staates unterliegende Beförderung im Linienverkehr („reguläre Linienbusdienste“) folgender Rechtsrahmen:
- i) Die Dienste wurden nach Maßgabe von Konzessionen erbracht.
 - ii) Die Konzessionen wurden den Unternehmen auf Antrag erteilt.
 - iii) In Verbindung mit der Erteilung der Konzessionen waren keine Auswahlverfahren vorgesehen und wurden keine Auswahlverfahren durchgeführt.
 - iv) Nach den geltenden Rechtsvorschriften konnten Konzessionen nach alleinigem Ermessen des Ministeriums befristet oder unbefristet erteilt werden. Das Ministerium erteilte allen Unternehmen regelmäßig befristete Konzessionen. Die Konzessionen waren auf ein Jahr befristet, und die Unternehmen (u. a. Simet) beantragten jährlich die Verlängerung ihrer Konzession.
 - v) Die Konzessionen verliehen den Unternehmen das ausschließliche Recht zur Erbringung der betreffenden Dienste auf der in den Konzessionsbestimmungen genannten Strecke.
 - vi) Je nach den bedienten Einzugsgebieten wurden Konzessionsinhaber bevorzugt berücksichtigt; maßgeblich war das Kriterium der „finitimità“, d. h. die räumliche Nähe der Busverbindung und die wirtschaftliche und funktionale Verbindung (Artikel 5 und 6 des Gesetzes Nr. 1822/39).
 - vii) Vorrangig berücksichtigt wurden auch die bestehenden Dienstangebote. Mit anderen Worten: Aus Kostengründen wurden eher bestehende Angebote angepasst als neue Angebote eingerichtet.

⁽²³⁾ Aufgehoben und ersetzt durch Gesetzesdekret Nr. 285/2005.

- viii) Wenn eine Konzession für neue Dienste erteilt werden musste, wurde das Kriterium der Bevölkerungszahl im jeweiligen Einzugsgebiet bezogen auf die Gesamtlänge der neuen Busverbindungen zugrunde gelegt. Als erforderlich wurde eine Bevölkerungszahl von mindestens 300 000 Einwohnern bei einer Strecke von insgesamt 500 km betrachtet. Bei längeren Busverbindungen wurde das Kriterium der Verhältnismäßigkeit berücksichtigt ⁽²⁴⁾.
- (77) Wenn Unternehmen Änderungen eines bestehenden Angebots oder die Erteilung einer Konzession für neue Angebote beantragten, musste das Ministerium seine Entscheidungen also innerhalb dieses Rechtsrahmens treffen.
- (78) Hinsichtlich der von Simet beantragten und vom Ministerium vollständig oder teilweise abgelehnten Änderungen der erbrachten Dienste wiesen die italienischen Behörden darauf hin, dass sich die betreffenden Entscheidungen ausschließlich auf die dem Gesetz 1822/39 unterliegende Regelung bezogen hätten. Das Ministerium habe die neuen Konzessionen für die Erbringung neuer Dienste bzw. zur Ausweitung des Umfangs bestehender Konzessionen (durch die Genehmigung neuer Haltestellen) dann nicht erteilen können, wenn die Rechte anderer Anbieter von Linienbusdiensten (nach der Begriffsbestimmung in diesem Gesetz) beeinträchtigt worden wären. Das Ministerium genehmigte allerdings die Änderungen, die nicht gegen die Grundsätze des Gesetzes 1822/39 verstießen ⁽²⁵⁾.
- (79) Die italienischen Behörden räumen zwar ein, dass Simet mehrfach die Genehmigung zur Erbringung neuer Dienste bzw. zur Einrichtung zusätzlicher Haltestellen verweigert wurde; aus den Einlassungen und den vorgelegten Unterlagen von Simet sei jedoch auch nicht ersichtlich gewesen, dass tatsächlich förmliche Anträge auf Änderungen der nach Maßgabe der geltenden Konzessionsbestimmungen bereits bestehenden Dienstangebote gestellt und abgelehnt worden wären. In jedem Fall habe das Ministerium nie Anträge von Simet auf Aufhebung von Haltestellen in dünn besiedelten Gebieten oder auf Änderung der Fahrpläne zurückgewiesen.
- (80) Hinsichtlich der in den Konzessionsbestimmungen enthaltenen Vorschriften für die Beförderung von Postsachen argumentieren die italienischen Behörden, Simet habe keine Beweismittel vorgelegt, aus denen die tatsächlich erbrachten Dienste und die entsprechenden Nettokosten hervorgegangen wären. Außerdem haben die italienischen Behörden darauf hingewiesen, dass Simet keine Beweismittel dafür übermittelt habe, dass das Ministerium seine Anträge auf Änderungen der Beförderungsentgelte abgelehnt hätte. Zudem habe Simet nie einen Antrag auf Genehmigung einer Reduzierung der Beförderungsentgelte gestellt.
- (81) Nach Auffassung der italienischen Behörden boten die Mitteilung des Verkehrsministeriums vom 19. Dezember 1988 (D.C. III Div 32 No 3846) und das anschließend (durch das dem Ministerium unterstellte Zivilverkehrsamt der Provinz Catanzaro) veröffentlichte Rundschreiben des Ministeriums Nr. A/66 vom 10. Januar 1989 Anbietern von Linienbusdiensten die Möglichkeit, ihre Entgelte an die Entgelte der *Ferrovie dello Stato* anzupassen; außerdem seien diese Dokumente im Rahmen einer umfassenderen staatlichen Verkehrspolitik zu sehen. Entsprechendes gelte für das (auch von Simet zitierte) Schreiben des Zivilverkehrsamts der Provinz Catanzaro Nr. 7302 vom 3. Juli 1992, mit dem Linienbusbetreibern die Möglichkeit eingeräumt werden sollte, nach dem Rundschreiben Nr. 801/92 ihre Entgelte entsprechend der Inflationsentwicklung um bis zu 6,1 % zu erhöhen ⁽²⁶⁾. In diesem Schreiben wird auch betont, dass Unternehmen eine andere Entgeltregelung zugrunde legen können, wenn sie dies beantragen. Die italienischen Behörden weisen darauf hin, dass Simet keinen entsprechenden Antrag gestellt habe. In jedem Fall seien weder die Mitteilung des Ministeriums von 1988 noch das Schreiben des Ministeriums von 1992 als Ablehnung eines Antrags von Simet auf Aufhebung einer Gemeinwohlverpflichtung im Zusammenhang mit der Festlegung von Beförderungsentgelten zu betrachten.
- (82) Die italienischen Behörden widersprechen auch der Darstellung von Simet, aus Nummer 2 des Rundschreibens Nr. 3/02 vom 5. April 2002 gehe hervor, dass die Entgelte für die Linienbusverbindungen vom Ministerium vorgeschrieben worden seien. Vielmehr enthielt dieses Rundschreiben nur Anweisungen zur Umrechnung von Beförderungsentgelten von Lira in Euro. Dass die Entgelte für Fernverbindungen im Linienverkehr als „regulierte“ Entgelte bezeichnet wurden, bedeutet nicht, dass diese Entgelte nicht von den Unternehmen hätten festgesetzt werden können. Vielmehr bedeutet es, dass diese Entgelte im Interesse der Transparenz und der Offenlegung für die Fahrgäste vorab festgesetzt und später von den zuständigen Stellen des Ministeriums genehmigt wurden. Da der Dienst in einem universellen Linienverkehrsdienst besteht, müssen die betreffenden Bedingungen (Verbindungen, Haltestellen, Fahrpläne, Entgelte usw.) anders als im Gelegenheitsverkehr im Voraus bekannt sein. Den italienischen Behörden zufolge gilt dieser Grundsatz auch auf Unionsebene, nämlich für Linienverkehr, der der Verordnung (EG) Nr. 1073/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates ⁽²⁷⁾ unterliegt. Die Entgelte werden als wesentlicher Bestandteil der für Linienverkehr erteilten Genehmigungen betrachtet (Artikel 6 Absatz 2 der Verordnung). Da die Verpflichtung bestand, Fahrpläne im Voraus festzulegen, widersprechen die italienischen Behörden auch der

⁽²⁴⁾ Artikel 2 Absatz 2 Buchstabe e des Dekrets Nr. 369 des Präsidenten der Republik vom 22. April 1994.

⁽²⁵⁾ Im Jahr 1992 beispielsweise genehmigte das Ministerium einen Antrag, nach dem auf der Strecke Rossano-Neapel Bushaltestellen aus Sicherheitsgründen verlegt werden sollten, und im Jahr 2000 genehmigte das Ministerium aus Kostengründen zusätzliche Bushaltestellen sowie Änderungen der Streckenführung zur Bedienung neuer Standorte auf den Strecken Cosenza-Florenz und Cosenza-Pisa. Außerdem haben die italienischen Behörden betont, aus den von Simet vorgelegten Unterlagen gehe hervor, dass das Ministerium 1992 die von Simet beantragte Erhöhung der Beförderungsentgelte für die Strecke Rossano-Neapel genehmigt habe.

⁽²⁶⁾ Mit diesem Schreiben wurde eine Obergrenze für Erhöhungen der Beförderungsentgelte für Linienbusdienste entsprechend der Inflationsentwicklung festgelegt.

⁽²⁷⁾ Verordnung (EG) Nr. 1073/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 über gemeinsame Regeln für den Zugang zum grenzüberschreitenden Personenkraftverkehrsmarkt und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 561/2006 (ABl. L 300 vom 14.11.2009, S. 88).

Auslegung von Nummer 6 der Konzessionsbestimmungen durch Simet⁽²⁸⁾. Sowohl der Antrag von Simet als auch die Konzessionsbestimmungen des Ministeriums hätten sich nämlich auf im Voraus festgelegte Fahrpläne und Beförderungsentgelte für die Linienbusdienste bezogen.

- (83) Hinsichtlich der Höhe des Ausgleichs ist festzustellen, dass Simet nur einen „Ausgleich ... im Rahmen der nachgewiesenen Beträge“ verlangte. Den italienischen Behörden zufolge sind die von Simet im betreffenden Zeitraum erstellten Kostenberechnungen allgemein gehalten; sie beziehen sich nämlich auf die gesamte Geschäftstätigkeit des Unternehmens. Zudem seien die Berechnungen objektiv fehlerhaft und beruhten nicht auf zuverlässigen Daten, da für den überwiegenden Teil des zu bewertenden Zeitraums keine getrennten Konten geführt wurden.
- (84) Die italienischen Behörden halten für völlig unerheblich, ob die Gewährung eines Ausgleichs für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen (und somit die direkte Anwendung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69) oder die Zubilligung von Schadensersatzansprüchen Gegenstand der in Rede stehenden Sache ist. Selbst wenn der Staatsrat Simet einen Anspruch auf Schadensersatzleistungen hätte zubilligen wollen (was sich aus dem Wortlaut des Urteils 1405/2010⁽²⁹⁾ in keiner Weise herleiten lässt), könne ausschließlich der Schaden berücksichtigt werden, der aus der Erbringung von Gemeinwohlverpflichtungen entstanden sei. Die italienischen Behörden betonen, dass Simet niemals derartige Verpflichtungen auferlegt worden seien.
- (85) Und schließlich widersprechen die italienischen Behörden der Auffassung, dass nach Artikel 41 der italienischen Verfassung kompensatorischer Schadensersatz zu leisten sei. Die Beförderung von Fahrgästen im überregionalen Linienverkehr kann nicht bereits aufgrund der einfachen direkten Anwendung von Artikel 41 der italienischen Verfassung als vollständig liberalisiert betrachtet werden; sie unterlag nämlich zunächst einer Konzessionsregelung (nach dem Gesetz Nr. 1822/39 und nach dem Dekret 369/94 des Präsidenten der Republik) und später einer Genehmigungsregelung (nach dem Gesetzesdekret 285/05).

7. VEREINBARKEIT DER BEIHILFE

7.1. VORLIEGEN EINER BEIHILFE

- (86) In Artikel 107 Absatz 1 AEUV heißt es: „[...] staatliche oder aus staatlichen Mitteln gewährte Beihilfen gleich welcher Art, die durch die Begünstigung bestimmter Unternehmen oder Produktionszweige den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen, [sind] mit dem Binnenmarkt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“
- (87) Damit eine Beihilfemaßnahme als staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 bewertet werden kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:
- Die Beihilfe muss vom Staat oder aus staatlichen Mitteln gewährt worden sein;
 - sie muss einen selektiven Vorteil gewähren, indem sie bestimmte Unternehmen oder Produktionszweige begünstigt;
 - die Maßnahme muss den Wettbewerb verfälschen oder zu verfälschen drohen;
 - die Maßnahme muss den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.
- (88) Die Kommission wird im Folgenden prüfen, ob diese Bedingungen in dieser Sache vollständig erfüllt waren.

7.1.1. Staatliche Mittel und Zurechenbarkeit

- (89) Die Kommission stellt fest, dass das Ministerium Simet auf der Grundlage der Urteile des Staatsrats einen Ausgleich für die Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste in den Jahren 1987-2003 auf Strecken zahlen muss, die der staatlichen Zuständigkeit unterliegen. Dieser Ausgleich wäre aus Mitteln zu leisten, die dem Ministerium zur Verfügung stehen und die insoweit staatliche Mittel darstellen. Die vom Staatsrat verfügte Verpflichtung zur Zahlung dieses Ausgleichs obliegt dem Staat.

7.1.2. Selektiver wirtschaftlicher Vorteil

- (90) Die Kommission stellt zunächst vor allem fest, dass Simet mit der Beförderung von Fahrgästen gegen Entgelt eine wirtschaftliche Aktivität ausübt. Insoweit ist Simet als Unternehmen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV zu betrachten.
- (91) Die Bewilligung der Maßnahme ist darüber hinaus als selektiv zu betrachten, da sie ausschließlich Simet zugutekommt.

⁽²⁸⁾ In den Konzessionen wird in Nummer 6 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Fahrpläne und die Entgelte durch das dem Ministerium unterstellte Zivilverkehrsamt der betreffenden Provinz genehmigt werden müssen.

⁽²⁹⁾ Das Urteil 1405/2010 bezieht sich auf einen Anspruch auf Ausgleichszahlungen nach den Artikeln 6, 10 und 11 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69, die von der betreffenden Behörde aufgrund zuverlässiger Daten ermittelt werden müssen (Seite 21 Absatz 3.3 des Urteils). Außerdem bekräftigt der Staatsrat in Absatz 3.3, dass er aus folgendem Grund keine Schadensersatzleistungen ermittelt habe: „Von der Klägerin vorgetragene Schadensersatzansprüche können gegenwärtig nicht anerkannt werden. Erst wenn die Behörde den oben genannten Betrag ermittelt hat, ergibt sich, ob ein gewisser Restschaden bleibt, der durch den ermittelten Betrag nicht abgedeckt wird. Dieser ist von dem betroffenen Unternehmen zu berechnen und nachzuweisen.“

- (92) Hinsichtlich der Gewährung eines wirtschaftlichen Vorteils ergibt sich aus dem Altmark-Urteil, dass ein Ausgleich, der Unternehmen vom Staat oder aus staatlichen Mitteln für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen gewährt wird, die den betreffenden Unternehmen auferlegt wurden, nicht als derartiger Vorteil für die Unternehmen zu bewerten ist und entsprechend auch keine Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 darstellt, wenn die folgenden vier Bedingungen erfüllt sind ⁽³⁰⁾:
- Erstens muss das begünstigte Unternehmen tatsächlich mit der Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen betraut worden sein, und diese Verpflichtungen müssen klar definiert sein;
 - zweitens sind die Parameter, anhand deren der Ausgleich berechnet wird, zuvor objektiv und transparent aufzustellen;
 - drittens darf der Ausgleich nicht über den Umfang hinausgehen, der erforderlich ist, um die Kosten der Erfüllung der Gemeinwohlverpflichtungen unter Berücksichtigung der dabei erzielten Einnahmen und eines angemessenen Gewinns aus der Erfüllung dieser Verpflichtungen ganz oder teilweise zu decken;
 - viertens muss die Höhe des erforderlichen Ausgleichs, wenn die Wahl des Unternehmens, das mit der Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen betraut werden soll, nicht im Rahmen eines Verfahrens zur Vergabe öffentlicher Aufträge erfolgt, auf der Grundlage einer Analyse der Kosten bestimmt worden sein, die ein durchschnittliches, gut geführtes Unternehmen, das so angemessen mit Transportmitteln ausgestattet ist, dass es den gestellten gemeinwirtschaftlichen Anforderungen genügen kann, bei der Erfüllung der betreffenden Verpflichtungen hätte, wobei die dabei erzielten Einnahmen und ein angemessener Gewinn aus der Erfüllung dieser Verpflichtungen zu berücksichtigen sind.
- (93) Hinsichtlich der zweiten Bedingung ist festzustellen, dass die als Grundlage für die Berechnung des Ausgleichs anzunehmenden Parameter in objektiver und transparenter Weise im Voraus festgelegt werden müssen, um sicherzustellen, dass mit diesen Parametern kein wirtschaftlicher Vorteil gewährt wird, der das Unternehmen, dem der Ausgleich gewährt wird, gegenüber konkurrierenden Unternehmen begünstigen würde. Dass die Parameter für die Gewährung des Ausgleichs im Voraus festgelegt werden müssen, bedeutet nicht, dass der Ausgleich nach einer bestimmten Formel berechnet werden müsste. Maßgeblich ist vielmehr, dass von Anfang an klar ist, wie der Ausgleich bestimmt wird.
- (94) In dieser Sache hat Simet keine Beweismittel dafür vorgelegt, dass die Parameter für die Gewährung eines Ausgleichs für die Erbringung der in Rede stehenden Dienste im zu bewertenden Zeitraum tatsächlich objektiv und transparent im Voraus bestimmt worden wären. Die Konzessionsbestimmungen, mit denen Simet nachweisen möchte, dass dem Unternehmen eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt wurde, zeigen vielmehr, dass das Unternehmen durch die Erbringung der Dienste keinen Anspruch auf eine Beihilfe oder einen Ausgleich erlangt und dass der Dienst vollständig auf eigenes Risiko des Unternehmens erbracht wurde. Aus diesem Grund hat der Staatsrat in seinem Urteil 1405/2010 festgestellt, dass der Ausgleich auf der Grundlage zuverlässiger Daten anhand der Konten des Unternehmens zu ermitteln sei. Wenn die Parameter für die Ermittlung der Ausgleichsleistung nicht im Voraus festgelegt wurden, müssen derartige Berechnungen zwangsläufig auf nachträglichen Schätzungen der in Verbindung mit der Erbringung der betreffenden überregionalen Linienbusdienste entstandenen Nettokosten beruhen (beispielsweise auf Berechnungen im ursprünglichen Gutachten und im Mehrheitsgutachten). Insoweit ist festzustellen, dass das zweite Altmark-Kriterium in dieser Sache nicht erfüllt ist.
- (95) Um auszuschließen, dass Unternehmen mit einem Ausgleich für auferlegte Gemeinwohlverpflichtungen ein wirtschaftlicher Vorteil gewährt wird, müssen nach dem Altmark-Urteil alle vier Kriterien erfüllt sein; entsprechend braucht die Kommission in dieser Sache nicht zu prüfen, ob die übrigen drei Kriterien erfüllt sind. Daher ist festzustellen, dass die Zahlung eines Ausgleichs an Simet für die Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste in den Jahren 1987-2003 für dieses Unternehmen mit einem selektiven wirtschaftlichen Vorteil verbunden wäre.

7.1.3. Wettbewerbsverzerrung und Auswirkungen auf den Handel zwischen Mitgliedstaaten

- (96) Bezüglich dieser beiden Kriterien ist zu prüfen, ob die angemeldete Maßnahme geeignet ist, den Wettbewerb so zu verfälschen, dass sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigt.
- (97) Wie auch im Altmark-Urteil festgestellt wurde ⁽³¹⁾, haben mehrere Mitgliedstaaten 1995 begonnen, einzelne Verkehrsmärkte dem Wettbewerb durch in anderen Mitgliedstaaten ansässige Unternehmen zu öffnen, so dass mehrere Unternehmen bereits ihre Stadt-, Vorort- oder Regionalverkehrsdienste in anderen Mitgliedstaaten als ihrem Heimatstaat anbieten. Diese Tendenz ist besonders ausgeprägt bei den etwa von Simet angebotenen Diensten im überregionalen Linienverkehr. Entsprechend ist davon auszugehen, dass jeglicher Simet gewährte Ausgleich geeignet wäre, den Wettbewerb bei der Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste zu verfälschen und den Handel zwischen Mitgliedstaaten derart zu beeinträchtigen, dass er zum einen Verkehrsunternehmen in anderen Mitgliedstaaten erschweren würde, ihre Dienste in Italien anzubieten, und zum anderen die Marktposition von Simet stärken würde.

⁽³⁰⁾ Altmark Trans und Regierungspräsidium Magdeburg, C-280/00, Slg. 2003, I-7747, Randnrn. 87 und 88.

⁽³¹⁾ Randnr. 79.

- (98) Die Kommission stellt ferner fest, dass Simet auch auf anderen Märkten tätig ist, beispielsweise auf dem Markt für internationalen Reiseverkehr, Tourismus und Busvermietung, und insoweit eindeutig mit anderen Unternehmen auf den betreffenden Märkten in der Union konkurriert. Jeglicher Simet gewährte Ausgleich würde zwangsläufig auch den Wettbewerb verfälschen und den Handel zwischen Mitgliedstaaten auf diesen Märkten beeinträchtigen.
- (99) Entsprechend ist die Kommission der Auffassung, dass die angemeldete Maßnahme geeignet ist, den Wettbewerb zu verfälschen und den Handel zwischen Mitgliedstaaten zu beeinträchtigen.

7.1.4. Schlussfolgerung

- (100) Angesichts der erläuterten Sachverhalte stellt die Kommission fest, dass die angemeldete Maßnahme eine Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV darstellt.

7.2. FREISTELLUNG VON DER PFLICHT ZUR VORHERIGEN UNTERRICHTUNG NACH DER VERORDNUNG (EWG) NR. 1191/69

- (101) Nach den Erwägungen des Staatsrats hat Simet Anspruch auf einen Ausgleich für die Erbringung der zu bewertenden Verkehrsdienste zu dem Zeitpunkt erlangt, zu dem Simet die Erbringung dieser Dienste aufgenommen hat. Diese Argumentation könnte allerdings nur dann als stichhaltig betrachtet werden, wenn die Ausgleichszahlungen von dem Verfahren zur vorherigen Unterrichtung nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 ausgenommen wären. Ansonsten wäre dieser Ausgleich illegal, weil er nicht angemeldet wurde und damit gegen die Beihilfevorschriften des AEUV verstoßen wurde.
- (102) Nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 ist ein nach Maßgabe der Verordnung gezahlter Ausgleich nämlich von der Anmeldepflicht nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV und somit von der Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung ausgenommen. Aus dem Urteil in der Rechtssache *Combust* ergibt sich, dass der Begriff des „Ausgleichs für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen“ im Sinne dieser Bestimmung sehr eng auszulegen ist⁽³²⁾. Die Freistellung von der Anmeldepflicht nach Artikel 17 Absatz 2 erstreckt sich nur auf Ausgleichsleistungen für Gemeinwohlverpflichtungen, die einem Unternehmen nach Artikel 2 dieser Verordnung einseitig auferlegt wurden und die nach dem in den Artikeln 10 bis 13 dieser Verordnung beschriebenen Verfahren (d. h. nach der gemeinsamen Ausgleichsmethode) berechnet werden; die Freistellung gilt jedoch nicht für Verträge über Verkehrsdienste nach Artikel 14. Ein nach Maßgabe eines Vertrags über Verkehrsdienste zu leistender Ausgleich nach Artikel 14 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 ist vor der Zahlung des betreffenden Betrags der Kommission mitzuteilen. Ansonsten wird der Ausgleich als rechtswidrig durchgeführte Beihilfe betrachtet.
- (103) Die Frage, ob die italienischen Behörden nach Artikel 17 Absatz 2 in dieser Sache tatsächlich von der Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung ausgenommen waren, hängt erstens davon ab, ob die italienischen Behörden Simet tatsächlich einseitig eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt haben, und zweitens, ob der für diese Verpflichtung gezahlte Ausgleich die Anforderungen der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 erfüllt. Beide Fragen wird die Kommission im Folgenden untersuchen.

7.2.1. Haben die italienischen Behörden Simet einseitig eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt?

- (104) Dass Simet einseitig eine Gemeinwohlverpflichtung übertragen wurde, zeigen nach Auffassung von Simet⁽³³⁾ zum einen die Regelungen bezüglich der zu erbringenden Dienste in den Konzessionsbestimmungen für die einzelnen überregionalen Linienbusverbindungen und die Festsetzung der Beförderungsentgelte durch das Ministerium und zum anderen die Tatsache, dass das Ministerium die Genehmigung von Änderungen bestehender Dienste oder die Erteilung von Konzessionen für neue Dienste abgelehnt habe.
- (105) Nach den Informationen, die die Kommission erhalten hat, stellt die Kommission jedoch fest, dass Simet nicht überzeugend dargelegt hat, dass die italienischen Behörden Simet eine Gemeinwohlverpflichtung einseitig auferlegt hätten.
- (106) Erstens sind die von Simet jährlich gestellten Anträge auf Verlängerung der Konzession über den gesamten zu prüfenden Zeitraum von 16 Jahren nicht mit der Darstellung der einseitigen Auferlegung einer Gemeinwohlverpflichtung in Einklang zu bringen. Mit den entsprechenden Konzessionsbestimmungen sollte Simet das ausschließliche Recht zur Erbringung der betreffenden Dienste im zu prüfenden Zeitraum gewährt werden. Trotz der Tatsache, dass für die Erbringung der Dienste nach Maßgabe dieser Bestimmungen kein Ausgleich vorgesehen war und dass die Dienste vollständig auf eigenes Risiko des Unternehmens erbracht wurden, hat Simet mehrfach die Verlängerung der Vereinbarungen über die betreffenden Rechte beantragt.

⁽³²⁾ *Danske Busvognmænd*, T-157/01, Slg. 2004, II-917, Randnrn. 77-79.

⁽³³⁾ Siehe Abschnitt 5.

- (107) Zweitens ist festzustellen, dass in den Bestimmungen zwar die Entgelte und die Strecken sowie die Häufigkeit und die Zeitpunkte der Verbindungen festgelegt wurden; dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass Simet durch die Konzessionen einseitig Gemeinwohlverpflichtungen auferlegt worden wären. Da die Dienste im Linienverkehr erbracht wurden, mussten sie im Voraus detailliert in den Konzessionsbestimmungen festgelegt werden, die Simet ein ausschließliches Recht zur Erbringung dieser Dienste einräumten. Es wurden keine Nachweise dafür vorgelegt, dass förmliche Anträge auf Änderungen der entsprechenden Regelungen gestellt und anschließend vom Ministerium abgelehnt worden wären. Außerdem hat Simet nicht nachgewiesen, dass diese Regelungen Simet von den italienischen Behörden einseitig auferlegt worden wären und nicht etwa als Gegenleistung für die Einräumung des ausschließlichen Rechts zur Erbringung der betreffenden Dienste vom Unternehmen vorgeschlagen und später vom Ministerium genehmigt wurden.
- (108) Hinsichtlich der mutmaßlichen Verpflichtung zur Beförderung von Postsachen ist darauf hinzuweisen, dass Simet keinerlei Beweismittel vorgelegt hat, in denen die tatsächlich erbrachten Dienste und die entstandenen Nettokosten spezifiziert worden wären. Außerdem hat Simet nicht nachgewiesen, dass es jemals den Konzessionsbestimmungen bezüglich der Beförderung von Postsachen widersprochen hätte. Dies könnte entweder bedeuten, dass die Erbringung dieser Dienste nicht im Widerspruch zu den geschäftlichen Interessen des Unternehmens stand oder dass das Unternehmen die Erbringung dieser Dienste als angemessene Vergütung des eingeräumten ausschließlichen Rechts auf die Erbringung überregionaler Verkehrsdienste betrachtete.
- (109) Bezüglich der Entgelte, die Simet Fahrgästen für die erbrachten Dienste berechnen konnte, haben die italienischen Behörden eingeräumt, dass die grundlegende Preisgestaltung bei Busverkehrsdiensten bis 2001 im Rahmen einer umfassenderen nationalen Verkehrspolitik und einer umfassenderen Preispolitik tatsächlich durch staatliche Bestimmungen geregelt war⁽³⁴⁾. Die Betreiber konnten jedoch konkrete Anträge auf Änderung der Beförderungsentgelte stellen. Aus dem Schreiben des Ministeriums, auf das Simet Bezug nimmt, geht dies eindeutig hervor⁽³⁵⁾. Die Kommission stellt jedoch fest, dass Simet keine Beweismittel dafür vorgelegt hat, dass es jemals einen entsprechenden Antrag an die italienischen Behörden gerichtet hätte oder dass im Zeitraum 1987-2003 jemals Anträge auf Änderung von Beförderungsentgelten vom Ministerium abgelehnt worden wären.
- (110) Entgegen der Darstellung von Simet bedeuten die Tatsache, dass die Entgelte für Fernverbindungen im Linienverkehr seitens des dem Ministerium unterstellten Zivilverkehrsamts der betreffenden Provinz „genehmigt“ wurden⁽³⁶⁾, und der Verweis auf „geregelte“ Entgelte in Rundschreiben Nr. 3/02 vom 5. April 2002⁽³⁷⁾ nicht, dass diese Entgelte nicht ursprünglich von den Unternehmen festgesetzt worden wären. Diese Begriffe implizieren nur, dass die betreffenden Entgelte im Interesse der Transparenz und der Offenlegung für die Fahrgäste vorab festgesetzt und später von den zuständigen Stellen des Ministeriums genehmigt wurden.
- (111) In jedem Fall stellen entsprechende Maßnahmen keine „Tarifpflicht“ im Sinne des Artikels 2 Absatz 5 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 dar, auf die die gemeinsame Ausgleichsmethode hätte Anwendung finden müssen. Die Tarifpflicht beschränkt sich auf die *„Verpflichtung der Verkehrsunternehmen zur Anwendung von behördlich festgesetzten oder genehmigten, mit dem kaufmännischen Interesse des Unternehmens nicht zu vereinbarenden Entgelten, die sich insbesondere bei bestimmten Gruppen von Reisenden, bestimmten Güterarten oder bestimmten Verkehrswegen aus der Auferlegung oder verweigerten Änderung von besonderen Tarifmaßnahmen ergeben“*. Die Definition des Begriffs „Tarifpflicht“ *„gilt weder für Verpflichtungen, die sich für alle Wirtschaftstätigkeiten aus allgemeinen preispolitischen Maßnahmen ergeben, noch für Verpflichtungen aus Maßnahmen, die auf dem Gebiet der allgemeinen Beförderungsentgelte und -bedingungen im Hinblick auf die Organisation des Verkehrsmarktes oder eines Teils des Verkehrsmarktes beschlossen werden“*.
- (112) Und zu den Einlassungen von Simet bezüglich der Ablehnung von Anträgen seitens des Ministeriums stellt die Kommission schließlich fest, dass die Anträge Ausweitungen des Leistungsangebots zum Gegenstand hatten und sich nicht auf Änderungen der Art und Weise bezogen, in der die vereinbarten Dienste erbracht wurden. Nach Maßgabe des Gesetzes Nr. 1822/39 für die Personenbeförderung im Linienverkehr war eine Ausweitung von Diensten nicht immer möglich. Konzessionen für die Erbringung neuer Dienste oder für die Ausweitung des Umfangs bereits vereinbarter Dienste konnten nur erteilt werden, soweit sie die Rechte anderer Anbieter von Linienverkehrsdiensten nicht beeinträchtigten. Die Ablehnung der Anträge auf die Einführung neuer Dienste beruhte also auf einer Abwägung der Interessen unterschiedlicher Wirtschaftsteilnehmer und nicht — wie von Simet dargestellt — auf der Auferlegung von Gemeinwohlverpflichtungen.

⁽³⁴⁾ Bis Ende 1991 sah das Rundschreiben 13/74 vom 30. April 1974 vor, dass sich die Entgelte für überregionale Linienbusdienste etwa im Rahmen der Fahrpreise für Bahnfahrten der zweiten Klasse bewegen mussten. In den Jahren 1992-2000 war in der Mitteilung Nr. 801 vom 17. März 1992 festgelegt, dass die Beförderungsentgelte höchstens analog zur Inflationsentwicklung erhöht werden durften; maßgeblich für die zunehmende Inflationsentwicklung waren die Angaben des interministeriellen Preisausschusses.

⁽³⁵⁾ Schreiben des Zivilverkehrsamts der Provinz Catanzaro Nr. A/7302 vom 3. Juli 1992.

⁽³⁶⁾ Nummer 6 der Konzessionsbestimmungen.

⁽³⁷⁾ Nummer 2 des Rundschreibens Nr. 3/02 vom 5. April 2002 mit Anweisungen für die Umrechnung von Beförderungsentgelten von Lira in Euro.

- (113) Insoweit ist festzuhalten, dass Simet keinen Nachweis dafür erbracht hat, dass die italienischen Behörden dem Unternehmen einseitig eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt hätten.

7.2.2. Steht der für diese Verpflichtung gezahlte Ausgleich im Einklang mit der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69?

- (114) Auch wenn irgendeine einseitig auferlegte Gemeinwohlverpflichtung nachgewiesen würde, müsste ein Ausgleich in jedem Fall nach der in der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 vorgesehenen gemeinsamen Ausgleichsmethode (Abschnitt IV) erfolgt sein, damit er von der Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung nach Artikel 17 Absatz 2 dieser Verordnung befreit wäre. Diese Anforderung ist nach Auffassung der Kommission in dieser Sache jedoch nicht erfüllt.
- (115) Erstens stellt die Kommission fest, dass nach Artikel 10 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 unter anderem vorgesehen ist, dass die Höhe des Ausgleichs bei einer Betriebs- oder Beförderungspflicht dem Unterschied zwischen der Verringerung der Belastung und der Verringerung der Einnahmen des Unternehmens im Falle der völligen oder teilweisen Aufhebung der Verpflichtung während des relevanten Zeitraums entsprechen muss. Außerdem weist die Kommission darauf hin, dass nach Auffassung des Gerichtshofs in der Rechtssache Antrop diese Bestimmung nicht erfüllt ist, wenn *„es nicht möglich ist, anhand zuverlässiger Daten [aus der Buchführung des jeweiligen Unternehmens] die Differenz zwischen den Kosten, die auf die von [diesem Unternehmen] innerhalb des Konzessionsgebiets ausgeübten Tätigkeiten entfallen, und den entsprechenden Einnahmen zu ermitteln, so dass die zusätzlichen Kosten, die sich aus der Erfüllung der Verpflichtungen des öffentlichen Dienstes [durch dieses Unternehmen] ergeben und für die gemäß den Konzessionsbedingungen eine staatliche Beihilfe gewährt werden kann, nicht berechnet werden können“* ⁽³⁸⁾.
- (116) Zudem müssen Verkehrsunternehmen, die nicht nur Gemeinwohlverpflichtungen unterliegende Verkehrsdienste erbringen, sondern auch noch in anderen Bereichen tätig sind, nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 Artikel 1 Absatz 5 Buchstabe a seit dem 1. Juli 1992 die Gemeinwohlverpflichtungen unterliegenden Verkehrsdienste in einem gesonderten Unternehmensbereich erbringen. Dieser muss mindestens folgende Anforderungen erfüllen: i) getrennte Rechnungsführung für jeden dieser Tätigkeitsbereiche und entsprechende Zuordnung der Aktiva nach den geltenden Buchungsregeln und ii) Ausgleich der Ausgaben durch die Betriebseinnahmen und durch die Zahlungen der öffentlichen Hand ohne die Möglichkeit von Transfers von oder zu anderen Unternehmensbereichen.
- (117) In dieser Sache hat Simet keine ordnungsgemäß getrennte Rechnungsführung für die verschiedenen bis 2002 angebotenen Dienste vorgenommen; außerdem erscheint die Zuverlässigkeit der Kostenkonten in der getrennten Rechnungslegung für die Jahre 2002 und 2003 zweifelhaft, da keine Beweismittel dafür vorliegen, dass diese Kostenkonten von den Leitungsorganen des Unternehmens tatsächlich für die Kontrolle seiner Geschäftstätigkeit herangezogen worden wären. Insoweit ist festzustellen, dass die Anforderungen von Artikel 10 nicht erfüllt wurden.
- (118) Zweitens hat Simet nicht nachgewiesen, dass *„die wirtschaftlichen Nachteile [...] unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Verpflichtung auf die Gesamttätigkeit des Unternehmens ermittelt“* wurden (Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69), und wie in Abschnitt 7.1.2 erläutert, wurde zudem die Höhe des Ausgleichs nicht im Voraus festgelegt (Artikel 13 der Verordnung).
- (119) Und schließlich ist darauf hinzuweisen, dass sich der von der angemeldeten Ausgleichsmaßnahme betroffene Zeitraum auf die Jahre 1987-2003 erstreckt. Die gemeinsame Ausgleichsmethode war auf überregionale Busverkehrsdienste jedoch nur bis Juli 1992 anzuwenden; danach war die Anwendung der gemeinsamen Ausgleichsmethode nach der Verordnung (EWG) Nr. 1893/91 des Rates auf *„Stadt-, Vorort- und Regionalverkehrsdienste“* beschränkt ⁽³⁹⁾. Die Definition des Begriffs *„Regionalverkehrsdienste“* in der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 (*„Betrieb von Verkehrsdiensten, um die Verkehrsbedürfnisse in einer Region zu befriedigen“*) kann nicht auf sämtliche Verkehrsdienste ausgedehnt werden, die die Bedürfnisse der Bevölkerung einer Region befriedigen, und kann sich entsprechend auch nicht auf überregionale Verbindungen erstrecken. Eine derart umfassende Auslegung hätte nämlich zur Folge, dass die Verordnung in weiten Teilen ihre Wirkung verlieren würde, da die Mitgliedstaaten dann in jedem Fall die Anwendung der Verordnung auf Unternehmen ausschließen könnten, deren Tätigkeiten sich ausschließlich auf *„Stadt-, Vorort- und Regionalverkehrsdienste“* ⁽⁴⁰⁾ beschränkten.
- (120) Daher gelangt die Kommission zu dem Schluss, dass der angemeldete Ausgleich die Anforderungen der gemeinsamen Ausgleichsmethode nach der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 nicht erfüllt.

⁽³⁸⁾ Associação Nacional de Transportes Rodoviários de Pesados de Passageiros (Antrop) u. a./Conselho de Ministros u. a., C-504/07, Slg. 2009, I-3867.

⁽³⁹⁾ ABl. L 169 vom 29.6.1991, S. 1.

⁽⁴⁰⁾ Artikel 1 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69.

7.2.3. Schlussfolgerung zur Befreiung von der Anmeldepflicht

- (121) Angesichts der erläuterten Sachverhalte stellt die Kommission fest, dass der Ausgleich, den der Staatsrat Simet für die Erbringung überregionaler Busverkehrsdienste im Zeitraum 1987-2003 zugesprochen hat, nicht von der Pflicht zur vorherigen Unterrichtung nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 ausgenommen war.

7.3. VEREINBARKEIT DER BEIHILFE

- (122) Da nicht nachgewiesen wurde, dass nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 in Bezug auf die Ausgleichszahlungen keine Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung bestand, muss die Vereinbarkeit dieser Zahlungen mit dem Binnenmarkt geprüft werden, da die Zahlungen, wie im vorstehenden Abschnitt 7.1 erläutert, als staatliche Beihilfen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV zu betrachten sind.
- (123) Die Kommission ist der Auffassung, dass die Prüfung der Vereinbarkeit der angemeldeten Maßnahme nach der am 3. Dezember 2009 in Kraft getretenen Verordnung (EWG) Nr. 1370/2007 zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 durchzuführen ist; diese Verordnung war nämlich zu dem Zeitpunkt wirksam, zu dem der zu bewertende Beschluss gefasst wurde⁽⁴¹⁾. In diesem Zusammenhang weist die Kommission darauf hin, dass der Simet vom Staatsrat zugestandene Ausgleich noch nicht gezahlt wurde; insoweit deckt sich der Zeitpunkt, zu dem die Auswirkungen der geplanten Beihilfe eintreten würden, mit dem Zeitpunkt des Beschlusses der Kommission über die Vereinbarkeit der Beihilfe mit dem Binnenmarkt⁽⁴²⁾. Außerdem ist zweifelhaft, dass Simet vor dem Urteil 1405/2010 des Staatsrats vom 9. März 2010, mit dem der italienische Staat zu den betreffenden Zahlungen an dieses Unternehmen verpflichtet wurde, tatsächlich ein unwiderruflicher Anspruch auf die betreffenden Ausgleichsleistungen zugebilligt wurde. Die Konzessionsbestimmungen, mit denen Simet nachweisen möchte, dass dem Unternehmen eine Gemeinwohlverpflichtung auferlegt wurde, zeigen vielmehr, dass die Erbringung der Dienste für das Unternehmen keinen Anspruch auf eine Beihilfe oder einen Ausgleich begründete und dass der Dienst vollständig auf eigenes Risiko des Unternehmens erbracht wurde. Und schließlich ist zu betonen, dass der Staatsrat noch nicht über die Höhe des Simet zu zahlenden Ausgleichs entschieden hat.
- (124) Die Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 regelt die Vergabe öffentlicher Dienstleistungsaufträge nach Artikel 2 Buchstabe i im Bereich der öffentlichen Personenverkehrsdienste auf Schiene und Straße. Nach Artikel 9 Absatz 1 der Verordnung muss eine *„gemäß dieser Verordnung gewährte Ausgleichsleistung für gemeinwirtschaftliche Verpflichtungen beim Betrieb öffentlicher Personenverkehrsdienste oder für die Einhaltung von in allgemeinen Vorschriften festgelegten tariflichen Verpflichtungen [...] mit dem [Binnenmarkt] vereinbar sein. Diese Ausgleichsleistungen sind von der Pflicht zur vorherigen Unterrichtung nach Artikel [108 Absatz 3 AEUV] befreit.“*
- (125) Aus den im Folgenden genannten Gründen ist die Kommission der Auffassung, dass der angemeldete Ausgleich die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 nicht erfüllt und daher nach Artikel 9 Absatz 1 dieser Verordnung nicht als mit dem Binnenmarkt vereinbar bewertet werden kann.
- (126) Insbesondere stellt die Kommission fest, dass selbst wenn die Konzessionsbestimmungen die mit dem Begriff „öffentlicher Dienstleistungsauftrag“ verbundenen Anforderungen nach Artikel 2 Buchstabe i der Verordnung (EG) Nr. 1370/07 erfüllen würden, nicht alle Bedingungen des Artikels 4 dieser Verordnung erfüllt wären, in dem der obligatorische Inhalt öffentlicher Dienstleistungsaufträge und die allgemeinen Vorschriften beschrieben werden. Beispielsweise sieht Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe b vor, dass die Parameter, anhand derer gegebenenfalls die Ausgleichsleistung berechnet wird, zuvor in objektiver und transparenter Weise so aufzustellen sind, dass übermäßige Ausgleichsleistungen vermieden werden, und in Artikel 4 Absatz 2 werden die Regelungen hinsichtlich der Aufteilung von Kosten und Einnahmen beschrieben. Wie im Zusammenhang mit der Prüfung des zweiten Altmark-Kriteriums durch die Kommission erläutert wird (siehe Abschnitt 7.1.2), erlangte Simet aufgrund der Erbringung der Dienste nach den zu untersuchenden Konzessionsbestimmungen keinerlei Anspruch auf eine Beihilfe oder einen Ausgleich; außerdem erbrachte Simet die Dienste vollständig auf eigenes Risiko. Dieser Ausschluss von Ausgleichsleistungen bedeutet zwangsläufig, dass im Voraus auch keine Parameter für die Ermittlung des Ausgleichs festgelegt wurden. Entsprechend wurden auch die Anforderungen nach Artikel 4 der Verordnung nicht erfüllt.
- (127) Nach Artikel 6 Absatz 1 unterliegen Ausgleichsleistungen bei direkt vergebenen öffentlichen Dienstleistungsaufträgen den Vorschriften der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 sowie den Bestimmungen des Anhangs, um sicherzustellen, dass der Ausgleich nicht über das Maß hinausgeht, das zur Erfüllung der betreffenden Gemeinwohlverpflichtung erforderlich ist. Dieser Anhang sieht u. a. getrennte Konten vor (Nummer 5) und legt fest, wie die maximale Höhe des Ausgleichs zu ermitteln ist.

⁽⁴¹⁾ In diesem Zusammenhang verweist die Kommission auf die Begründungen in den Erwägungsgründen 307-313 ihres Beschlusses vom 24. Februar 2010 in der Sache C 41/08 (ex NN 35/08) über die öffentlichen Verkehrsdienstleistungsverträge zwischen dem dänischen Verkehrsministerium und Danske Statsbaner (ABl. L 7 vom 11.1.2011, S. 1). Dieser Beschluss wurde vom Gericht (Jørgen Andersen/Kommission, T-92/11, noch nicht veröffentlicht — gegen dieses Urteil ist ein Rechtsmittel beim Gerichtshof anhängig, C-303/13) für nichtig erklärt. Das Ergebnis dieses Rechtsmittelverfahrens ist für den Beschluss in der hier zu würdigenden Sache jedoch nicht von Bedeutung. Das Gericht hat in dem angefochtenen Urteil nämlich bestätigt, dass für angemeldete, aber noch nicht gezahlte Beihilfen die Grundsätze und Kriterien für die Vereinbarung staatlicher Beihilfen anzuwenden sind, die zu dem Zeitpunkt gelten, zu dem die Kommission jeweils ihren Beschluss fasst (siehe Randnummer 39 des Urteils).

⁽⁴²⁾ Kommission/Freistaat Sachsen, C-334/07 P, Slg. 2008, I-9465, Randnrn. 50-53; Italien/Kommission, T-3/09, Slg. 2011, II-95, Randnr. 60.

- (128) Wie in Erwägungsgrund 115 erläutert, hat Simet im überwiegenden Teil des von der Anmeldepflicht betroffenen Zeitraums (in den Jahren 1987-2001) keine ordnungsgemäß getrennte Rechnungslegung vorgenommen, und die Zuverlässigkeit der Kostenkonten in den Jahren 2003 ist als zweifelhaft zu bewerten. Entsprechend kann nicht nachgewiesen werden, dass ein letztlich gezahlter Ausgleich den Betrag nicht überschreiten würde, der dem finanziellen Nettoergebnis der auf die Erfüllung der Gemeinwohlverpflichtung zurückzuführenden Summe der positiven und negativen Auswirkungen auf die Kosten und die Einnahmen des mit der Erfüllung der Gemeinwohlverpflichtung betrauten Unternehmens entsprechen würde (Nummer 2 des Anhangs).
- (129) Da die Parameter für die Ermittlung des Ausgleichs nicht im Voraus festgelegt wurden, muss jede Kostenaufteilung zwangsläufig nachträglich auf der Grundlage willkürlicher Annahmen erfolgen; dies war sowohl beim ursprünglichen Gutachten als auch beim Mehrheitsgutachten der Fall. Die Kommission kann die im Mehrheitsgutachten vorausgesetzten Annahmen nicht anerkennen, wonach auf sämtliche von dem Unternehmen erbrachten Dienste zwangsläufig anteilig jeweils die gleichen Einnahmen und Kosten entfallen müssten. Da eine nachträgliche Berechnung notwendigerweise zu einem vollständigen Ausgleich der bei der Erbringung der betreffenden Dienste entstandenen Kosten führt, ist die Kommission der Auffassung, dass eine Kapitalrendite oberhalb des relevanten Swapsatzes zuzüglich 100 Basispunkten (wie sowohl im ursprünglichen Gutachten als auch im Mehrheitsgutachten angenommen) im Regelfall nicht als geeigneter Maßstab für die Berechnung des angemessenen Gewinns zu betrachten ist.
- (130) Entsprechend stellt die Kommission fest, dass der vom Staatsrat angeordnete Ausgleich — der in den Konzessionsbestimmungen nicht vorgesehen ist — nicht nach Maßgabe der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 gezahlt würde und dass die angemeldete Maßnahme daher mit dem Binnenmarkt nicht vereinbar ist.
- (131) Bezüglich der Argumentation von Simet, dass sich das Urteil 1405/2010 des Staatsrats nicht auf die Gewährung eines Ausgleichs für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen beziehe, sondern den Ausgleich eines infolge eines Verstoßes gegen die Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 entstandenen Schadens zum Gegenstand habe, der auf die angeblich illegale einseitige Auferlegung von Gemeinwohlverpflichtungen nach Artikel 1 Absätze 3 und 5 der genannten Verordnung zurückzuführen sei, weist die Kommission schließlich darauf hin, dass das Urteil 1405/2010 im Tenor zwar nicht auf die Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 Bezug nimmt; das Urteil verweist jedoch auf den Anspruch von Simet auf die Bewilligung von Zahlungen in Form eines Ausgleichs nach den Artikeln 6, 10 und 11 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69, den die Behörde auf der Grundlage zuverlässiger Daten zu ermitteln habe⁽⁴³⁾. Zudem hat der Staatsrat in seinem Urteil 1405/2010 den Anspruch von Simet auf Schadensersatzleistungen zurückgewiesen, der sich nach Auffassung des Gerichts auf verbleibende und durch den gewährten Ausgleich nicht abgedeckte Verluste sowie auf den Vorwurf der ungerechtfertigten Bereicherung bezogen hätte, da der wesentliche Ausgleichsanspruch auf der Grundlage der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 nicht anerkannt wurde⁽⁴⁴⁾. In Absatz 3.3 des Urteils stellt der Staatsrat fest: *„Von der Klägerin vorgetragene Schadensersatzansprüche können gegenwärtig nicht anerkannt werden. Erst wenn die Behörde den oben genannten Betrag ermittelt hat, ergibt sich, ob ein gewisser Restschaden bleibt, der durch den ermittelten Betrag nicht abgedeckt wird. Dieser ist von dem betroffenen Unternehmen zu berechnen und nachzuweisen.“*
- (132) In jedem Fall ist die Kommission der Auffassung, dass gegen die Artikel 107 und 108 AEUV verstoßen würde, wenn Simet für die angeblich illegale einseitige Auferlegung von Gemeinwohlverpflichtungen seitens der italienischen Behörden Schadensersatzansprüche zugebilligt würden, die nach der in der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 beschriebenen gemeinsamen Ausgleichsmethode zu ermitteln wären. Eine entsprechende Zubilligung hätte für Simet nämlich die gleichen Auswirkungen wie die Gewährung eines Ausgleichs für die Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen im zu prüfenden Zeitraum, obwohl die maßgeblichen Konzessionsbestimmungen für die zu bewertenden Dienste, wie oben erläutert, einerseits nicht von der Verpflichtung zur vorherigen Unterrichtung befreit waren, andererseits aber auch die wesentlichen Anforderungen der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 und der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 nicht erfüllten. Die Einräumung eines derartigen Anspruchs würde somit eine wirksame Möglichkeit darstellen, die Beihilfevorschriften des Unionsgesetzgebers zu umgehen, nach denen die zuständigen Behörden bei der Auferlegung oder Vereinbarung von Gemeinwohlverpflichtungen den mit der Erfüllung von Gemeinwohlverpflichtungen betrauten Unternehmen Ausgleichsleistungen für Kosten bewilligen, die diesen in Verbindung mit der Erfüllung der Gemeinwohlverpflichtungen entstanden sind. Wie bereits erläutert, ist außerdem festzustellen, dass die für die Erbringung der Verkehrsdienste durch Simet maßgeblichen Konzessionsbestimmungen keinerlei finanziellen Ausgleich vorsahen. Simet verpflichtete sich zur Erbringung der betreffenden Dienste zu den genannten Konzessionsbestimmungen auf eigenes Risiko.
- (133) Entsprechend kann die Kommission die Argumentation von Simet nicht anerkennen, wonach das Urteil 1405/2010 des Staatsrats nicht als Gewährung eines Ausgleichs für die Erbringung öffentlicher Dienste, sondern als Zubilligung eines Schadensersatzanspruchs infolge einer Verletzung der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69 zu betrachten wäre.

8. SCHLUSSFOLGERUNG

- (134) Angesichts der erläuterten Sachverhalte stellt die Kommission fest, dass die angemeldete Maßnahme eine Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV darstellt, die mit dem Binnenmarkt nicht vereinbar ist —

⁽⁴³⁾ Urteil 1405/2010 Absatz 3.3.

⁽⁴⁴⁾ Urteil 1405/2010 Absatz 3.4.

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Artikel 1

Die von den italienischen Behörden mitgeteilten Ausgleichszahlungen stellen staatliche Beihilfen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union dar. Im Fall der Beihilfe bestand keine Befreiung von der Pflicht zur vorherigen Unterrichtung nach Artikel 17 Absatz 2 der Verordnung (EWG) Nr. 1191/69.

Die Beihilfe ist mit dem Binnenmarkt nicht vereinbar, weil die Bedingungen der Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 nicht erfüllt waren. Daher kann die Beihilfe von den italienischen Behörden nicht gewährt werden.

Artikel 2

Dieser Beschluss ist an die Italienische Republik gerichtet.

Brüssel, den 2. Oktober 2013

Für die Kommission
Joaquín ALMUNIA
Vizepräsident

BESCHLUSS DER KOMMISSION**vom 20. März 2014**

zur Festlegung des Standpunkts der Europäischen Union für einen Beschluss der nach dem Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte eingesetzten Verwaltungsorgane zur Aufnahme von Spezifikationen für Computerserver und die unterbrechungsfreie Stromversorgung in Anhang C des Abkommens und zur Überarbeitung der Spezifikationen für Displays und bildgebende Geräte in Anhang C des Abkommens

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2014/202/EU)

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf den Beschluss 2013/107/EG des Rates vom 13. November 2012 über die Unterzeichnung und den Abschluss des Abkommens zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 4,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Das Abkommen sieht vor, dass die Europäische Kommission und das Umweltbundesamt der USA (United States Environmental Protection Agency, US-EPA) zusammen gemeinsame Spezifikationen für Bürogeräte entwickeln und regelmäßig überarbeiten und somit den Anhang C des Abkommens ändern.
- (2) Der Standpunkt der Europäischen Union in Bezug auf Änderungen der Spezifikationen ist von der Kommission festzulegen.
- (3) Die in diesem Beschluss vorgesehenen Maßnahmen tragen der Stellungnahme des Energy-Star-Büros der Europäischen Union Rechnung, das in Artikel 8 der Verordnung (EG) Nr. 106/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Januar 2008 über ein gemeinschaftliches Kennzeichnungsprogramm für Strom sparende Bürogeräte ⁽²⁾, geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 174/2013 ⁽³⁾, genannt ist.
- (4) Die Spezifikation für Displays in Anhang C Teil II und die Spezifikation für bildgebende Geräte in Anhang C Teil III sollten aufgehoben und durch die diesem Beschluss beigefügten Spezifikationen ersetzt werden —

HAT FOLGENDEN BESCHLUSS ERLASSEN:

Einziges Artikel

Der beigefügte Beschlussentwurf bildet die Grundlage für den Standpunkt der Europäischen Union in Bezug auf einen Beschluss der nach dem Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte eingesetzten Verwaltungsorgane zur Änderung der Spezifikationen für Displays und bildgebende Geräte in Anhang C Teile II und III des Abkommens und zur Aufnahme neuer Spezifikationen für Computerserver und die unterbrechungsfreie Stromversorgung in das Abkommen.

⁽¹⁾ ABl. L 63 vom 6.3.2013, S. 5.

⁽²⁾ ABl. L 39 vom 13.2.2008, S. 1.

⁽³⁾ ABl. L 63 vom 6.3.2013, S. 1.

Dieser Beschluss tritt am zwanzigsten Tag nach seiner Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.

Brüssel, den 20. März 2014

Für die Kommission
Der Präsident
José Manuel BARROSO

ANHANG I

ENTWURF EINES BESCHLUSSES

vom [...]

der nach dem Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte eingesetzten Verwaltungsorgane zur Aufnahme von Spezifikationen für Computerserver und die unterbrechungsfreie Stromversorgung in Anhang C des Abkommens und zur Überarbeitung der Spezifikationen für Displays und bildgebende Geräte in Anhang C des Abkommens

DIE VERWALTUNGSORGANE —

gestützt auf das Abkommen zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte, insbesondere auf Artikel XII,

in der Erwägung, dass Spezifikationen für die neuen Produktarten „Computerserver“ und „unterbrechungsfreie Stromversorgung“ in das Abkommen aufgenommen und bestehende Spezifikationen für die Produktarten „bildgebende Geräte“ und „Displays“ überarbeitet werden sollten —

BESCHLIESSEN:

Wie nachfolgend festgelegt, werden Teil I „Displays“, Teil II „Unterbrechungsfreie Stromversorgung“, Teil III „Computerserver“ und Teil IV „Bildgebende Geräte“ in den Anhang C des Abkommens zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte aufgenommen.

Teil II „Displays“ und Teil III „Bildgebende Geräte“, die gegenwärtig in Anhang C des Abkommens zwischen der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika und der Europäischen Union über die Koordinierung von Kennzeichnungsprogrammen für Strom sparende Bürogeräte enthalten sind, werden aufgehoben.

Dieser Beschluss tritt am zwanzigsten Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft. Dieser Beschluss wird in zwei Urschriften ausgefertigt und von den beiden Vorsitzenden unterzeichnet.

Unterzeichnet in Washington DC am [...]

(...)

*im Namen der United States Environmental
Protection Agency*

Unterzeichnet in Brüssel am [...]

(...)

im Namen der Europäischen Union

ANHANG II

ANHANG C

TEIL II DES ABKOMMENS

I. DISPLAY-SPEZIFIKATIONEN

1. **Begriffsbestimmungen**

1.1. Produktarten

Elektronisches Display („Display“): ein handelsübliches Produkt, dessen Anzeigeschirm und zugehörige Elektronik häufig in einem Gehäuse untergebracht sind und dessen Hauptfunktion in der Anzeige visueller Informationen besteht, die 1. von einem Computer, einem Arbeitsplatzrechner oder einem Server über eine oder mehrere Eingabeschnittstellen (z. B. VGA, DVI, HDMI, Display Port, IEEE 1394, USB), oder 2. von einem externen Speichermedium (z. B. USB-Speicher-Stick, Speicherkarte) oder 3. von einer Netzverbindung ausgegeben werden.

- a) Computerbildschirm: ein elektronisches Gerät, in der Regel mit einer Bildschirmdiagonale von mehr als 12 Zoll und einer Punktdichte von mehr als 5 000 Pixel pro Quadratzoll (px/in^2), das die Benutzeroberfläche eines Computers und geöffnete Programme anzeigt und es dem Benutzer ermöglicht, den Computer mittels Tastatur und Maus zu bedienen.

Leistungserweitertes Display (Enhanced-Performance-Display): ein Computerbildschirm, der alle folgenden Leistungs- und Funktionsmerkmale aufweist:

- i) ein Kontrastverhältnis von mindestens 60:1, gemessen mit einem horizontalen Blickwinkel von mindestens 85°, mit oder ohne Glasabdeckung;
- ii) eine native Bildschirmauflösung von mindestens 2,3 Megapixeln (MP) und
- iii) einen Farbumfang von mindestens sRGB gemäß IEC 61966 2-1. Farbraumverschiebungen sind zulässig, soweit mindestens 99 % der definierten sRGB-Farben unterstützt werden.
- b) Digitaler Bilderrahmen: ein elektronisches Gerät, in der Regel mit einer Bildschirmdiagonale von weniger als 12 Zoll, dessen Hauptfunktion das Anzeigen von Digitalbildern ist. Er kann auch mit programmierbarem Zeitgeber, Anwesenheitssensor, Ton- und Videofunktionen sowie Bluetooth- oder Drahtlosanschlüssen ausgestattet sein.
- c) Signage-Display: ein elektronisches Gerät, in der Regel mit einer Bildschirmdiagonale von mehr als 12 Zoll und einer Punktdichte von höchstens 5 000 Pixeln pro Quadratzoll (px/in^2). Es wird normalerweise als kommerzielles Anzeigergerät für Einsatzbereiche vermarktet, in denen es von mehreren Personen außerhalb des Büroumfelds betrachtet werden soll, beispielsweise im Einzelhandel, in Kaufhäusern, Restaurants, Museen, Hotels, im Außenbereich, in Flughäfen, Konferenzräumen oder Unterrichtsräumen.

- 1.2. Externes Netzteil (External Power Supply — EPS) — auch externe Stromversorgung genannt: eine Komponente, die in einem separaten Gehäuse außerhalb des Displays untergebracht ist und dazu dient, die Wechselstrom-Eingangsspannung des Stromnetzes in niedrigere Gleichstromspannung(en) für die Stromversorgung des Displays umzuwandeln. Ein externes Netzteil ist über einen abnehmbaren oder fest verdrahteten elektrischen Anschluss mit Stecker und Kupplung, ein Kabel, eine Litze oder eine sonstige Verdrahtung mit dem Display verbunden.

1.3. Betriebszustände:

- a) Ein-Zustand (On-Mode): der Betriebszustand, in dem das Produkt aktiviert worden ist und eine oder mehrere seiner Hauptfunktionen ausführt. Dieser Zustand wird gewöhnlich auch als „aktiv“, „in Gebrauch“ oder „Normalbetrieb“ bezeichnet. Die Leistungsaufnahme ist in diesem Betriebszustand in der Regel höher als im Ruhe- oder Aus-Zustand.
- b) Ruhezustand (Sleep-Mode): der Betriebszustand, in den das Produkt eintritt, nachdem es ein Signal von einem angeschlossenen Gerät oder ein internes Signal erhalten hat. Das Produkt kann auch durch eine Benutzereingabe in diesen Zustand versetzt werden. Das Produkt muss durch Empfang eines Signals von einem angeschlossenen Gerät, einem Netz, einer Fernbedienung und/oder durch ein internes Signal aufwachen. In diesem Betriebszustand erzeugt das Produkt kein sichtbares Bild, kann aber Benutzer- oder Schutzfunktionen wie Produktinformationen oder Zustandsanzeigen darstellen oder Sensorfunktionen ausführen.

Hinweise: 1. Beispiele für interne Signale sind Zeitgeber oder Anwesenheitssensoren.

2. Ein Stromregler/-schalter ist kein Beispiel für eine Benutzereingabe.

c) Aus-Zustand (Off-Mode): Der Betriebszustand, in dem das Produkt an eine Stromquelle angeschlossen ist und keine Funktionen des Ein-Zustands oder Ruhezustands ausführt. Dieser Betriebszustand kann unbegrenzt fortbestehen. Diesen Zustand kann das Produkt nur durch direkte Betätigung eines Stromschalters oder Stromreglers durch den Benutzer verlassen. Einige Produkte haben möglicherweise keinen solchen Betriebszustand.

1.4. Leuchtdichte: das fotometrische Maß für die Lichtstärke eines in eine bestimmte Richtung abgestrahlten Lichtstroms pro Flächeneinheit, ausgedrückt in Candela pro Quadratmeter (cd/m^2). Die Leuchtdichte bezieht sich auf die Helligkeitseinstellungen eines Displays.

a) Angegebene maximale Leuchtdichte: die maximale Leuchtdichte, die das Display nach Herstellerangaben (z. B. im Benutzerhandbuch) in einer Voreinstellung des Ein-Zustands erreichen kann.

b) Gemessene maximale Leuchtdichte: die maximale Leuchtdichte, die das Display durch manuelle Konfiguration seiner Einstellungen wie Helligkeit und Kontrast erreichen kann.

c) Werkseitige Leuchtdichte: die Leuchtdichte des Displays in der Werkseinstellung, die der Hersteller für den normalen Heimgebrauch bzw. den jeweiligen Markt vornimmt. Die werkseitige Leuchtdichte kann im Fall von Displays mit standardmäßig aktivierter automatischer Helligkeitsregelung (ABC) je nach Umgebungslichtbedingungen am Benutzungsort variieren.

1.5. Bildschirmfläche: die sichtbare Bildschirmbreite multipliziert mit der sichtbaren Bildschirmhöhe, ausgedrückt in Quadrat Zoll (in^2).

1.6. Automatische Helligkeitsregelung (ABC): der automatische Mechanismus, der die Helligkeit eines Displays in Abhängigkeit vom Umgebungslicht regelt.

1.7. Umgebungslichtbedingungen: die Kombination der Lichtwerte bzw. Beleuchtungsstärken in der Umgebung eines Displays, beispielsweise in einem Wohnzimmer oder Büro.

1.8. Brückenschaltung: eine physische Verbindung zwischen zwei Hub-Controllern, meist USB oder FireWire (aber auch andere), zur Erweiterung der Anschlussmöglichkeiten, normalerweise zur Verlegung der Anschlüsse an einen besser geeigneten Ort oder zur Erhöhung der Zahl der verfügbaren Anschlüsse.

1.9. Netzfunktion: die Fähigkeit, beim Anschluss an ein Netz eine IP-Adresse zu bekommen.

1.10. Anwesenheitssensor: eine Vorrichtung zur Feststellung der Anwesenheit einer Person vor einem Display oder in dessen Umgebung. Ein Anwesenheitssensor wird in der Regel zum Umschalten eines Displays zwischen Ein-Zustand und Ruhe- bzw. Aus-Zustand verwendet.

1.11. Produktfamilie: eine Gruppe von Displays, die unter derselben Marke hergestellt werden, die gleiche Größe und Auflösung aufweisen und das gleiche Gehäuse haben, aber verschiedene Hardware-Konfigurationen aufweisen können.

Beispiel: Zwei Computerbildschirme aus derselben Modellreihe mit einer Bildschirmdiagonale von 21 Zoll und einer Bildschirmauflösung von 2 074 Megapixeln (MP), aber mit verschiedenen Funktionsmerkmalen wie eingebauten Lautsprechern oder eingebauter Kamera, können eine Produktfamilie bilden.

1.12. Repräsentatives Modell: die Produktkonfiguration, die für die ENERGY-STAR-Einstufung geprüft wird und als ENERGY-STAR-gerecht vermarktet und gekennzeichnet werden soll.

2. Anwendungsbereich

2.1. Einbezogene Produkte

2.1.1. Für eine ENERGY-STAR-Kennzeichnung in Frage kommen Produkte, die der Begriffsbestimmung eines Displays gemäß dieser Spezifikation entsprechen und durch ein externes Netzteil direkt aus dem Stromnetz oder über eine Daten- oder Netzverbindung mit Strom versorgt werden, außer den in Abschnitt 2.2 aufgeführten Produkten.

2.1.2. Typische Produkte, die für eine Einstufung nach dieser Spezifikation in Frage kommen, sind:

- a) Computerbildschirme,
- b) digitale Bilderrahmen,
- c) Signage-Displays und
- d) Zusatzprodukte, auch Bildschirme mit Tastatur-, Video- und Maus-Umschaltung (KVM) sowie andere Spezial-Displays, die den Begriffsbestimmungen und Einstufungskriterien dieser Spezifikation entsprechen.

2.2. Ausgeschlossene Produkte

2.2.1. Produkte, die unter andere ENERGY-STAR-Produktspezifikationen fallen, kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage. Die Liste der jeweils geltenden Spezifikationen ist abrufbar unter www.eu-energystar.org.

2.2.2. Folgende Produkte kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage:

- a) Produkte mit einer sichtbaren Bildschirmdiagonale von mehr als 61 Zoll;
- b) Produkte mit integriertem TV-Tuner;
- c) Produkte, die als Fernseher vermarktet und verkauft werden, auch Produkte mit Computer-Eingangsbuchse (z. B. VGA), sofern sie hauptsächlich als Fernseher vermarktet und verkauft werden;
- d) Produkte, die einen Komponenten-Fernseher darstellen. Ein Komponenten-Fernseher ist ein Produkt, das aus zwei oder mehreren Einzelkomponenten besteht (z. B. Display und Tuner) und unter einer einzigen Modell- oder Systembezeichnung als Fernseher vermarktet und verkauft wird. Ein Komponenten-Fernseher kann mehr als ein Stromkabel haben;
- e) Doppelfunktionsgeräte (Fernseher/Computerbildschirm), die als solche vermarktet und verkauft werden;
- f) mobile Computer- und Kommunikationsgeräte (z. B. Tablet-Computer, Slates, elektronische Lesegeräte, Smartphones);
- g) Produkte, die Spezifikationen für medizinische Geräte erfüllen müssen, wonach Stromsparfunktionen verboten sind, oder die keinen der Begriffsbestimmung für den Ruhezustand entsprechenden Betriebszustand haben;
- h) Thin-Clients, Ultra-Thin-Clients oder Zero-Clients.

3. Einstufungskriterien

3.1. Maßgebliche Kommastellen und Rundung

3.1.1. Alle Berechnungen werden mit direkt gemessenen (ungerundeten) Messwerten durchgeführt.

3.1.2. Soweit nicht anders festgelegt, wird die Einhaltung der Spezifikation anhand direkt gemessener oder berechneter Werte ohne jeglichen Rundungsvorteil beurteilt.

3.1.3. Direkt gemessene oder berechnete Werte, die zwecks Berichterstattung an die ENERGY-STAR-Website übermittelt werden, sind entsprechend der Angabe in den betreffenden Spezifikationsanforderungen auf die nächste maßgebliche Dezimalstelle zu runden.

3.2. Allgemeine Anforderungen

3.2.1. Externe Stromversorgung: Wird das Produkt mit einem externen Netzteil ausgeliefert, muss das externe Netzteil die Leistungsanforderungen der Stufe V des International Efficiency Marking Protocol (Internationales Protokoll zur Effizienzzeichnung) erfüllen und die „Stufe V“-Kennzeichnung aufweisen. Weitere Informationen über das Kennzeichnungsprotokoll: www.energystar.gov/powersupplies.

Externe Netzteile müssen bei der Prüfung gemäß Test Method for Calculating the Energy Efficiency of Single-Voltage External AC-DC and AC-AC Power Supplies, Aug. 11, 2004 (Prüfverfahren für die Berechnung der Energieeffizienz von externen Einzelspannungs-WS/GS- und WS/WS-Netzteilen, 11. August 2004) die Anforderungen der Stufe V erfüllen.

3.2.2. Energieverwaltung:

- a) Die Produkte müssen mindestens eine standardmäßig aktivierte Stromsparfunktion aufweisen, mit der automatisch vom Ein-Zustand in den Ruhezustand gewechselt werden kann, entweder durch ein angeschlossenes Host-Gerät oder intern (z. B. standardmäßig aktivierte Unterstützung von VESA Display Power Management Signalling (DPMS)).
- b) Bei Produkten, die Inhalte zur Anzeige im Display aus einer oder mehreren internen Quellen erzeugen, muss standardmäßig ein Sensor oder Zeitgeber aktiviert sein, damit der Ruhe- oder Aus-Zustand automatisch eingeschaltet werden kann.
- c) Bei Produkten, die eine interne Standardwartezeit haben, nach der das Produkt vom Ein-Zustand in den Ruhe- und Aus-Zustand übergeht, ist die Wartezeit anzugeben.
- d) Computerbildschirme müssen innerhalb von 15 Minuten, nachdem ihre Verbindung zu einem Host-Computer getrennt wurde, automatisch in den Ruhe- oder Aus-Zustand übergeben.

3.3. Anforderungen im Ein-Zustand

3.3.1. Die Leistungsaufnahme im Ein-Zustand (P_{ON}), gemessen nach dem ENERGY-STAR-Prüfverfahren, muss kleiner oder gleich der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Ein-Zustand (P_{ON_MAX}), berechnet und gerundet nach Tabelle 1, sein.

e) Beträgt die nach Gleichung 1 berechnete Punktdichte (D_p) des Produkts mehr als 20 000 Pixel pro Quadratzoll (px/in^2), so wird die zur Berechnung der P_{ON_MAX} verwendete Bildschirmauflösung (r) nach Gleichung 2 bestimmt.

Gleichung 1: Berechnung der Punktdichte

$$D_p = \frac{r \times 10^6}{A}$$

Dabei gilt:

- D_p ist die Punktdichte des Produkts, gerundet auf die nächste ganze Zahl, in px/in^2 ,
- r ist die Bildschirmauflösung in Megapixel (MP),
- A ist die sichtbare Bildschirmfläche in in^2 .

Gleichung 2: Berechnung der Auflösung, falls die Punktdichte (D_p) des Produkts 20 000 px/in^2 übersteigt

$$r_1 = \frac{20,000 \times A}{10^6} \qquad r_2 = \frac{(D_p - 20,000) \times A}{10^6}$$

Dabei gilt:

- r_1 und r_2 sind die Bildschirmauflösungen in Megapixel (MP), die zur Berechnung der P_{ON_MAX} zu verwenden sind,

- D_p ist die Punktdichte des Produkts, gerundet auf die nächste ganze Zahl, in px/in^2 ,
- A ist die sichtbare Bildschirmfläche in in^2 .

Tabelle 1

Berechnung der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Ein-Zustand ($P_{\text{ON_MAX}}$)

Produktart und Bildschirmdiagonale d (in Zoll)	$P_{\text{ON_MAX}}$ bei $D_p \leq 20\,000 \text{ px/in}^2$ (in Watt)	$P_{\text{ON_MAX}}$ bei $D_p > 20\,000 \text{ px/in}^2$ (in Watt)
	Dabei gilt: — r = Bildschirmauflösung in Megapixel — A = sichtbare Bildschirmfläche in in^2 — Das Ergebnis wird auf das nächste Zehntelwatt gerundet.	
$d < 12,0$	$(6,0 \times r) + (0,05 \times A) + 3,0$	$((6,0 \times r_1) + (3,0 \times r_2) + (0,05 \times A) + 3,0)$
$12,0 \leq d < 17,0$	$(6,0 \times r) + (0,01 \times A) + 5,5$	$((6,0 \times r_1) + (3,0 \times r_2) + (0,01 \times A) + 5,5)$
$17,0 \leq d < 23,0$	$(6,0 \times r) + (0,25 \times A) + 3,7$	$((6,0 \times r_1) + (3,0 \times r_2) + (0,025 \times A) + 3,7)$
$23,0 \leq d < 25,0$	$(6,0 \times r) + (0,06 \times A) - 4,0$	$((6,0 \times r_1) + (3,0 \times r_2) + (0,06 \times A) - 4,0)$
$25,0 \leq d \leq 61,0$	$(6,0 \times r) + (0,01 \times A) - 14,5$	$((6,0 \times r_1) + (3,0 \times r_2) + (0,1 \times A) - 14,5)$
$30,0 \leq d \leq 61,0$ <i>(nur für Produkte, die der Begriffsbestimmung eines Signage-Displays entsprechen)</i>	$(0,27 \times A) + 8,0$	$(0,27 \times A) + 8,0$

- 3.3.2. Bei Produkten, die der Begriffsbestimmung eines leistungserweiterten Displays entsprechen, wird zu der nach Tabelle 1 berechneten $P_{\text{ON_MAX}}$ eine nach Gleichung 3 berechnete Leistungstoleranz (P_{EP}) addiert. In diesem Fall muss die P_{ON} , gemessen nach dem ENERGY-STAR-Prüfverfahren, kleiner oder gleich der Summe aus $P_{\text{ON_MAX}}$ und P_{EP} sein.

Gleichung 3: Berechnung der Leistungstoleranz für leistungserweiterte Displays im Ein-Zustand

$$P_{\text{EP}<27''} = 0,30 \times P_{\text{ON_MAX}}$$

$$P_{\text{EP}\geq 27''} = 0,75 \times P_{\text{ON_MAX}}$$

Dabei gilt:

- $P_{\text{EP}<27''}$ ist die Leistungstoleranz im Ein-Zustand für ein leistungserweitertes Display mit einer Bildschirmdiagonale unter 27 Zoll in Watt,
- $P_{\text{EP}\geq 27''}$ ist die Leistungstoleranz im Ein-Zustand für ein leistungserweitertes Display mit einer Bildschirmdiagonale von mindestens 27 Zoll in Watt,
- $P_{\text{ON_MAX}}$ ist die maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ein-Zustand in Watt.

3.3.3. Bei Produkten mit standardmäßig aktivierter automatischer Helligkeitsregelung (ABC) wird zu der nach Tabelle 1 berechneten P_{ON_MAX} eine nach Gleichung 5 berechnete Leistungstoleranz (P_{ABC}) addiert, falls die nach Gleichung 4 berechnete Verringerung der Leistungsaufnahme im Ein-Zustand (R_{ABC}) mindestens 20 % beträgt.

- a) Beträgt die R_{ABC} weniger als 20 %, so wird P_{ABC} nicht zur P_{ON_MAX} addiert.
- b) Die P_{ON} , gemessen mit abgeschalteter ABC nach dem ENERGY-STAR-Prüfverfahren, muss kleiner oder gleich der P_{ON_MAX} sein.

Gleichung 4: Berechnung der Verringerung der Leistungsaufnahme im Ein-Zustand bei Produkten mit standardmäßig aktivierter automatischer Helligkeitsregelung (ABC)

$$R_{ABC} = 100 \times \left(\frac{P_{300} - P_{10}}{P_{300}} \right)$$

Dabei gilt:

- R_{ABC} ist die durch die automatische Helligkeitsregelung (ABC) bewirkte prozentuale Verringerung der Leistungsaufnahme im Ein-Zustand,
- P_{300} ist die gemessene Leistungsaufnahme im Ein-Zustand in Watt bei einem Umgebungslichtwert von 300 Lux und
- P_{10} ist die gemessene Leistungsaufnahme im Ein-Zustand in Watt bei einem Umgebungslichtwert von 10 Lux.

Gleichung 5: Berechnung der Leistungstoleranz im Ein-Zustand bei Produkten mit standardmäßig aktivierter automatischer Helligkeitsregelung (ABC)

$$P_{ABC} = 0,10 \times P_{ON_MAX}$$

Dabei gilt:

- P_{ABC} ist die Leistungstoleranz im Ein-Zustand in Watt,
- P_{ON_MAX} ist die maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ein-Zustand in Watt.

3.3.4. Bei Produkten mit Gleichstrom-Niederspannungsversorgung muss die nach Gleichung 6 berechnete P_{ON} kleiner oder gleich der nach Tabelle 1 berechneten P_{ON_MAX} sein.

Gleichung 6: Berechnung der Leistungsaufnahme im Ein-Zustand bei Produkten mit Gleichstrom-Niederspannungsversorgung

$$P_{ON} = P_L - P_S$$

Dabei gilt:

- P_{ON} ist die berechnete Leistungsaufnahme im Ein-Zustand in Watt,
- P_L ist die Wechselstrom-Leistungsaufnahme der Gleichstrom-Niederspannungsquelle mit dem zu prüfenden Gerät als Last in Watt und
- P_S ist der Randverlust des Wechselstromnetzteils in Watt.

3.4. Anforderungen im Ruhezustand

3.4.1. Die gemessene Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP}) bei Produkten ohne Daten- oder Netzfunktionen gemäß den Tabellen 3 und 4 muss kleiner oder gleich der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP_MAX}) gemäß Tabelle 2 sein.

Tabelle 2

Maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ruhezustand ($P_{\text{SLEEP_MAX}}$)

$P_{\text{SLEEP_MAX}}$ (Watt)
0,5

- 3.4.2. Die gemessene Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP}) bei Produkten mit einer oder mehreren der Daten- oder Netzfunktionen gemäß den Tabellen 3 und 4 muss kleiner oder gleich der nach Gleichung 7 berechneten maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Daten-/Netz-Ruhezustand ($P_{\text{SLEEP_AP}}$) sein.

Gleichung 7: Berechnung der maximalen Leistungsaufnahme im Daten-/Netz-Ruhezustand

$$P_{\text{SLEEP_AP}} = P_{\text{SLEEP_MAX}} + P_{\text{DN}} + P_{\text{ADD}}$$

Dabei gilt:

- $P_{\text{SLEEP_AP}}$ ist die maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ruhezustand in Watt bei Produkten, die mit Strom verbrauchenden Zusatzfunktionen geprüft wurden,
- $P_{\text{SLEEP_MAX}}$ ist die maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ruhezustand in Watt gemäß Tabelle 2,
- P_{DN} ist die Leistungstoleranz in Watt gemäß Tabelle 3, wenn Daten- oder Netzfunktionen während der Prüfung im Ruhezustand angeschlossen sind und
- P_{ADD} ist die Leistungstoleranz in Watt gemäß Tabelle 4, wenn standardmäßig aktivierte Zusatzfunktionen während der Prüfung im Ruhezustand aktiv sind.

Tabelle 3

Leistungstoleranzen im Ruhezustand für Daten- oder Netzfunktionen

Funktion	Einbezogene Arten	P_{DN} (Watt)
	USB 1.x	0,1
	USB 2.x	0,5
	USB 3.x, DisplayPort (kein Video-Anschluss), Thunderbolt	0,7
Netz	Fast-Ethernet	0,2
	Gigabit-Ethernet	1,0
	Wi-Fi	2,0

Tabelle 4

Leistungstoleranzen im Ruhezustand für Zusatzfunktionen

Funktion	Einbezogene Arten	P_{ADD} (Watt)
Sensor	Anwesenheitssensor	0,5
Datenspeicher	Lesegeräte für Flash-Speicherkarten/Chipkarten, Kameraschnittstellen, PictBridge	0,2

Beispiel 1: Ein digitaler Bilderrahmen mit nur einer während der Prüfung im Ruhezustand angeschlossenen und aktivierten Brücken- oder Netzfunktion (**Wi-Fi**) und keiner sonstigen im Ruhezustand aktivierten Zusatzfunktion kommt für die Wi-Fi-Zusatztoleranz von 2 W in Betracht, denn $P_{SLEEP_AP} = P_{SLEEP_MAX} + P_{DN} + P_{ADD}$, $P_{SLEEP_AP} = 0,5\text{ W} + 2,0\text{ W} + 0\text{ W} = 2,5\text{ W}$.

Beispiel 2: Ein Computerbildschirm, der mit Brückenfunktion (**USB 3.x** und **DisplayPort**, **kein Video-Anschluss**) ausgestattet ist, wird nur mit angeschlossenen und aktiviertem USB 3.x geprüft. Wenn keine Zusatzfunktionen während der Prüfung im Ruhezustand aktiviert sind, kommt dieser Bildschirm für die USB-3.0-Zusatztoleranz von 0,7 W in Betracht, denn $P_{SLEEP_AP} = P_{SLEEP_MAX} + P_{DN} + P_{ADD}$, $P_{SLEEP_AP} = 0,5\text{ W} + 0,7\text{ W} + 0\text{ W} = 1,2\text{ W}$.

Beispiel 3: Ein Computerbildschirm, der mit einer Brücken- und einer Netzfunktion (**USB 3.x** und **Wi-Fi**) ausgestattet ist, wird so getestet, dass beide Funktionen während der Prüfung im Ruhezustand angeschlossene und aktiviert sind. Wenn keine zusätzlichen Funktionen während der Prüfung im Ruhezustand aktiviert sind, kommt dieser Bildschirm für die USB-3.0-Zusatztoleranz von 0,7 W und die Wi-Fi-Zusatztoleranz von 2 W in Betracht, denn $P_{SLEEP_AP} = P_{SLEEP_MAX} + P_{DN} + P_{ADD}$, $P_{SLEEP_AP} = 0,5\text{ W} + (0,7\text{ W} + 2,0\text{ W}) + 0\text{ W} = 3,2\text{ W}$.

3.4.3. Bei Produkten, die mehr als einen Ruhezustand haben (z. B. „Ruhe“ und „Tiefschlaf“), darf die gemessene Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP}) in keinem der Ruhezustände größer sein als P_{SLEEP_MAX} im Fall von Produkten ohne Daten- oder Netzverbindungsfunktion bzw. P_{SLEEP_AP} im Fall von Produkten, die mit Stromverbrauchenden Zusatzfunktionen (z. B. Datenbrücken- oder Netzverbindungen) geprüft werden. Hat das Produkt mehrere, manuell wählbare Ruhezustände oder kann das Produkt auf unterschiedliche Weise in den Ruhezustand versetzt werden (z. B. per Fernbedienung oder durch Eintreten des Host-Computers in den Ruhezustand), wird die Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP}) des Ruhezustands mit dem höchsten P_{SLEEP} -Wert, gemessen nach dem Prüfverfahren in Abschnitt 6.5, als P_{SLEEP} angegeben. Tritt das Produkt automatisch in seine verschiedenen Ruhezustände ein, wird der durchschnittliche P_{SLEEP} -Wert aller Ruhezustände, gemessen nach dem Prüfverfahren in Abschnitt 6.5, als P_{SLEEP} angegeben.

3.5. Anforderungen im Aus-Zustand

Die gemessene Leistungsaufnahme im Aus-Zustand (P_{OFF}) muss kleiner oder gleich der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Aus-Zustand (P_{OFF_MAX}) gemäß Tabelle 5 sein.

Tabelle 5

Maximal zulässige Leistungsaufnahme im Aus-Zustand (P_{OFF_MAX})

P_{OFF_MAX}
(Watt)
0,5

3.6. Die angegebene maximale Leuchtdichte und die gemessene maximale Leuchtdichte sind für alle Produkte anzugeben; die Leuchtdichte bei Auslieferung ist für alle Produkte anzugeben, außer bei Produkten mit standardmäßig aktivierter automatischer Helligkeitsregelung (ABC).

4. **Prüfanforderungen**

4.1. Prüfverfahren

Für Produkte, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden, müssen die Hersteller die Prüfungen in eigener Verantwortung durchführen und selbst bescheinigen, welche Produktmodelle den ENERGY-STAR-Spezifikationen entsprechen. Die ENERGY-STAR-Einstufung erfolgt nach den unten aufgeführten Prüfverfahren.

Produktart	Prüfverfahren
Alle Produktarten und Bildschirmgrößen	„ENERGY STAR Test Method for Determining Displays Energy Use Version 6.0 — Rev. January 2013“ (ENERGY-STAR-Prüfverfahren für die Bestimmung des Energieverbrauchs von Displays, Version 6.0 — Rev. Januar 2013)

4.2. Anzahl zu prüfender Geräte

4.2.1. Zur Prüfung wird ein Gerät eines repräsentativen Modells gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1 ausgewählt.

4.2.2. Zur Einstufung einer Produktfamilie wird als repräsentatives Modell jeweils diejenige Produktkonfiguration betrachtet, die für jede Produktart den schlechtesten Leistungsaufnahme innerhalb der Familie aufweist.

4.3. Einstufung für internationale Märkte

Die Prüfung der Produkte zwecks Einstufung erfolgt mit der betreffenden Netzspannungs-/Frequenzkombination für jeden Markt, in dem sie als ENERGY-STAR-gerecht verkauft und beworben werden sollen.

5. Benutzerschnittstelle

Die Hersteller werden ermuntert, ihre Produkte in Übereinstimmung mit der Benutzerschnittstellennorm IEEE P1621 „Standard for User Interface Elements in Power Control of Electronic Devices Employed in Office/Consumer Environments“ (Bedienungselemente für die Leistungssteuerung elektronischer Büro- und Unterhaltungsgeräte) zu gestalten. Näheres dazu unter <http://eetd.LBL.gov/Controls>. Falls ein Hersteller die Norm IEEE P1621 nicht einhält, muss er dem US-EPA bzw. der Europäischen Kommission seine Gründe hierfür mitteilen.

6. Inkrafttreten

6.1.1. Der Tag, an dem die Hersteller beginnen dürfen, ihre Produkte nach dieser Version 6.0 der Spezifikationen als ENERGY-STAR-gerecht einzustufen, wird im Abkommen als Datum des Inkrafttretens festgelegt. Um als ENERGY-STAR-gerecht zu gelten, muss ein Produktmodell die zum Herstellungsdatum geltenden ENERGY-STAR-Spezifikationen erfüllen. Das Herstellungsdatum bezieht sich stets auf das jeweilige Einzelgerät und ist der Zeitpunkt (z. B. Monat und Jahr), zu dem das Gerät vollständig zusammengebaut worden ist.

6.1.2. Künftige Änderungen der Spezifikationen: Das US-EPA und die Europäische Kommission behalten sich vor, diese Spezifikationen zu ändern, wenn deren Nützlichkeit für die Verbraucher, die Industrie oder die Umwelt aufgrund der technischen Entwicklung oder veränderter Marktbedingungen beeinträchtigt werden sollte. Wie bisher werden Änderungen der Spezifikationen stets im Gespräch mit den Interessengruppen ausgearbeitet. Für den Fall einer Änderung der Spezifikationen wird darauf hingewiesen, dass die ENERGY-STAR-Einstufung nicht automatisch für die gesamte Lebensdauer eines Produktmodells gilt.

7. Überlegungen für künftige Änderungen

7.1. Displays mit Bildschirmdiagonalen von mehr als 61 Zoll

Interaktive Displays mit einer Bildschirmdiagonale von über 60" sind gegenwärtig auf dem Markt erhältlich und werden vor allem für gewerbliche Zwecke und für Unterrichtszwecke verwendet. Es besteht Interesse daran, weitere Erkenntnisse über den Stromverbrauch solcher Produkte im Rahmen der Prüfung nach dem Prüfverfahren für Displays zu gewinnen. Das US-EPA und die Europäische Kommission werden vor und während der nächsten Überarbeitung dieser Spezifikationen mit den Interessengruppen zusammenarbeiten, um zugriff auf zweckdienliche Informationen zu erhalten. Das US-EPA und die Europäische Kommission sind grundsätzlich daran interessiert, im Zuge der nächsten Überarbeitung der Spezifikationen die Ausdehnung des Anwendungsbereichs auf Produkte mit Bildschirmdiagonalen von über 61" zu prüfen.

7.2. Berührungsempfindliche Bildschirme (Touchscreen-Funktion)

Das US-EPA und die Europäische Kommission sind entschlossen, weiterhin Leistungsstufen für Displays zu entwickeln, die neue Merkmale und Funktionen bieten, und gehen davon aus, dass berührungsempfindliche Bildschirme (mit Touchscreen-Funktion), die in den Anwendungsbereich dieser Spezifikation fallen, eine größere Marktverbreitung finden werden, insbesondere unter den Signage-Displays. Ferner werden US-EPA, DOE und Europäische Kommission künftig zusammen mit den Interessengruppen prüfen, ob sich die Touchscreen-Funktion auf den Stromverbrauch im Ein-Zustand auswirkt, und festlegen, inwieweit dieses Funktionsmerkmal bei der Ausarbeitung der nächsten Spezifikation berücksichtigt werden sollte.

II. SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG

1. Begriffsbestimmungen

Sofern nicht anders angegeben, stimmen alle in diesem Dokument verwendeten Begriffe mit den Begriffsbestimmungen überein, die in der von der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) herausgegebenen Norm IEC 62040-3 festgelegt sind ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC). IEC-Norm 62040-3:2011 „Uninterruptible power systems (UPS) — Part 3: Method of specifying the performance and test requirements“, Ed. 2.0 (EN 62040-3:2011 „Unterbrechungsfreie Stromversorgungssysteme (USV) — Teil 3: Methoden zum Festlegen der Leistungs- und Prüfungsanforderungen“).

Für die Zwecke dieser Spezifikation gelten folgende Begriffsbestimmungen:

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV): Kombination von Stromrichtern, Schaltern und Energiespeichereinrichtungen (wie Batterien), die ein Stromversorgungssystem bildet, das bei Ausfall der Eingangsstromversorgung eine beständige Versorgung der Last sicherstellt⁽¹⁾.

1.1. Stromumrichterverfahren:

- a) Statische USV: USV, bei der leistungselektronische Festkörperkomponenten die Ausgangsspannung liefern.
- b) Dynamische USV: USV, bei der eine oder mehrere drehende elektrische Maschinen die Ausgangsspannung liefern.

- 1. Dynamische USV (RUPS) ohne Dieselmotor: dynamische USV, die keinen eingebauten Dieselmotor enthält, um bei Ausfall der Eingangsstromversorgung die beständige Versorgung der Last aufrechtzuerhalten.
- 2. Dynamische Diesel-USV (DRUPS): dynamische USV, die einen eingebauten Dieselmotor enthält, der eingesetzt wird, um bei Ausfall der Eingangsstromversorgung die beständige Versorgung der Last aufrechtzuerhalten.

c) Stromausgang:

- 1. USV mit Wechselstromausgang (WS-USV): USV mit Ausgabe eines kontinuierlichen Flusses elektrischer Ladung, der regelmäßig die Richtung wechselt.
- 2. USV/Gleichrichter mit Gleichstromausgang (GS-USV/Gleichrichter): USV mit Ausgabe eines kontinuierlichen Flusses elektrischer Ladung in eine Richtung. Umfasst sowohl einzelne Gleichrichter für Gleichstromanwendungen als auch ganze Gleichstrom-USV-Aggregate oder -systeme aus Gleichrichtermodulen, Reglern und sonstigen Hilfskomponenten.

Hinweis: USV mit Gleichstromausgang werden auch als Gleichrichter bezeichnet. In dieser Spezifikation wird der Begriff „Gleichstrom-USV/Gleichrichter“ verwendet, weil ein „Gleichrichter“ auch ein Teil eines Wechselstrom-USV-Systems sein kann.

- 1.2. Modulare USV: USV aus zwei oder mehreren USV-Einzelgeräten, die zusammen in einem oder mehreren Schaltschränken untergebracht sind und gemeinsam ein Energiespeichersystem bilden, dessen Ausgänge im Normalbetrieb an eine gemeinsame Ausgangs-Sammelschiene angeschlossen sind, die sich vollständig im gleichen Schaltschrank befindet. Die Gesamtzahl der USV-Einzelgeräte in einer modularen USV ist gleich „ $n + r$ “; dabei ist n die Zahl der zur Aufrechterhaltung der Last erforderlichen USV-Einzelgeräte und r die Zahl der redundanten USV-Geräte. Modulare USV können zur Schaffung von Redundanz und/oder zur Kapazitätserhöhung eingesetzt werden.

- 1.3. Redundanz: Verwendung zusätzlicher USV-Geräte in einer Parallel-USV, um die beständige Versorgung der Last zu verbessern; sie wird wie folgt klassifiziert:

- a) $N + 0$: USV, die keinen Ausfall verkraftet, während sie den Normalbetrieb aufrechterhält. Keine Redundanz.
- b) $N + 1$: Parallel-USV, die den Ausfall eines USV-Geräts oder einer Gruppe von USV-Geräten verkraftet, während sie den Normalbetrieb aufrechterhält.
- c) $2N$: Parallel-USV, die den Ausfall der Hälfte der USV-Geräte verkraftet, während sie den Normalbetrieb aufrechterhält.

⁽¹⁾ Ein Ausfall der Eingangsstromversorgung tritt ein, wenn Spannung und Frequenz außerhalb der Bemessungswerte des stationären und des transienten Toleranzbereichs oder Verzerrungen und Unterbrechungen außerhalb der für die USV festgelegten Grenzen liegen.

1.4. USV-Betriebsarten:

a) Normalbetrieb: stabile Betriebsart, die die USV unter folgenden Bedingungen erreicht:

1. Die Eingangswechselstromversorgung liegt innerhalb des vorgesehenen Toleranzbereichs und versorgt die USV.
2. Das Energiespeichersystem bleibt geladen oder wird wieder aufgeladen.
3. Die Last liegt innerhalb des vorgegebenen Bemessungsbereichs der USV.
4. Die Umgehung ist verfügbar und liegt innerhalb des festgelegten Toleranzbereichs (soweit zutreffend).

b) Batteriebetrieb: stabile Betriebsart, die die USV unter folgenden Bedingungen erreicht:

1. Die Eingangswechselstromversorgung ist abgeschaltet oder liegt außerhalb des vorgesehenen Toleranzbereichs.
2. Der gesamte Strom wird dem Energiespeichersystem entnommen oder — im Fall eines DRUPS — vom eingebauten Dieselmotor erzeugt oder stammt aus einer Kombination der beiden.
3. Die Last liegt innerhalb des vorgegebenen Bemessungsbereichs der USV.

c) Umgebungsbetrieb: Betriebsart, die die USV erreicht, wenn die Last ausschließlich über die Umgehung versorgt wird.

1.5. Vom Eingang abhängige Kennwerte der USV:

a) Spannungs- und frequenzabhängig (VFD): Schützen die Last gegen Stromausfall ⁽¹⁾.

b) Spannungsunabhängig (VI): Schützen die Last wie für VFD gefordert und zusätzlich bei:

1. dauerhaft anliegender Unterspannung am Eingang,
2. dauerhaft anliegender Überspannung am Eingang. ⁽²⁾

c) Spannungs- und frequenzunabhängig (VFI): sind unabhängig von Schwankungen der Versorgungsspannung und -frequenz und schützen die Last gegen nachteilige Auswirkungen derartiger Schwankungen, ohne dabei die Energiespeichereinrichtung zu entladen.

1.6. USV im Einzel-Normalbetrieb: USV, die im Normalbetrieb mit den Parametern nur einer Gruppe eingangsabhängiger Kennwerte funktioniert. Beispiel: eine USV, die nur als VFI funktioniert.

1.7. USV im Mehrfach-Normalbetrieb: USV, die im Normalbetrieb mit den Parametern mehrerer Gruppen eingangsabhängiger Kennwerte funktioniert. Beispiel: eine USV, die als VFI oder VFD funktionieren kann.

1.8. Umgehung: zum Zwischenkreis-Wechselstromrichter alternativer Strompfad.

a) Wartungsumgehung (Wartungsumgehungspfad): alternativer Strompfad, der der Aufrechterhaltung der beständigen Versorgung der Last bei Wartungsarbeiten dient.

⁽¹⁾ Der VFD-USV-Ausgang ist von Änderungen der Eingangswchselspannung und -frequenz abhängig und ist nicht für zusätzliche Korrekturfunktionen vorgesehen, die sich beispielsweise aus der Anwendung eines Stufentransformators ergeben.

⁽²⁾ Ein Toleranzbereich der Ausgangsspannung, der schmalere als der Eingangsspannungsbereich ist, muss vom Hersteller festgelegt werden. Der Ausgang der VI-USV ist von der Frequenz des Wechselspannungseingangs abhängig, und die Ausgangsspannung muss innerhalb der zulässigen Spannungsgrenzwerte bleiben (stabilisiert durch zusätzliche Spannungsregelfunktionen wie beispielsweise durch Anwendung aktiver und/oder passiver Schaltungen).

- b) Automatische Umgehung: zum Zwischenkreis-Wechselstromumrichter alternativer Strompfad (Netz- oder Ersatzstromversorgung).
1. Mechanische Umgehung: Die Steuerung erfolgt durch einen Schalter mit mechanisch trennbaren Kontakten.
 2. Statische Umgehung (elektronische Umgehung): Die Steuerung erfolgt über einen elektronischen Leistungsschalter wie z. B. Transistoren, Thyristoren, Triacs oder andere Halbleiterbauelemente.
 3. Hybride Umgehung: Die Steuerung erfolgt durch einen Schalter mit mechanisch trennbaren Kontakten kombiniert mit mindestens einem steuerbaren elektronischen Ventilbauelement.
- 1.9. Bezugsprüflast: Last oder Bedingung, bei der der Ausgang der USV die Wirkleistung (W) abgibt, für die die USV bemessen ist (¹).
- 1.10. Zu prüfendes Gerät (UUT): die USV, die der Prüfung unterzogen wird, in der gleichen Konfiguration wie zur Auslieferung an den Kunden, einschließlich des für die Prüfanordnung gemäß Abschnitt 3 des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens notwendigen Zubehörs (z. B. Filter oder Transformatoren).
- 1.11. Leistungsfaktor: Verhältnis des Betrags der Wirkleistung P zur Scheinleistung S.
- 1.12. Produktfamilie: eine Gruppe von Produktmodellen, die 1. vom gleichen Hersteller stammen, 2. den gleichen ENERGY-STAR-Einstufungskriterien unterliegen und 3. einen gemeinsamen Grundaufbau haben. Für USV sind u. a. folgende Abweichungen akzeptabel:
- a) Anzahl der installierten Module;
 - b) Redundanz;
 - c) Art und Anzahl der Eingangs- und Ausgangsfilter;
 - d) Anzahl der Gleichrichter-Pulse (²);
 - e) Kapazität des Energiespeichersystems.
- 1.13. Abkürzungen:
- a) A: Ampère,
 - b) WS: Wechselstrom (AC: Alternating Current),
 - c) GS: Gleichstrom (DC: Direct Current),
 - d) DRUPS: Dynamische Diesel-USV (Diesel coupled rotary UPS),
 - e) RUPS: Dynamische USV (Rotary UPS),
 - f) THD: Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (Total Harmonic Distortion),
 - g) USV: Unterbrechungsfreie Stromversorgung,

(¹) Nach dieser Definition kann die USV-Ausgangsleistung, die 100 000 W übersteigt, in der Prüfbetriebsart und unter Beachtung der örtlichen Bestimmungen in die Eingangswchselstromversorgung zurückgespeist werden.

(²) Pulse sind die von einem Gleichrichter pro Zyklus erzeugten Wellenspitzen. Sie hängen vom Aufbau des Gleichrichters und der Zahl der Eingangsphasen ab.

- h) UUT: zu prüfendes Gerät (Unit Under Test),
- i) V: Volt,
- j) VFD: spannungs- und frequenzabhängig (Voltage and Frequency Dependent),
- k) VFI: spannungs- und frequenzunabhängig (Voltage and Frequency Independent),
- l) VI: spannungsunabhängig (Voltage Independent),
- m) W: Watt,
- n) Wh: Wattstunde.

2. Anwendungsbereich

- 2.1. Für eine ENERGY-STAR-Kennzeichnung in Frage kommen Produkte, die der Begriffsbestimmung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) gemäß dieser Spezifikation entsprechen, darunter auch statische und dynamische USV sowie WS-USV und GS-USV/Gleichrichter, außer den in Abschnitt 2.3 aufgeführten Produkten.
- 2.2. Folgende Produkte kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation in Frage:
 - a) USV für den Heimgebrauch zum Schutz von Desktop-Computern und zugehörigen Geräten und/oder von Geräten der Unterhaltungselektronik wie Fernsehern, Set-Top-Boxen, DVR-Geräten, Blu-Ray- und DVD-Abspielgeräten;
 - b) USV für den gewerblichen Gebrauch zum Schutz der Informations- und Kommunikationsanlagen in kleinen Unternehmen und in Zweigstellen, z. B. von Servern, Netz-Switches und -Routern sowie kleinen Datenspeicherarrays;
 - c) USV für Rechenzentren zum Schutz großer Anlagen der Informations- und Kommunikationstechnik, z. B. von Unternehmensservern, Netzausrüstungen und großen Datenspeicherarrays, und
 - d) GS-USV/Gleichrichter für Telekommunikationszwecke zum Schutz von Telekommunikationsnetzsystemen, die sich in einem Hauptbüro oder an einem entfernten Drahtlos-/Mobilfunk-Standort befinden.
- 2.3. Ausgeschlossene Produkte
 - 2.3.1. Produkte, die unter andere ENERGY-STAR-Produktspezifikationen fallen, kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage. Die Liste der jeweils geltenden Spezifikationen ist abrufbar unter www.eu-energystar.org.
 - 2.3.2. Folgende Produkte kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage:
 - a) Interne Geräte eines Computers oder einer anderen Endverbrauchslast (z. B. interne Netzteile mit Zusatzbatterie oder Batteriepufferungen für Modems, Sicherheitsanlagen usw.);
 - b) industrielle USV, die speziell für den Schutz kritischer Steuerungs-, Fertigungs- oder Produktionsprozesse oder Betriebsvorgänge ausgelegt sind;
 - c) USV für Versorgungsnetze zum Einsatz als Teil elektrischer Übertragungs- und Verteilungsnetze (z. B. in elektrischen Umspannwerken oder lokalen USV-Anlagen);
 - d) USV für Kabelfernsehnetze zur Versorgung des Kabelsignal-Übertragungssystems außerhalb der Sende-/Verteileranlage, die direkt oder indirekt an das Kabel selbst angeschlossen sind. Bei dem „Kabel“ kann es sich um ein Koaxialkabel (Metalldraht), ein Glasfaserkabel oder einen drahtlosen Übertragungsweg (z. B. „Wi-Fi“) handeln;

- e) USV für die Einhaltung besonderer UL-Sicherheitsnormen für sicherheitsbezogene Anwendungen wie z. B. Notbeleuchtung, Notbetrieb oder Notausgang oder medizinisches Diagnosegerät und
- f) USV für besondere Anwendungen im Mobilfunk, an Bord von Schiffen oder im See- oder Luftverkehr.

3. Einstufungskriterien

3.1. Maßgebliche Kommastellen und Rundung

3.1.1. Alle Berechnungen werden mit direkt gemessenen (ungerundeten) Messwerten durchgeführt.

3.1.2. Soweit nicht anders festgelegt, wird die Einhaltung der Spezifikation aufgrund direkt gemessener oder berechneter Werte ohne jeglichen Rundungsvorteil beurteilt.

3.1.3. Direkt gemessene oder berechnete Werte, die zwecks Berichterstattung an die ENERGY-STAR-Website übermittelt werden, sind entsprechend der Angabe in den betreffenden Spezifikationsanforderungen auf die nächste maßgebliche Dezimalstelle zu runden.

3.2. Energieeffizienzanforderungen an WS-USV

3.2.1. USV im Einzel-Normalbetrieb: Der nach Gleichung 1 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) muss mindestens der Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 2 für die angegebene Nennausgangsleistung und Eingangsabhängigkeit entsprechen, außer im unten genannten Fall.

Bei Produkten mit einer Nennausgangsleistung von mehr als 10 000 W und mit Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6 muss der nach Gleichung 1 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) mindestens der Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 3 für die angegebene Eingangsabhängigkeit entsprechen.

Gleichung 1: Berechnung des durchschnittlichen Wirkungsgrads von WS-USV

$$Eff_{AVG} = t_{25\%} \times Eff|_{25\%} + t_{50\%} \times Eff|_{50\%} + t_{75\%} \times Eff|_{75\%} + t_{100\%} \times Eff|_{100\%}$$

Dabei gilt:

- Eff_{AVG} ist der durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad,
- $t_n\%$ ist der Zeitanteil bei einem bestimmten Prozentsatz $n\%$ der Bezugsprüflast entsprechend den Belastungsannahmen in Tabelle 1 und
- $Eff|_n\%$ ist der Wirkungsgrad bei dem bestimmten Prozentsatz $n\%$ der Bezugsprüflast, wie nach dem ENERGY-STAR-Prüfverfahren gemessen.

Tabelle 1

Belastungsannahmen für WS-USV zur Berechnung des durchschnittlichen Wirkungsgrads

Nennausgangsleistung P in Watt (W)	Eingangsabhängigkeit	Zeitanteil $t_n\%$ bei einem bestimmten Prozentsatz der Bezugsprüflast			
		25 %	50 %	75 %	100 %
$P \leq 1\,500\text{ W}$	VFD	0,2	0,2	0,3	0,3
	VFD	0	0,3	0,4	0,3
$1\,500\text{ W} < P \leq 10\,000\text{ W}$	VFD, VI oder VFI	0	0,3	0,4	0,3
$P > 10\,000\text{ W}$	VFD, VI oder VFI	0,25	0,5	0,25	0

Tabelle 2

Anforderung an den minimalen Wirkungsgrad von WS-USV

Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) Dabei gilt:
 — P ist die Nennausgangsleistung in Watt (W) und
 — ln ist der natürliche Logarithmus.

Nennausgangsleistung	Eingangsabhängigkeit		
	VFD	VI	VFI
$P \leq 1\,500\text{ W}$	0,967		$0,0099 \times \ln(P) + 0,815$
$1\,500\text{ W} < P \leq 10\,000\text{ W}$	0,970	0,967	
$P > 10\,000\text{ W}$	0,970	0,950	$0,0099 \times \ln(P) + 0,805$

Tabelle 3

Anforderung an den minimalen Wirkungsgrad von WS-USV für Produkte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) Dabei gilt:
 — P ist die Nennausgangsleistung in Watt (W) und
 — ln ist der natürliche Logarithmus.

Nennausgangsleistung	Eingangsabhängigkeit		
	VFD	VI	VFI
$P > 10\,000\text{ W}$	0,960	0,940	$0,0099 \times \ln(P) + 0,795$

- 3.2.2. USV im Mehrfach-Normalbetrieb, bei denen bei Auslieferung nicht standardmäßig die höchste Eingangsabhängigkeit aktiviert ist: Wird die USV mit Mehrfach-Normalbetrieb nicht mit standardmäßig aktivierter höchster Eingangsabhängigkeit ausgeliefert, so ist der nach Gleichung 1 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) mindestens so groß wie
- a) die Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 2 für die Nennausgangsleistung und die niedrigste Eingangsabhängigkeit der USV, für Modelle mit einer Ausgangsleistung von höchstens 10 000 W oder ohne Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6, oder
- b) die Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 3 für die Nennausgangsleistung und die niedrigste Eingangsabhängigkeit der USV, für Modelle mit einer Ausgangsleistung von mehr als 10 000 W und mit Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6.
- 3.2.3. USV im Mehrfach-Normalbetrieb, bei denen bei Auslieferung standardmäßig die höchste Eingangsabhängigkeit aktiviert ist: Wird die USV mit Mehrfach-Normalbetrieb mit standardmäßig aktivierter höchster Eingangsabhängigkeit ausgeliefert, so ist der nach Gleichung 2 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) mindestens so groß wie
- a) die Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 2 für die Nennausgangsleistung und die niedrigste Eingangsabhängigkeit der USV, für Modelle mit einer Ausgangsleistung von höchstens 10 000 W oder ohne Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6, oder

- b) die Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 3 für die Nennausgangsleistung und die niedrigste Eingangsabhängigkeit der USV, für Modelle mit einer Ausgangsleistung von mehr als 10 000 W und mit Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6.

Gleichung 2: Berechnung des durchschnittlichen Wirkungsgrads von WS-USV im Mehrfach-Normalbetrieb

$$Eff_{AVG} = 0,75 \times Eff_1 + 0,25 \times Eff_2$$

Dabei gilt:

- Eff_{AVG} ist der durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad,
- Eff_1 ist der durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad in der niedrigsten Eingangsabhängigkeit (d. h. VFI oder VI), berechnet nach Gleichung 1, und
- Eff_2 ist der durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad in der höchsten Eingangsabhängigkeit (d. h. VFD), berechnet nach Gleichung 1.

3.3. Energieeffizienzanforderungen an GS-USV/Gleichrichter

Der nach Gleichung 3 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) muss der Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 4 entsprechen. Diese Anforderung gilt sowohl für Komplettsysteme als auch einzelne Module. Die Hersteller können das eine oder andere prüfen, sofern folgende Anforderungen erfüllt werden:

- a) Komplettsysteme, die gleichzeitig auch modular sind, müssen als modulare USV-Produktfamilie eingestuft werden, wobei ein bestimmtes Modell eines Moduls installiert ist.
- b) Die Einstufung eines einzelnen Moduls hat keine Bedeutung für die Einstufung modularer Systeme, sofern die Gesamtsysteme nicht ebenfalls wie oben angegeben eingestuft worden sind.
- c) Bei Produkten mit einer Nennausgangsleistung von mehr als 10 000 W und mit Mess- und Kommunikationsfunktion entsprechend Abschnitt 3.6 muss der nach Gleichung 3 berechnete durchschnittliche belastungsbezogene Wirkungsgrad (Eff_{AVG}) mindestens der Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN}) laut Tabelle 5 entsprechen.

Gleichung 3: Berechnung des durchschnittlichen Wirkungsgrads für alle GS-USV

$$Eff_{AVG} = \frac{Eff|30\% + Eff|40\% + Eff|50\% + Eff|60\% + Eff|70\% + Eff|80\%}{6}$$

Tabelle 4

Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad von GS-USV/Gleichrichtern

Anforderung an den minimalen durchschnittlichen

Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN})

0,955

Tabelle 5

Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad von GS-USV/Gleichrichtern für Produkte mit Mess- und Kommunikationsfunktion

Nennausgangsleistung	Anforderung an den minimalen durchschnittlichen Wirkungsgrad (Eff_{AVG_MIN})
P > 10 000 W	0,945

3.4. Anforderungen an den Leistungsfaktor

Der gemessene Eingangsleistungsfaktor für alle WS-USV bei 100 Prozent der Bezugsprüflast muss größer oder gleich der Anforderung an den minimalen Leistungsfaktor gemäß Tabelle 6 für alle zur Einstufung geforderten VFI- und VI-Normalbetriebsarten sein.

Tabelle 6

Anforderung an den minimalen USV-Eingangsleistungsfaktor für WS-USV

Anforderung an den Leistungsfaktor
0,90

3.5. Anforderungen an die anzugebenden Standardinformationen

3.5.1. Für jedes Modell oder für jede Produktfamilie müssen dem US-EPA und/oder der Europäischen Kommission Daten für ein Standard-Power and Performance Data Sheet (Strom- und Leistungsdatenblatt — PPDS) übermittelt werden.

3.5.2. Weitere Einzelheiten zum PPDS finden sich auf der ENERGY-STAR-Webseite zu USV unter www.energystar.gov/products.

Das PPDS enthält:

- a) Allgemeine Angaben (Hersteller, Modellbezeichnung und -nummer);
- b) elektrische Merkmale (Stromumrichtverfahren, Topologie, Eingangs- und Ausgangsspannung und -frequenz);
- c) zur Einstufung herangezogener durchschnittlicher Wirkungsgrad;
- d) Wirkungsgrad an jedem Belastungspunkt und Ergebnisse der Leistungsfaktorprüfung in jedem anwendbaren Normalbetrieb sowie bei modularen USV-Produktfamilien für die geprüfte Maximal- und Minimalkonfiguration;
- e) Mess- und Kommunikationsfunktion (im Messgerät angezeigte Daten, per Netzanbindung übertragene Daten und verfügbare Protokolle);
- f) Weblink zu einer vorhandenen öffentlichen Unterlage mit Hinweisen zu modellspezifischen Prüfverfahren, falls zutreffend;
- g) Merkmale der Batterie/Energiespeichereinrichtung;
- h) physische Abmessungen.

3.5.3. Das US-EPA und die Europäische Kommission können dieses PPDS je nach Bedarf regelmäßig überarbeiten und werden den Partnern den Überarbeitungsprozess bekanntgeben.

3.6. Anforderungen an Messung und Kommunikation

3.6.1. WS-USV und GS-USV/Gleichrichter mit einer Nennausgangsleistung von mehr als 10 000 W kommen für einen 1-Prozentpunkt-Effizienzanreiz entsprechend Tabelle 3 und Tabelle 5 in Betracht, wenn sie mit einem Energiemessgerät verkauft werden, das folgende Merkmale aufweist:

- a) Das Messgerät wird entweder als unabhängige, externe Komponente im Paket mit der USV am Verkaufspunkt ausgeliefert oder ist fester Bestandteil der USV.
- b) Das Messgerät misst in jedem Normalbetrieb die USV-Ausgangsenergie in kWh.
- c) Das Messgerät kann die Messergebnisse über ein Netz mit einem der folgenden Protokolle übermitteln: Modbus RTU, Modbus TCP oder SNMP (V1, 2 oder 3).
- d) Wenn das Messgerät nicht Bestandteil der USV ist, erfüllt es die Anforderungen in Abschnitt 3.6.2.
- e) Wenn das Messgerät Bestandteil der USV ist, erfüllt es die Anforderungen in Abschnitt 3.6.3.

3.6.2. Anforderungen an externe Messgeräte: Externe Messgeräte, die im Paket mit der USV verkauft werden, müssen eine der folgenden Anforderungen erfüllen, damit die USV den Messeffizienzanreiz erhalten kann:

- a) Es entspricht mindestens der Genauigkeitsklasse 2 (z. B. Klasse 1, Klasse 0,5 S oder Klasse 0,2 S) gemäß IEC 62053-21 ⁽¹⁾, IEC 62053-22 ⁽²⁾ oder ANSI C12.2 ⁽³⁾;
- b) es weist unter den in Abschnitt 3.6.4 angegebenen Bedingungen einen relativen Messfehler von höchstens 2 Prozent im Vergleich zum Normwert auf, außer beim Strom, der bei 25 Prozent und 100 Prozent der maximalen Stromwerte des Messgeräts zu prüfen ist, oder
- c) es weist unter den in Abschnitt 3.6.4 angegebenen Bedingungen einen relativen Energiemessfehler von höchstens 5 Prozent im Vergleich zum Normwert auf, wenn es Teil eines kompletten Messsystems ist (einschließlich in Messgerät und USV integrierter Stromtransformatoren);

3.6.3. Anforderungen an integrierte Messgeräte: Integrierte Messgeräte müssen unter den in Abschnitt 3.6.4 angegebenen Bedingungen die folgenden Anforderungen erfüllen, damit die USV den Messeffizienzanreiz erhalten kann:

Es weist einen relativen Energiemessfehler von höchstens 5 Prozent im Vergleich zum Normwert auf, wenn es Teil eines kompletten Messsystems ist (einschließlich in Messgerät und USV integrierter Stromwandler);

3.6.4. Umgebungsbedingungen und elektrische Bedingungen für die Messgenauigkeit: Das Messgerät muss die in Abschnitt 3.6.2 oder 3.6.3 angegebenen Anforderungen unter folgenden Bedingungen erfüllen:

- a) Umgebungsbedingungen: in Übereinstimmung mit dem ENERGY-STAR-Prüfverfahren und den darin genannten Normen;
- b) Elektrische Bedingungen: in Übereinstimmung mit jedem der Belastungspunkte entsprechend den ENERGY-STAR-Prüfverfahren und den darin genannten Normen;

⁽¹⁾ Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC). IEC-Norm 62053-21 „Electricity metering equipment (a.c.) — Particular requirements — Part 21: Static meters for active energy (classes 1 and 2)“, Ed. 1.0 („Wechselstrom-Elektrizitätszähler — Besondere Anforderungen — Teil 21: Elektronische Wirkverbrauchsähler der Genauigkeitsklassen 1 und 2“, Ausgabe 1.0).

⁽²⁾ Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC). IEC-Norm 62053-22 „Electricity metering equipment (a.c.) — Particular requirements — Part 22: Static meters for active energy (classes 0,2 S and 0,5 S)“, Ed. 1.0 („Wechselstrom-Elektrizitätszähler — Besondere Anforderungen — Teil 22: Elektronische Wirkverbrauchsähler der Genauigkeitsklassen 0,2 und 0,5“, Ausgabe 1.0).

⁽³⁾ American National Standards Institute. ANSI-Norm C12.1, „American National Standard for Electric Meters: Code for Electricity Metering“ (Amerikanische Norm für Strommessgeräte: Leitfaden für die Elektrizitätsmessung), 2008.

4. Prüfung

4.1. Prüfverfahren

Für Produkte, die in der Europäischen Union in Verkehr gebracht werden, müssen die Hersteller die Prüfungen in eigener Verantwortung durchführen und selbst bescheinigen, welche Produktmodelle den ENERGY-STAR-Spezifikationen entsprechen. Die ENERGY-STAR-Einstufung von USV-Systemen erfolgt nach den in Tabelle 7 aufgeführten Prüfverfahren.

Tabelle 7

Prüfverfahren für die ENERGY-STAR-Einstufung

Produktart	Prüfverfahren
Alle USV	ENERGY-STAR-Prüfverfahren für die unterbrechungsfreie Stromversorgung, Rev. Mai 2012

4.2. Anzahl zu prüfender Geräte

4.2.1. Zur Prüfung werden repräsentative Modelle nach folgenden Anforderungen ausgewählt:

- a) Zur Einstufung eines einzelnen Modells wird als repräsentatives Modell eine Produktkonfiguration betrachtet, welche der entspricht, die als ENERGY-STAR-gerecht vermarktet und gekennzeichnet werden soll;
- b) zur Einstufung einer modularen USV-Produktfamilie, deren Modelle sich in der Anzahl der installierten Module unterscheiden, muss der Hersteller die maximale und die minimale Konfiguration als repräsentative Modelle auswählen, denn ein modulares System muss die Einstufungskriterien sowohl in seiner minimalen als auch seiner maximalen nicht-redundanten Konfiguration erfüllen. Erfüllen die repräsentativen Modelle in der maximalen und der minimalen Konfiguration bei ihren jeweiligen Ausgangsleistungen die ENERGY-STAR-Einstufungskriterien, so können alle Zwischenkonfigurationen einer modularen USV-Produktfamilie ebenfalls als ENERGY-STAR-gerecht eingestuft werden;
- c) zur Einstufung einer USV-Produktfamilie, deren Modelle sich durch ein anderes Merkmal als die Anzahl der installierten Module unterscheiden, wird die Konfiguration mit dem höchsten Energieverbrauch innerhalb der Produktfamilie als repräsentatives Modell betrachtet, wobei Unterschiede im Energiespeichersystem unberücksichtigt bleiben — der Hersteller kann für die Prüfung ein beliebiges Energiespeichersystem im Rahmen der Anforderungen des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens auswählen. Andere Produkte einer Produktfamilie brauchen zur Einstufung nicht geprüft zu werden, müssen aber die einschlägigen ENERGY-STAR-Einstufungskriterien erfüllen und können nach der ursprünglichen Einstufung jederzeit einer Nachprüfung unterzogen werden.

4.2.2. Zur Prüfung wird von jedem repräsentativen Modell ein einzelnes Gerät ausgewählt.

4.2.3. Alle geprüften Geräte müssen die ENERGY-STAR-Einstufungskriterien erfüllen.

5. Inkrafttreten

5.1. Der Tag, an dem die Hersteller beginnen dürfen, ihre Produkte nach dieser Version 1.0 der Spezifikationen als ENERGY-STAR-gerecht einzustufen, wird im Abkommen als Datum des Inkrafttretens festgelegt. Um als ENERGY-STAR-gerecht zu gelten, muss ein Produktmodell die zum Herstellungsdatum geltenden ENERGY-STAR-Spezifikationen erfüllen. Das Herstellungsdatum bezieht sich stets auf das jeweilige Einzelgerät und ist der Zeitpunkt, zu dem das Gerät vollständig zusammengebaut worden ist.

5.2. Künftige Änderungen der Spezifikationen: Das US-EPA und die Europäische Kommission behalten sich vor, diese Spezifikationen zu ändern, wenn deren Nützlichkeit für die Verbraucher, die Industrie oder die Umwelt aufgrund der technischen Entwicklung oder veränderter Marktbedingungen beeinträchtigt werden sollte. Wie bisher werden Änderungen der Spezifikationen stets im Gespräch mit den Interessengruppen ausgearbeitet. Für den Fall einer Änderung der Spezifikationen wird darauf hingewiesen, dass die ENERGY-STAR-Einstufung nicht automatisch für die gesamte Lebensdauer eines Produktmodells gilt.

III. SPEZIFIKATION FÜR COMPUTERSERVER (VERSION 2.0)

1. **Begriffsbestimmungen**

1.1. Produktarten:

1.1.1. Computerserver: ein Computer, der für Client-Geräte Dienste bereitstellt und Netzressourcen verwaltet (z. B. für Desktop-Computer, Notebook-Computer, Thin-Clients, Drahtlosgeräte, PDAs, IP-Telefone, andere Computerserver oder andere Netzgeräte). Ein Computerserver wird im Firmenkundenvertrieb für den Einsatz in Rechenzentren und Unternehmen/Büros verkauft. Der Zugang zu einem Computerserver erfolgt hauptsächlich über Netzverbindungen anstelle von direkt angeschlossenen Benutzereingabegeräten wie Tastatur oder Maus. Für die Zwecke dieser Spezifikation muss ein Computerserver alle folgenden Kriterien erfüllen:

- a) Er wird als Computerserver vermarktet und verkauft;
- b) er ist darauf ausgelegt und dafür bestimmt, Computerserver-Betriebssysteme und/oder Hypervisoren zu unterstützen;
- c) er ist dafür bestimmt, vom Benutzer installierte Anwendungen auszuführen, und zwar in der Regel, jedoch nicht ausschließlich, Unternehmensanwendungen;
- d) er unterstützt Fehlerkorrekturcode (Error Correcting Code, ECC) und/oder Pufferspeicher, sowohl in gepufferten Dual-Inline-Memory-Modul-Konfigurationen (DIMM) als auch in Buffered-on-Board-Konfigurationen (BOB);
- e) er wird im Paket mit einem oder mehreren WS/GS- oder GS/GS-Netzteilen verkauft und
- f) er ist so ausgelegt, dass alle Prozessoren Zugriff auf gemeinsam genutzten Systemspeicher haben und für ein einzelnes Betriebssystem oder einen Hypervisor sichtbar sind.

1.1.2. Verwalteter Server: ein Computerserver, der für eine hohe Verfügbarkeit in einem intensiv verwalteten Umfeld ausgelegt ist. Für die Zwecke dieser Spezifikation muss ein verwalteter Server alle folgenden Kriterien erfüllen:

- a) Er ist für eine Konfiguration mit redundanten Netzteilen ausgelegt, und
- b) er enthält einen installierten, eigenen Verwaltungscontroller (z. B. einen Dienstprozessor).

1.1.3. Blade-System: ein System, das aus einem Blade-Gehäuse und einem oder mehreren entnehmbaren Blade-Servern und/oder anderen Einheiten (z. B. Blade-Speicher, Blade-Netzausrüstung) besteht. Blade-Systeme bieten eine skalierbare Möglichkeit für die gemeinsame Unterbringung mehrerer Blade-Server oder -Speichergeräte in einem einzigen Gehäuse und sind so ausgelegt, dass Blades von einem Servicetechniker in der Praxis leicht hinzugefügt oder ausgetauscht (Hot-Swap) werden können.

a) Blade-Server: ein Computerserver, der für den Einsatz in einem Blade-Gehäuse ausgelegt ist. Ein Blade-Server ist ein Gerät mit hoher Packungsdichte, das als unabhängiger Computerserver dient und mit mindestens einem Prozessor und Systemspeicher ausgestattet ist, im Betrieb aber von gemeinsam genutzten Ressourcen im Blade-Gehäuse abhängt (z. B. Netzteile, Kühlung). Ein Prozessor- oder Speichermodul, das einen eigenständigen Server erweitern soll, gilt nicht als Blade-Server.

1. Mehrfach-Blade-Server: ein Blade-Server, der bei Installation in einem Blade-Gehäuse mehr als einen Einschub belegt.
2. Einfachbreiter Blade-Server ein Blade-Server, der die Breite eines Standard-Blade-Server-Einschubs belegt.
3. Doppeltbreiter Blade Server: ein Blade-Server, der die doppelte Breite eines Standard-Blade-Server-Einschubs belegt.
4. Halbhoher Blade Server: ein Blade-Server, der die halbe Höhe eines Standard-Blade-Server-Einschubs belegt.

5. Viertelhoher Blade Server: ein Blade-Server, der die Viertelhöhe eines Standard-Blade-Server-Einschubs belegt.
 6. Multi-Node-Blade Server: ein Blade-Server, der mehrere Nodes hat. Der Blade-Server selbst kann bei laufendem Betrieb ausgetauscht werden (Hot-Swap), nicht aber die einzelnen Nodes.
- b) Blade-Gehäuse: ein Gehäuse, das gemeinsam genutzte Ressourcen für den Betrieb von Blade-Servern, Blade-Speichern und anderen Geräten im Blade-Format enthält. Gemeinsam genutzte Ressourcen, die von einem Gehäuse bereitgestellt werden können, sind beispielsweise Netzteile, Datenspeicher sowie Hardware für Gleichstromverteilung, Wärmeregulierung, Systemverwaltung und Netzdienste.
 - c) Blade-Speicher: ein Speichergerät, das für den Einsatz in einem Blade-Gehäuse ausgelegt ist. Der Betrieb eines Blade-Speichergeräts hängt von gemeinsam genutzten Ressourcen des Blade-Gehäuses (Netzteile, Kühlung) ab.
- 1.1.4. Vollständig fehlertoleranter Server: ein mit vollständig redundanter Hardware ausgestatteter Computerserver, in dem jede Rechenkomponente zwischen zwei Nodes repliziert wird, die identische Arbeitsvorgänge gleichzeitig ausführen (d. h. wenn bei einem Node ein Fehler auftritt oder ein Node repariert werden muss, kann der zweite Node sämtliche Arbeitsvorgänge allein bewältigen, ohne dass es zum Ausfall kommt). Ein vollständig fehlertoleranter Server führt einen einzigen Arbeitsvorgang gleichzeitig und wiederholt mit zwei Systemen aus, um in einer betriebskritischen Anwendung eine ununterbrochene Verfügbarkeit zu gewährleisten.
 - 1.1.5. Ausfallsicherer Server: ein Computerserver, bei dem umfangreiche Funktionsmerkmale für hohe Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Wartbarkeit (RAS) sowie für Skalierbarkeit vorgesehen und in die Mikroarchitektur von System, Prozessor (CPU) und Chipsatz integriert sind. Für die Zwecke der ENERGY-STAR-Einstufung nach dieser Spezifikation muss ein ausfallsicherer Server die in Anlage B dieser Spezifikation aufgeführten Merkmale haben.
 - 1.1.6. Multi-Node-Server: ein Computerserver mit zwei oder mehreren voneinander unabhängigen Server-Nodes, die sich in einem einzigen Gehäuse befinden und ein oder mehrere Netzteile gemeinsam nutzen. In einem Multi-Node-Server erfolgt die Stromzufuhr zu allen Nodes mittels gemeinsam genutzter Netzteile. Server-Nodes in einem Multi-Node-Server sind nicht für den Austausch bei laufendem Betrieb ausgelegt.

Dual-Node-Server: eine gängige Multi-Node-Serverkonfiguration, die aus zwei Server-Nodes besteht.
 - 1.1.7. Server-Appliance: ein mit vorinstalliertem Betriebssystem und Anwendungssoftware gebündelter Computerserver, der zur Ausführung spezieller Funktionen bzw. mehrerer spezieller, eng miteinander verbundener Funktionen genutzt wird. Server-Appliances stellen Dienste über ein oder mehrere Netze (z. B. IP oder SAN) bereit und werden in der Regel über eine Web- oder Kommandozeilenschnittstelle verwaltet. Die Hardware- und Softwarekonfigurationen von Server-Appliances werden vom Verkäufer für eine bestimmte Aufgabe (z. B. Namens-, Firewall-, Authentifizierungs-, Verschlüsselungs- und VoIP-Dienste) vorgenommen und sind nicht für die Ausführung von Software des Benutzers bestimmt.
 - 1.1.8. Hochleistungsrechnersystem (HPC-System): ein speziell für die Ausführung hochgradig paralleler Anwendungen ausgelegtes und optimiertes Rechnersystem. HPC-Systeme haben eine große Anzahl homogener, in Clustern zusammengefasster Nodes, häufig mit Hochgeschwindigkeitsverbindungen für die Interprozessorkommunikation sowie sehr großer Arbeitsspeicherkapazität und -bandbreite. HPC-Systeme können eigens hergestellt oder aus handelsüblichen Computerservern zusammengebaut werden. HPC-Systeme müssen alle folgenden Kriterien erfüllen:
 - a) Sie werden als Computerserver vermarktet und verkauft, der für Hochleistungsrechenanwendungen optimiert ist;
 - b) sie werden für die Ausführung hochgradig paralleler Anwendungen entworfen (oder zusammengebaut) und optimiert;
 - c) sie bestehen aus einer Reihe üblicherweise homogener Rechner-Nodes, die vor allem zur Steigerung der Rechenkapazität in Clustern zusammengefasst sind;
 - d) sie verfügen über Hochgeschwindigkeitsverbindungen für die Interprozessorkommunikation zwischen den Nodes.
 - 1.1.9. Gleichstrom-Server (GS-Server): ein Computerserver, der nur für den Betrieb mit Gleichstromversorgung ausgelegt ist.

1.1.10. Großserver: ein ausfallsicherer/skalierbarer Server, der als vorintegriertes/vorgetestetes System in einem oder mehreren vollständigen Rahmen oder Racks ausgeliefert wird und mit einem E/A-Subsystem mit zahlreichen Anschlussmöglichkeiten ausgestattet ist und über mindestens 32 dedizierte E/A-Anschlüsse verfügt.

1.2. Produktkategorie

Eine sekundäre Klassifizierung oder Unterart innerhalb einer Produktart, die auf Produktmerkmalen und installierten Komponenten beruht. Produktkategorien werden in dieser Spezifikation zur Festlegung der Einstufungs- und Prüfungsanforderungen verwendet.

1.3. Computerserver-Formate

1.3.1. Rack-Server: ein Computerserver, der für den Einbau in ein für Rechenzentren bestimmtes 19-Zoll-Standard-Gestell (Rack) gemäß EIA-310, IEC 60297 oder DIN 41494 ausgelegt ist. Für die Zwecke dieser Spezifikation bilden Blade-Server eine eigene Kategorie und gehören nicht zur Kategorie der Rack-Server.

1.3.2. Standserver: ein eigenständiger Computerserver mit Netzteilen, Kühlung und E/A-Geräten sowie anderen für einen selbständigen Betrieb erforderlichen Komponenten. Der Gehäuserahmen eines Standservers ähnelt dem Turmgehäuse eines Client-Computers.

1.4. Computerserver-Komponenten

1.4.1. Netzteil (Stromversorgung): ein Gerät, das Eingangs-Wechselstrom (WS) oder Eingangs-Gleichstrom (GS) in einen oder mehrere Ausgangs-Gleichströme zur Stromversorgung eines Computerservers umwandelt. Das Netzteil eines Computerservers muss ein eigenständiges Gerät sein, das von der Hauptplatine physisch getrennt werden kann; es muss über einen abnehmbaren oder fest verdrahteten elektrischen Anschluss mit dem System verbunden sein.

a) WS-GS-Netzteil: ein Netzteil, das die Wechselstrom-Eingangsspannung des Stromnetzes in einen oder mehrere Ausgangs-Gleichströme zur Stromversorgung eines Computerservers umwandelt.

b) Gleichstrom/Gleichstrom-Netzteil: ein Netzteil, das die Gleichstrom-Eingangsspannung des Stromnetzes in einen oder mehrere Ausgangs-Gleichströme zur Stromversorgung eines Computerservers umwandelt. Für die Zwecke dieser Spezifikation wird ein GS-GS-Wandler (auch als Spannungsregler bezeichnet), der in einem Computerserver eingebaut ist und dazu dient, niedrigere GS-Spannungen (z. B. 12 V GS) in andere GS-Ausgangsspannungen für die Komponenten des Computerservers umzuwandeln, nicht als GS-GS-Netzteil betrachtet.

c) Netzteil mit Einzelausgang: ein Netzteil, das dafür ausgelegt ist, den Hauptteil seiner Nennausgangsleistung an einen primären Gleichstromausgang zur Stromversorgung eines Computerservers abzugeben. Netzteile mit Einzelausgang können einen oder mehrere Standby-Ausgänge haben, die stets aktiv bleiben, solange das Netzteil mit einer Eingangsstromquelle verbunden ist. Für die Zwecke dieser Spezifikation darf die gesamte Nennausgangsleistung sämtlicher zusätzlicher Ausgänge des Netzteils, die keine primären oder Standby-Ausgänge sind, nicht größer als 20 W sein. Netzteile, die mehrere Ausgänge mit der gleichen Spannung wie der primäre Ausgang aufweisen, gelten als Netzteile mit Einzelausgang, es sei denn, 1. diese Ausgänge werden von separaten Stromrichtern gespeist oder haben separate Gleichrichterstufen oder 2. die Ausgänge haben unabhängige Strombegrenzungen.

d) Netzteil mit mehreren Ausgängen: ein Netzteil, das dafür ausgelegt ist, den Hauptteil seiner Nennausgangsleistung an mehr als einen primären Gleichstromausgang zur Stromversorgung eines Computerservers abzugeben. Netzteile mit mehreren Ausgängen können einen oder mehrere Standby-Ausgänge haben, die stets aktiv bleiben, solange das Netzteil mit einer Eingangsstromquelle verbunden ist. Für die Zwecke dieser Spezifikation beträgt die gesamte Nennausgangsleistung sämtlicher zusätzlicher Ausgänge des Netzteils, die keine primären oder Standby-Ausgänge sind, mindestens 20 W.

1.4.2. E/A-Gerät: ein Gerät, das eine Funktion zur Dateneingabe und Datenausgabe zwischen einem Computerserver und anderen Geräten bereitstellt. Ein E/A-Gerät kann in die Hauptplatine eines Computerservers integriert sein oder mittels Erweiterungssteckplatz (z. B. PCI, PCIe) an die Hauptplatine angeschlossen werden. E/A-Geräte sind beispielsweise diskrete Ethernet-Geräte, InfiniBand-Geräte, RAID/SAS-Controller und Fibre-Channel-Geräte.

E/A-Port: physische Schaltung innerhalb eines E/A-Gerätes, mit der eine unabhängige E/A-Sitzung aufgebaut werden kann. Ein Port ist nicht das Gleiche wie eine Anschlussbuchse, denn eine einzige Anschlussbuchse kann mehrere Ports derselben Schnittstelle bedienen.

- 1.4.3. Hauptplatine: die Hauptleiterplatte des Servers. Für die Zwecke dieser Spezifikation umfasst die Hauptplatine auch Anschlüsse zur Anbringung zusätzlicher Platinen sowie üblicherweise folgende Komponenten: Prozessor, Arbeitsspeicher, BIOS und Erweiterungssteckplätze.
- 1.4.4. Prozessor: logische Schaltungen, welche die Grundbefehle für den Betrieb eines Servers beantworten und verarbeiten. Für die Zwecke dieser Spezifikation ist der Prozessor die zentrale Verarbeitungseinheit (CPU) des Computerservers. Eine solche CPU ist üblicherweise ein physisches Prozessormodul, das auf der Hauptplatine entweder auf einen Sockel aufgesteckt oder direkt aufgelötet wird. Das Prozessormodul kann einen oder mehrere Prozessorkerne enthalten.
- 1.4.5. Arbeitsspeicher: Für die Zwecke dieser Spezifikation ist der Arbeitsspeicher ein außerhalb des Prozessors befindlicher Teil des Servers, in dem Informationen für die sofortige Nutzung durch den Prozessor gespeichert werden.
- 1.4.6. Festplattenlaufwerk (HDD): das Hauptspeichergerät eines Computers, das Daten auf eine oder mehrere rotierende magnetische Scheiben schreibt und von dort ausliest.
- 1.4.7. Halbleiterfestplatte (SSD): ein Speichergerät, in dem Speicherchips anstelle rotierender magnetischer Scheiben zur Datenspeicherung eingesetzt werden.
- 1.5. Sonstige Ausrüstung für Rechenzentren:
 - 1.5.1. Netzausrüstung: ein Gerät, dessen Hauptfunktion darin besteht, Daten zwischen mehreren Netzschnittstellen weiterzuleiten und eine Datenverbindung zwischen den vernetzten Geräten (z. B. Router und Switch) herzustellen. Die Datenverbindung erfolgt durch Weiterleitung von Datenpaketen, die gemäß Internet-Protokoll, Fibre-Channel, InfiniBand oder ähnlichen Protokollen aufgebaut sind.
 - 1.5.2. Speicherprodukt: ein voll funktionsfähiges Speichersystem, das Datenspeicherdienste für direkt angeschlossene oder über ein Netz verbundene Clients und Geräte bereitstellt. Komponenten und Teilsysteme, die fester Bestandteil der Architektur des Speichergeräts sind (die beispielsweise die interne Kommunikation zwischen Controllern und Festplatten abwickeln), werden als Teil des Speicherprodukts betrachtet. Komponenten, die normalerweise einer Speicherumgebung auf der Ebene des Rechenzentrums zugeordnet werden (z. B. Geräte, die für den Betrieb eines externen SAN nötig sind), werden nicht als Teil des Speicherprodukts betrachtet. Ein Speicherprodukt kann sich aus integrierten Speichercontrollern, Speichergeräten, eingebetteten Netzelementen, Software und anderen Geräten zusammensetzen. Speicherprodukte können zwar einen oder mehrere Prozessoren enthalten, diese Prozessoren verarbeiten aber keine vom Benutzer aufgespielten Softwareanwendungen, sondern können datenspezifische Anwendungen ausführen (z. B. Datenreplizierung, Backup-Programme, Datenkomprimierung, Installationsprogramme).
 - 1.5.3. Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV): Kombination von Stromrichtern, Schaltern und Energiespeichern (wie Batterien), die ein Stromversorgungssystem bildet, das bei Ausfall der Eingangsstromversorgung eine beständige Versorgung der Last sicherstellt.
- 1.6. Betriebszustände und Leistungsaufnahmestände
 - 1.6.1. Leerlaufzustand: Betriebszustand, in dem das Betriebssystem und sonstige Software vollständig geladen sind, der Computerserver in der Lage ist, Arbeitsvorgänge auszuführen, aber keine aktiven Arbeitsvorgänge vom System angefordert wurden oder anhängig sind (d. h. der Computerserver ist betriebsbereit, verrichtet aber keine Nutzarbeit). Bei Systemen, für die ACPI-Normen gelten, entspricht der Leerlaufzustand nur dem ACPI-Zustand S0.
 - 1.6.2. Aktivzustand: Betriebszustand, in dem der Computerserver infolge vorheriger oder aktueller Befehle (z. B. eines Befehls über das Netz) Arbeit verrichtet. Zum Aktivzustand gehören sowohl 1. die aktive Verarbeitung als auch 2. das Aufsuchen/Auslesen von Daten aus dem Arbeitsspeicher, Cache-Speicher oder aus internen/externen Datenspeichern in Erwartung weiterer Befehle über das Netz.
- 1.7. Weitere wichtige Begriffe
 - 1.7.1. Steuersystem: ein Computer oder Computerserver, der einen Leistungsbewertungsprozess (Benchmark) verwaltet. Das Steuersystem hat folgende Funktionen:
 - a) Starten und Stoppen der Segmente (Phasen) der Benchmark-Leistungsmessung;

- b) Steuern der für die Benchmark-Leistungsmessung geforderten Arbeitsbelastung;
 - c) Starten und Stoppen der Datenerfassung des Leistungsanalysators, damit die Strom- und Leistungsdaten der einzelnen Phasen einander zugeordnet werden können;
 - d) Speichern der Protokolldateien mit den Benchmark-Strom- und Leistungsangaben;
 - e) Konvertieren der Rohdaten in ein Format, das sich für die Benchmark-Berichterstattung sowie die Einreichung und Validierung eignet, und
 - f) Erfassen und Speichern von Umgebungsdaten, soweit dies für den Benchmark-Prozess automatisiert ist.
- 1.7.2. Netzclient (für Prüfzwecke): ein Computer oder Computerserver, der einen Verkehr von Arbeitsvorgängen zur Übertragung an ein per Netz-Switch angeschlossenes zu prüfendes Gerät generiert.
- 1.7.3. RAS-Merkmale: Abkürzung für Reliability, Availability und Serviceability, d. h. Funktionsmerkmale für Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartbarkeit. RAS wird manchmal um ein Kriterium der Verwaltbarkeit („Manageability“) auf RASM erweitert. Die drei RAS-Hauptbestandteile werden in Bezug auf einen Computerserver wie folgt definiert:
- a) Zuverlässigkeitsmerkmale: Merkmale, die dafür sorgen sollen, dass der Server seine Funktion ohne durch Ausfall von Komponenten bedingte Unterbrechungen erfüllen kann (z. B. durch Auswahl der Komponenten, Herabsetzung der Temperatur- und/oder Spannungswerte, Fehlererkennung und -korrektur).
 - b) Verfügbarkeitsmerkmale: Merkmale, die bei gegebener Ausfalldauer für einen maximalen Betrieb mit normaler Kapazität sorgen sollen (z. B. Redundanz [auf Mikro- und Makroebene]).
 - c) Wartbarkeitsmerkmale: Merkmale, die dafür sorgen, dass ein Server ohne Betriebsunterbrechung gewartet werden kann (z. B. Anschluss bei laufendem Betrieb).
- 1.7.4. Serverprozessorauslastung: Verhältnis der aktuellen Rechenaktivität des Prozessors gegenüber der Volllast-Rechenaktivität des Prozessors bei einer bestimmten Spannung und Frequenz, gemessen als Momentanwert oder als kurzzeitiger Durchschnittswert für eine Reihe von Aktiv- und Leerlaufzyklen.
- 1.7.5. Hypervisor: eine Hardware-Visualisierungstechnik, die ermöglicht, dass mehrere Gast-Betriebssysteme gleichzeitig in einem einzigen Host-System laufen.
- 1.7.6. Hilfs-Verarbeitungsbeschleuniger (APA — Auxiliary Processing Accelerator): Rechner-Erweiterungssteckkarte, die in einem Universal-Erweiterungssteckplatz installiert wird (z. B. eine GPGPU in einem PCI-Steckplatz).
- 1.7.7. Gepufferter DDR-Kanal: Kanal oder Speicherport, der in einem Computerserver einen Speichercontroller mit einer festgelegten Anzahl von Speichergeräten (z. B. DIMMs) verbindet. Ein gängiger Computerserver kann mehrere Speichercontroller haben, die wiederum einen oder mehrere gepufferte DDR-Kanäle unterstützen können. Jeder gepufferte DDR-Kanal spricht dabei nur einen Bruchteil des gesamten in einem Computerserver adressierbaren Speicherplatzes an.
- 1.8. Produktfamilie:
- Eine übergeordnete Bezeichnung für eine Reihe von Computern mit der gleichen Gehäuse/Hauptplatinen-Kombination, die oftmals Hunderte von möglichen Hardware/Software-Konfigurationen umfasst.
- 1.8.1. Gemeinsame Produktfamilieneigenschaften: eine Reihe gemeinsamer Merkmale aller Modelle/Konfigurationen innerhalb einer Produktfamilie, die einen gemeinsamen Grundaufbau bilden. Alle Modelle/Konfigurationen innerhalb einer Produktfamilie müssen Folgendes gemeinsam haben:
- a) Sie gehören zu derselben Modellreihe oder Maschinenart;

- b) sie haben entweder das gleiche Format (d. h. Rack-, Blade-, Standgerät) oder die gleiche mechanische und elektrische Auslegung mit nur oberflächlichen mechanischen Unterschieden, um einen Aufbau zu ermöglichen, der sich für mehrere Formate eignet;
- c) sie sind mit Prozessoren ausgestattet, die entweder zu einer bestimmten, gleichen Prozessorserie gehören oder aber in denselben Sockeltyp passen;
- d) sie haben die gleichen Netzteile mit Wirkungsgraden, welche mindestens den Wirkungsgraden an allen geforderten Lastpunkten gemäß Abschnitt 3.2 entsprechen (d. h. 10 %, 20 %, 50 % und 100 % der maximalen Nennlast für Netzteile mit Einzelausgang bzw. 20 %, 50 % und 100 % der maximalen Nennlast für Netzteile mit mehreren Ausgängen).

1.8.2. Getestete Produktkonfigurationen für Produktfamilien

a) Verschiedene Kaufüberlegungen

1. Konfiguration im unteren Leistungsbereich: die Kombination aus Prozessorsockel-Leistung, Netzteilen, Arbeitsspeicher, Speichermedien (HDD/SDD) und E/A-Geräten, die innerhalb der Produktfamilie die Rechenplattform mit einem niedrigeren Preis- oder Leistungsniveau darstellt.
2. Konfiguration im oberen Leistungsbereich die Kombination aus Prozessorsockel-Leistung, Netzteilen, Arbeitsspeicher, Speichermedien (HDD/SDD) und E/A-Geräten, die innerhalb der Produktfamilie die Rechenplattform mit einem höheren Preis- oder Leistungsniveau darstellt.

b) Typische Konfiguration:

Typische Konfiguration: eine Produktkonfiguration, die zwischen der Konfiguration mit der niedrigsten und der höchsten Leistungsaufnahme liegt und repräsentativ für ein Produkt mit hohen Verkaufszahlen ist.

c) Leistungsaufnahmevarianten:

1. Konfiguration mit der niedrigsten Leistungsaufnahme: die Mindestkonfiguration, die unterstützte Betriebssysteme starten und ausführen kann. Die Mindestkonfiguration umfasst den Prozessorsockel mit den niedrigsten Leistungswerten, die geringste Zahl installierter Netzteile, Arbeits- und Datenspeicher (HDD/SDD) und E/A-Geräte, die handelsüblich sind und die ENERGY-STAR-Anforderungen erfüllen.
2. Konfiguration mit der höchsten Leistungsaufnahme: die vom Verkäufer ausgewählte Kombination aus Komponenten, die nach Zusammenbau und Inbetriebnahme die höchste Leistungsaufnahme innerhalb der Produktfamilie aufweist. Die Höchstkonfiguration umfasst den Prozessorsockel mit der höchsten Leistung, der höchsten Zahl installierter Netzteile, Arbeits- und Datenspeicher (HDD/SDD) und E/A-Geräte, die handelsüblich sind und die ENERGY-STAR-Anforderungen erfüllen.

2. Anwendungsbereich

2.1. Einbezogene Produkte

Die Produkte müssen der Begriffsbestimmung eines Computerservers in Abschnitt 1 dieser Spezifikation entsprechen, um für eine ENERGY-STAR-Einstufung nach dieser Spezifikation in Frage zu kommen. In Version 2.0 ist die Einstufung beschränkt auf Computerserver im Blade-, Multi-Node-, Rack- oder Stand-Format mit höchstens vier Prozessorsockeln im Computerserver (bzw. pro Blade/Node bei Blade-/Multi-Node-Servern). In der Version 2.0 ausdrücklich ausgeschlossene Produkte sind in Abschnitt 2.2 angegeben.

2.2. Ausgeschlossene Produkte

2.2.1. Produkte, die unter andere ENERGY-STAR-Produktspezifikationen fallen, kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage. Die Liste der jeweils geltenden Spezifikationen ist abrufbar unter www.eu-energystar.org/.

2.2.2. Folgende Produkte kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage:

- a) vollständig fehlertolerante Server,

- b) Server-Appliances,
- c) Hochleistungsrechnersysteme (HPC-Systeme),
- d) Großserver,
- e) Speicherprodukte einschließlich Blade-Server und
- f) Netzausrüstung.

3. Einstufungskriterien

3.1. Maßgebliche Kommastellen und Rundung

3.1.1. Alle Berechnungen werden mit direkt gemessenen (ungerundeten) Messwerten durchgeführt.

3.1.2. Soweit nicht anders festgelegt, wird die Einhaltung der Spezifikation aufgrund direkt gemessener oder berechneter Werte ohne jeglichen Rundungsvorteil beurteilt.

3.1.3. Direkt gemessene oder berechnete Werte, die zwecks Berichterstattung an die ENERGY-STAR-Website übermittelt werden, sind entsprechend der Angabe in den betreffenden Spezifikationsanforderungen auf die nächste maßgebliche Dezimalstelle zu runden.

3.2. Anforderungen an die Stromversorgung

3.2.1. Netzteil-Prüfdaten und -Prüfberichte der vom US-EPA für die Durchführung von Netzteilprüfungen anerkannten Prüfstellen werden für die ENERGY-STAR-Einstufung der Produkte anerkannt.

3.2.2. Kriterien für den Wirkungsgrad von Netzteilen: Netzteile in Produkten, die für eine Einstufung nach dieser Spezifikation in Frage kommen, müssen bei der Prüfung gemäß dem Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol, Rev. 6.6 (allgemeines Prüfprotokoll für die Effizienz interner Netzteile) (abrufbar unter www.efficientpowersupplies.org) folgende Anforderungen erfüllen. Netzteilarten, die gemäß Rev. 6.4.2 (wie in Version 1.1 gefordert), 6.4.3 oder 6.5 erfasst wurden, sind ebenfalls zulässig, wenn die Prüfung vor dem Inkrafttreten der Version 2.0 dieser Spezifikation durchgeführt wurde.

a) Stand- und Rack-Server: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, darf ein Stand- oder Rack-Server nur mit Netzteilen konfiguriert sein, welche werkseitig die jeweiligen Effizienzanforderungen in Tabelle 1 erfüllen oder übertreffen.

b) Blade- und Multi-Node-Server: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, muss ein mit Gehäuse gelieferter Blade- oder Multi-Node-Server so konfiguriert sein, dass alle Netzteile, die Strom für das Gehäuse bereitstellen, werkseitig die jeweiligen Effizienzanforderungen in Tabelle 1 erfüllen oder übertreffen.

Tabelle 1

Effizienzanforderungen an Netzteile

Netzteilart	Nennausgangsleistung	10 % Last	20 % Last	50 % Last	100 % Last
Mehrere Ausgänge (WS-GS)	Alle Ausgangsleistungen	Entfällt	85 %	88 %	85 %
Einzelausgang (WS-GS)	Alle Ausgangsleistungen	80 %	88 %	92 %	88 %

3.2.3. Kriterien für den Leistungsfaktor von Netzteilen: Netzteile in Computern, die für eine Einstufung nach dieser Spezifikation in Frage kommen, müssen bei der Prüfung gemäß dem Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol, Rev. 6.6 (allgemeines Prüfprotokoll für die Effizienz interner Netzteile) (abrufbar unter www.efficientpowersupplies.org) folgende Anforderungen erfüllen. Netzteilarten, die gemäß Rev. 6.4.2 (wie in Version 1.1 gefordert), 6.4.3 oder 6.5 erfasst wurden, sind ebenfalls zulässig, wenn die Prüfung vor dem Inkrafttreten der Version 2.0 durchgeführt wurde.

- a) Stand- und Rack-Server: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, darf ein Stand- oder Rack-Server nur mit Netzteilen konfiguriert sein, die unter allen Lastbedingungen, bei denen die Ausgangsleistung mindestens 75 Watt beträgt, werkseitig die jeweiligen Leistungsfaktor Anforderungen in Tabelle 2 erfüllen oder übertreffen. Die Partner müssen den Leistungsfaktor der Netzteile unter Lastbedingungen von weniger als 75 Watt messen und angeben, wobei aber keine Mindestanforderungen an den Leistungsfaktor gelten.
- b) Blade- oder Multi-Node-Server: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, muss ein mit Gehäuse gelieferter Blade- oder Multi-Node-Server so konfiguriert sein, dass alle Netzteile, die Strom für das Gehäuse bereitstellen, unter allen Lastbedingungen, bei denen die Ausgangsleistung mindestens 75 Watt beträgt, werkseitig die jeweiligen Leistungsfaktor Anforderungen in Tabelle 2 erfüllen oder übertreffen. Die Partner müssen den Leistungsfaktor der Netzteile unter Lastbedingungen von weniger als 75 Watt messen und angeben, wobei aber keine Mindestanforderungen an den Leistungsfaktor gelten.

Tabelle 2

Effizienzanforderungen an Netzteile

Netzteilart	Nennausgangsleistung	10 % Last	20 % Last	50 % Last	100 % Last
WS-GS, mehrere Ausgänge	Alle Ausgangsleistungen	Entfällt	0,80	0,90	0,95
WS-GS, Einzelausgang	Ausgangsleistung ≤ 500 W	Entfällt	0,80	0,90	0,95
	Ausgangsleistung > 500 W und Ausgangsleistung ≤ 1 000 W	0,65	0,80	0,90	0,95
	Ausgangsleistung > 1 000 W	0,80	0,90	0,90	0,95

3.3. Anforderungen an die Energieverwaltung

3.3.1. Serverprozessor-Energieverwaltung: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, muss ein Computerserver eine Prozessor-Energieverwaltung aufweisen, die standardmäßig im BIOS und/oder durch einen Verwaltungscontroller, Dienstprozessor und/oder das mit dem Computerserver gelieferte Betriebssystem aktiviert ist. Alle Prozessoren müssen die Leistungsaufnahme bei geringer Auslastung folgendermaßen verringern können:

- a) Verringerung der Spannung und/oder Frequenz durch Dynamic Voltage and Frequency Scaling (DVFS — dynamische Spannungs- und Frequenzanpassung) oder
- b) Versetzung des Prozessors oder Prozessorkerns in einen Zustand verminderter Leistungsaufnahme, wenn ein Kern oder Sockel nicht verwendet wird.

3.3.2. Supervisor-Energieverwaltung: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, muss ein Produkt mit vorinstalliertem Supervisor-System (z. B. Betriebssystem, Hypervisor) eine standardmäßig aktivierte Energieverwaltung durch das Supervisor-System aufweisen.

3.3.3. Angaben zur Energieverwaltung: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, müssen alle standardmäßig aktivierten Energieverwaltungsverfahren im Power and Performance Data Sheet einzeln aufgeführt sein. Dies gilt für Energieverwaltungsfunktionen im BIOS, im Betriebssystem sowie an anderer, vom Benutzer konfigurierbarer Stelle.

3.4. Kriterien für Blade- und Multi-Node-Systeme

3.4.1. Wärmeregulierung und -überwachung in Blade- und Multi-Node-Servern Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, muss ein Blade- oder Multi-Node-Server eine standardmäßig aktivierte Funktion zur Echtzeit-Überwachung der Gehäuse- oder Blade-/Node-Ansaugtemperatur und zur Regelung der Lüftergeschwindigkeit bieten.

3.4.2. Mitgelieferte Dokumentation für Blade- und Multi-Node-Server: Um für die ENERGY-STAR-Einstufung in Frage zu kommen, müssen einem ohne Gehäuse an den Kunden ausgelieferten Blade- oder Multi-Node-Server Unterlagen beiliegen, die den Kunden darüber informieren, dass die ENERGY-STAR-Kennzeichnung des Blade- oder Multi-Node-Servers nur dann gilt, wenn der Server in einem Gehäuse installiert wird, das die Anforderungen in Abschnitt 3.4.1 dieser Spezifikation erfüllt. Die Produktunterlagen des Blade- oder Multi-Node-Servers müssen eine Liste ENERGY-STAR-gerechter Gehäuse mit Bestellangaben enthalten. Diese Anforderungen können entweder durch gedruckte Unterlagen oder eine elektronische Dokumentation, die mit dem Blade- oder Multi-Node-Server geliefert wird, oder durch Informationen erfüllt werden, die auf der Website des Partners an der Stelle öffentlich zugänglich sind, an der Informationen über den Blade- oder Multi-Node-Server zu finden sind.

3.5. Kriterien für die Effizienz im Aktivzustand

3.5.1. Angaben zur Effizienz im Aktivzustand: Zur ENERGY-STAR-Einstufung eines Computerservers oder einer Computerserver-Produktfamilie müssen folgende Informationen gänzlich offengelegt und im Zusammenhang mit dem vollständigen Prüfbericht über die Bewertung der Effizienz im Aktivzustand eingereicht werden:

- a) Endergebnisse des SERT (Server-Effizienzbewertungswerkzeugs), einschließlich der Ergebnisdateien (im HTML- und Textformat) und aller png-Dateien mit den Ergebnisdiagrammen und
- b) Zwischenergebnisse des SERT (Server-Effizienzbewertungswerkzeugs) für den gesamten Prüfdurchlauf, einschließlich der Ergebnisdetailldateien (im HTML- und Textformat) und aller png-Dateien mit den Ergebnisdetailldiagrammen.

Auf die Anforderungen an die anzugebenden Daten und die Formatierung wird in Abschnitt 4.1 dieser Spezifikation eingegangen.

3.5.2. Unvollständige Angaben: In der Dokumentation für die Kunden und in Marketingunterlagen dürfen die Partner weder selektiv Einzelergebnisse der Arbeitslastmodule anführen noch die Ergebnisse des Effizienzbewertungswerkzeugs in anderer Form als dem vollständigen Prüfbericht präsentieren.

3.6. Kriterien für die Effizienz im Leerlaufzustand — Server mit einem Sockel (1S) und Server mit zwei Sockeln (2S) (keine Blade- oder Multi-Node-Server)

3.6.1. Angabe der Daten zum Leerlaufzustand: Die maximale Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand (P_{IDLE_MAX}) wird gemessen und sowohl in den Einstufungsunterlagen als auch gemäß Abschnitt 4 angegeben.

3.6.2. Effizienz im Leerlaufzustand: Die gemessene Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand (P_{IDLE}) muss, nach Gleichung 1 berechnet, niedriger oder gleich der geforderten maximalen Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand (P_{IDLE_MAX}) sein.

Gleichung 1: Berechnung der maximalen Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand

$$P_{IDLE_MAX} = P_{BASE} + \sum_{i=1}^n P_{ADDL_i}$$

Dabei gilt:

- P_{IDLE_MAX} ist die geforderte maximale Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand,
- P_{BASE} ist die grundlegende Leistungstoleranz im Leerlaufzustand, bestimmt nach Tabelle 3,
- P_{ADDL_i} ist die Leistungstoleranz im Leerlaufzustand für zusätzliche Komponenten, bestimmt nach Tabelle 4.
 - a) Diese Grenzwerte für die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand gelten nur für Systeme mit einem oder zwei Sockeln.
 - b) Für die Einstufung der Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand gilt Abschnitt 6.1 des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens für Computerserver.
 - c) Die Kategorie „ausfallsichere Server“ in Tabelle 3 gilt nur für Systeme mit zwei Sockeln, die der Begriffsbestimmung für ausfallsichere Server gemäß Anlage B entsprechen.

- d) Alle Mengenangaben (außer den installierten Prozessoren) in Tabelle 3 und Tabelle 4 beziehen sich auf die Zahl der im System tatsächlich installierten Komponenten, nicht auf die Höchstzahl der vom System unterstützten Komponenten (also z. B. den installierten Arbeitsspeicher, nicht den unterstützten Arbeitsspeicher).
- e) Die zusätzliche Toleranz für Netzteile kann für jedes in der Konfiguration genutzte redundante Netzteil in Anspruch genommen werden.
- f) Zur Bestimmung der Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand werden alle Arbeitsspeicherkapazitäten auf den nächsten GB-Wert ⁽¹⁾ gerundet.
- g) Die zusätzliche Toleranz für E/A-Geräte kann für alle E/A-Geräte der Grundkonfiguration in Anspruch genommen werden (d. h. Ethernet-Geräte ab dem dritten Port mit mindestens 1 Gbit/s, integrierte Ethernet-Anschlüsse sowie Nicht-Ethernet-E/A-Geräte), auch für integrierte E/A-Geräte und zusätzliche, an Erweiterungssteckplätzen installierte E/A-Geräte. Diese Toleranz gilt für alle folgenden E/A-Funktionsarten: Ethernet, SAS, SATA, Fibre-Channel und Infiniband.
- h) Die zusätzliche Toleranz für E/A-Geräte wird anhand der angegebenen Übertragungsgeschwindigkeit eines Einzelanschlusses berechnet und auf den nächsten Gbit-Wert gerundet. Für E/A-Geräte mit einer Geschwindigkeit unter 1 Gbit gibt es keine zusätzliche Toleranz für E/A-Geräte.
- i) Die zusätzliche Toleranz für E/A-Geräte gilt nur für E/A-Geräte, die werkseitig aktiv/aktiviert und bei Anschluss an einen aktiven Switch funktionsfähig sind.

Tabelle 3

Grundlegende Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand für 1S- und 2S-Server

Kategorie	Höchstmögliche Zahl installierter Prozessoren (# P)	Verwalteter Server	Grundlegende Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand, P _{BASE} (Watt)
A	1	Nein	47,0
B	1	Ja	57,0
C	2	Nein	92,0
D	2	Ja	142,0
Ausfallsicher	2	Ja	205,0

Tabelle 4

Zusätzliche Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand für zusätzliche Komponenten

Systemmerkmale	Gilt für:	Zusätzliche Leistungstoleranz im Leerlaufzustand
Zusätzliche Netzteile	Ausdrücklich für redundante Stromversorgung installierte Netzteile	20 Watt pro Netzteil
Festplatten (einschließlich Halbleiterfestplatten)	Jede installierte Festplatte	8,0 Watt pro Festplatte
Zusätzlicher Arbeitsspeicher	Mehr als 4 GB installierten Arbeitsspeicher	0,75 Watt pro GB

⁽¹⁾ GB ist definiert als $1\ 024^3$ oder 2^{30} Bytes.

Systemmerkmale	Gilt für:	Zusätzliche Leistungstoleranz im Leerlaufzustand
Zusätzlicher gepufferter DDR-Kanal	Installierte gepufferte DDR-Kanäle ab dem 9. Kanal (nur für ausfallsichere Server)	4,0 Watt pro gepufferten DDR-Kanal
Zusätzliche E/A-Geräte	Installierte Geräte ab dem dritten 1-Gbit-Port mit ≥ 1 Gbit, integriertes Ethernet	< 1 Gbit: keine Toleranz = 1 Gbit: 2,0 Watt/aktiver Port > 1 Gbit und < 10 Gbit: 4,0 Watt/aktiver Port ≥ 10 Gbit: 8,0 Watt/aktiver Port

- 3.7. Kriterien für die Effizienz im Leerlaufzustand — Server mit drei Sockeln (3S) und Server mit vier Sockeln (4S) (keine Blade- oder Multi-Node-Server)

Angabe der Daten zum Leerlaufzustand: Die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand (P_{IDLE}) wird gemessen und sowohl in den Einstufungsunterlagen als auch gemäß Abschnitt 4 angegeben.

- 3.8. Kriterien für die Effizienz im Leerlaufzustand — Blade-Server

- 3.8.1. Angabe der Daten zum Leerlaufzustand: Die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand ($P_{TOT_BLADE_SYS}$) und (P_{BLADE}) wird gemessen und sowohl in den Einstufungsunterlagen als auch gemäß Abschnitt 4 angegeben.

- 3.8.2. Die Prüfung von Blade-Servern auf Übereinstimmung mit Abschnitt 3.8.1 erfolgt unter folgenden Bedingungen:

- Die Messung und Angabe der Leistungswerte erfolgt mit einem halbbelegten Blade-Gehäuse. Bei Blade-Servern mit mehreren Stromversorgungsbereichen, wird die Zahl der Bereiche gewählt, die einem halbbelegten Blade-Gehäuse am nächsten kommt. Bestehen zwei Möglichkeiten, die der Hälfte gleich nahe kommen, wird mit dem Bereich bzw. der Kombination von Bereichen mit der höheren Zahl von Blade-Servern geprüft. Die Zahl der Blades, die bei der Prüfung des halbbelegten Blade-Gehäuses geprüft wurden, ist anzugeben.
- Die Leistungsaufnahme eines vollbelegten Blade-Gehäuses darf zusätzlich gemessen und angegeben werden, sofern auch die Daten für das halbbelegte Gehäuse angegeben werden.
- Alle im Blade-Gehäuse installierten Blade-Server müssen gleich konfiguriert (homogen) sein.
- Die Berechnung der Leistungswerte pro Blade erfolgt nach Gleichung 2.

Gleichung 2: Berechnung der Leistungsaufnahme eines Einzel-Blades

$$P_{BLADE} = \frac{P_{TOT_BLADE_SYS}}{N_{INST_BLADE_SRV}}$$

Dabei gilt:

- P_{BLADE} ist die Leistungsaufnahme pro Blade,
- $P_{TOT_BLADE_SYS}$ ist die gesamte gemessene Leistungsaufnahme des Blade-Systems,
- $N_{INST_BLADE_SRV}$ ist die Zahl der im geprüften Blade-Gehäuse installierten Blade-Server.

- 3.9. Kriterien für die Effizienz im Leerlaufzustand — Multi-Node-Server

- 3.9.1. Angabe der Daten zum Leerlaufzustand: Die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand ($P_{TOT_NODE_SYS}$) und (P_{NODE}) wird gemessen und sowohl in den Einstufungsunterlagen als auch gemäß Abschnitt 4 angegeben.

3.9.2. Die Prüfung von Multi-Node-Servern auf Übereinstimmung mit Abschnitt 3.9.1 erfolgt unter folgenden Bedingungen:

- a) Die Messung und Angabe der Leistungswerte erfolgt mit einem vollbelegten Multi-Node-Gehäuse.
- b) Alle Multi-Node-Server in dem Multi-Node-Gehäuse müssen gleich konfiguriert (homogen) sein.
- c) Die Berechnung der Leistungswerte pro Node erfolgt nach Gleichung 3.

Gleichung 3: Berechnung der Leistungsaufnahme eines Einzel-Nodes

$$P_{\text{NODE}} = \frac{P_{\text{TOT_NODE_SYS}}}{N_{\text{INST_NODE_SRV}}}$$

Dabei gilt:

- P_{NODE} ist die Leistungsaufnahme pro Node,
- $P_{\text{TOT_NODE_SYS}}$ ist die gesamte gemessene Leistungsaufnahme des Multi-Node-Servers,
- $N_{\text{INST_NODE_SRV}}$ ist die Zahl der im geprüften Multi-Node-Gehäuse installierten Multi-Node-Server.

3.10. Sonstige Prüfkriterien

APA-Anforderungen: Für alle Computerserver, die mit APA verkauft werden, gelten folgende Kriterien und Bestimmungen:

- a) Für Einzelkonfigurationen: Alle Prüfungen im Leerlaufzustand müssen sowohl mit als auch ohne installierte APAs durchgeführt werden. Die Leistungsmesswerte zum Leerlaufzustand sowohl mit installierten APAs als auch ohne APAs müssen dem US-EPA bzw. der Europäischen Kommission als Teil der ENERGY-STAR-Einstufungsunterlagen eingereicht werden.
- b) Für Produktfamilien: Die Prüfung im Leerlaufzustand wird sowohl mit als auch ohne installierte APAs in der in Abschnitt 1.8.2 genannten Höchstverbrauchs- bzw. Konfiguration im oberen Leistungsbereich durchgeführt. Die Prüfungen mit und ohne installierte APAs können auch an den anderen Prüfpunkten durchgeführt und mitgeteilt werden.
- c) Die Leistungsmesswerte zum Leerlaufzustand sowohl mit installierten APAs als auch ohne APAs müssen dem US-EPA bzw. der Europäischen Kommission als Teil der ENERGY-STAR-Einstufungsunterlagen eingereicht werden. Diese Messwerte sind für jedes einzelne zum Verkauf in der eingestufteten Konfiguration bestimmte APA-Produkt einzureichen.
- d) Die Messungen für P_{IDLE} in den Abschnitten 3.6 und 3.7, P_{BLADE} in Abschnitt 3.8 und P_{NODE} in Abschnitt 3.9 werden ohne APAs durchgeführt, selbst wenn diese werkseitig installiert sind. Diese Messungen sind dann mit jedem, jeweils einzeln installierten APA zu wiederholen, um für jeden installierten APA jeweils die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand zu ermitteln.
- e) In den eingestufteten Konfigurationen darf die Leistungsaufnahme jedes installierten APA im Leerlaufzustand 46 Watt nicht übersteigen.
- f) Für jedes einzelne APA-Gerät, das in einer eingestufteten Konfiguration verkauft wird, ist die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand anzugeben.

4. Anforderungen an die anzugebenden Standardinformationen

Anforderungen an die anzugebenden Daten

- 4.1. Für jeden ENERGY-STAR-gerechten Computerserver und jede Computerserver-Produktfamilie müssen der Europäischen Kommission alle geforderten Datenfelder des Einstufungs-Datenformulars („Qualified Product Exchange“-Formular) der ENERGY-STAR-Version 2.0 übermittelt werden.
- a) Obwohl die Europäische Kommission auch einen Datensatz pro eingestufte Produktfamilie akzeptiert, wird den Partnern empfohlen, je einen Datensatz für jede einzustufende Produktkonfiguration zu übermitteln.
 - b) Zur Einstufung einer Produktfamilie müssen Daten für alle in Abschnitt 1.8.2 festgelegten Prüfpunkte — soweit zutreffend — eingereicht werden.
 - c) Soweit möglich, müssen die Partner auch einen Hyperlink zu einem detaillierten Leistungsrechner auf ihrer Website angeben, mit dem sich die Käufer über Strom- und Leistungsdaten bestimmter Konfigurationen innerhalb einer Produktfamilie informieren können.
- 4.2. Folgende Daten werden auf der ENERGY-STAR-Website der EU als Ergebnis einer Produktsuche angezeigt:
- a) Modellbezeichnung und -nummer, SKU-Nr. und/oder Konfigurations-ID;
 - b) Systemmerkmale (Format, verfügbare Sockel/Steckplätze, Leistungsangaben usw.);
 - c) Systemtyp (unverwaltet, verwaltet, skalierbar usw.)
 - d) Systemkonfiguration(en) (einschließlich Konfiguration im unteren Leistungsbereich, Konfiguration im oberen Leistungsbereich, Konfiguration mit der niedrigsten Leistungsaufnahme, Konfiguration mit der höchsten Leistungsaufnahme und typische Konfiguration für die Einstufung der Produktfamilie);
 - e) Stromverbrauchs- und Leistungsdaten aus der geforderten Prüfung der Kriterien für die Effizienz im Aktiv- und Leerlaufzustand, einschließlich der Dateien results.xml, results.html, results.txt, results-details.html, results-details.txt sowie aller „results-chart“- und „results-details-chart“-png-Dateien;
 - f) vorhandene und aktivierte Stromsparfunktionen (z. B. Energieverwaltung);
 - g) eine Liste ausgewählter Daten aus dem ASHRAE Thermal Report;
 - h) Messwerte der Ansauglufttemperatur vor dem Beginn der Prüfung, zum Ende der Prüfung im Leerlaufzustand und zum Ende der Prüfung im Aktivzustand;
 - i) zur Einstufung von Produktfamilien: eine Liste ENERGY-STAR-gerechter Konfigurationen mit ENERGY-STAR-gerechten SKU-Nummern oder Konfigurations-IDs und
 - j) für einen Blade-Server: eine Liste der kompatiblen Blade-Gehäuse, die die ENERGY-STAR-Einstufungskriterien erfüllen.
- 4.3. Das US-EPA und die Europäische Kommission können diese Liste je nach Bedarf regelmäßig überarbeiten und werden die Interessengruppen hiervon in Kenntnis setzen und sie zur Mitwirkung auffordern.

5. Anforderungen an die Standard-Leistungsdatenmessung und -ausgabe

5.1. Messung und Ausgabe

5.1.1. Ein Computerserver muss Daten über die Eingangs-Leistungsaufnahme (W), die Ansauglufttemperatur (°C) und die durchschnittliche Auslastung aller logischen Prozessoren (CPU) ausgeben. Die Daten müssen in öffentlich oder für Benutzer zugänglicher Form und in einem durch Dritte mit nichtproprietärer Verwaltungssoftware lesbaren Format über ein Standardnetz verfügbar sein. Bei Blade- und Multi-Node-Servern und -systemen können die Daten auf Gehäuseebene zusammengefasst werden.

5.1.2. Für Computerserver, die gemäß EN 55022:2006 als Geräte der Klasse B eingestuft sind, müssen keine Daten über die in Abschnitt 5.1.1 genannte Eingangs-Leistungsaufnahme und Ansauglufttemperatur angegeben werden. Klasse B bezieht sich auf Haushalts- und Bürogeräte (zum Einsatz im häuslichen Bereich). Alle Computerserver müssen im Rahmen des Programms die Anforderungen und Bedingungen für die Berichterstattung über die Auslastung aller logischen Prozessoren (CPU) erfüllen.

5.2. Implementierung der Berichterstattung

5.2.1. Produkte können Endnutzern Daten entweder über eingebettete Komponenten oder über mit dem Computerserver verbundene Zusatzgeräte bereitstellen (z. B. einen Dienstprozessor, ein eingebettetes Leistungs- oder Temperaturmessgerät (oder sonstige Technik) oder aber ein vorinstalliertes Betriebssystem).

5.2.2. Produkte mit vorinstalliertem Betriebssystem müssen alle erforderlichen Treiber und Programme enthalten, damit Endnutzer auf die in dieser Spezifikation genannten Standarddaten zugreifen können. Produkten ohne vorinstalliertes Betriebssystem muss eine gedruckte Dokumentation darüber beiliegen, wie auf Register, die einschlägige Sensorinformationen enthalten, zugegriffen werden kann. Diese Anforderung kann entweder durch gedruckte Unterlagen oder eine elektronische Dokumentation, die mit dem Computerserver geliefert wird, oder durch Informationen erfüllt werden, die auf der Website des Partners an der Stelle öffentlich zugänglich sind, an der Informationen über den Computerserver zu finden sind.

5.2.3. Sobald eine offene und allgemein verfügbare Datenerfassungs- und Berichterstattungsnorm vorliegt, sollten die Hersteller die allgemeine Norm in ihren Systemen verwenden.

5.2.4. Die Bewertung der Vorgaben für Messgenauigkeit (5.3) und Messintervalle (Sampling) (5.4) wird durch eine Überprüfung der Daten aus den Produktdatenblättern der Komponenten ergänzt. Fehlen solche Daten, werden Messgenauigkeit und Messintervalle anhand einer Erklärung des Partners bewertet.

5.3. Messgenauigkeit

5.3.1. Eingangs-Leistungsaufnahme: Die Messergebnisse müssen für den Betriebsbereich von Leerlauf bis Volllast mit einer Mindestgenauigkeit von $\pm 5\%$ des tatsächlichen Werts angegeben werden, wobei für jedes installierte Netzteil eine Höchstgenauigkeit von $\pm 10\text{ W}$ gilt (d. h. die Genauigkeit muss für jedes Netzteil niemals besser als $\pm 10\text{ W}$ sein).

5.3.2. Prozessorauslastung: Die durchschnittliche Auslastung muss für jeden logischen Prozessor (CPU), der für das Betriebssystem erkennbar ist, geschätzt und dem Betreiber oder Benutzer des Computerservers über die Betriebsumgebung (Betriebssystem oder Hypervisor) gemeldet werden.

5.3.3. Ansauglufttemperatur: Die Messergebnisse müssen mit einer Mindestgenauigkeit von $\pm 2\text{ °C}$ angegeben werden.

5.4. Messintervallvorgaben

5.4.1. Eingangs-Leistungsaufnahme und Prozessorauslastung: Dem Computerserver müssen intern Messwerte für die Eingangs-Leistungsaufnahme und Prozessorauslastung jeweils mindestens einmal alle 10 aufeinanderfolgenden Sekunden bereitgestellt werden. Dem Computerserver muss intern mindestens alle 10 Sekunden ein gleitender Mittelwert über höchstens 30 Sekunden bereitgestellt werden.

5.4.2. Ansauglufttemperatur: Die Messung der Ansauglufttemperatur darf intern im Computerserver jeweils nicht öfter als einmal alle 10 Sekunden erfolgen.

5.4.3. Zeiterfassung: In Systemen mit Erfassung des Zeitpunkts der Messung von Umgebungsdaten erfolgen die Messungen intern im Computerserver jeweils nicht öfter als einmal alle 30 Sekunden.

5.4.4. Verwaltungssoftware: Alle erfassten Messwerte müssen entweder mittels passiver Abfragemöglichkeit oder durch koordinierte aktive Übertragung für eine externe Verwaltungssoftware verfügbar gemacht werden. In beiden Fällen sorgt die Verwaltungssoftware des Systems für die Festlegung des zeitlichen Rahmens der Datenübertragung, während der Computerserver sicherstellt, dass die gelieferten Daten den obigen Vorgaben für Messintervalle und Messgenauigkeit entsprechen.

6. Prüfung

6.1. Prüfverfahren

6.1.1. Die ENERGY-STAR-Einstufung von Computervern erfolgt nach den in Tabelle 5 aufgeführten Prüfverfahren.

Tabelle 5

Prüfverfahren für die ENERGY-STAR-Einstufung

Produktart oder Komponente	Prüfverfahren
Alle	ENERGY-STAR-Prüfverfahren für Computerserver (Rev. März 2013)
Alle	Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC), Server Efficiency Rating Tool (SERT — Server-Effizienzbewertungswerkzeug), Version 1.0.0, Rev. 26. Februar 2013

6.1.2. Während der Prüfung von Computervern müssen im zu prüfenden Gerät alle Prozessorsockel belegt sein.

Unterstützt ein Computerserver eine Prüfung mit komplett belegten Prozessorsockeln nicht, so muss im System die funktionsgemäß maximale Sockelzahl belegt sein. Für solche Systeme gilt die grundlegende Leistungstoleranz im Leerlaufzustand entsprechend der im System vorhandenen Sockel.

6.2. Erforderliche Anzahl zu prüfender Geräte

Zur Prüfung werden repräsentative Modelle nach folgenden Anforderungen ausgewählt:

- a) Zur Einstufung einer Einzelkonfiguration eines Produktes wird die einzelne Konfiguration, die als ENERGY-STAR-gerecht vermarktet und gekennzeichnet werden soll, als repräsentatives Modell betrachtet.
- b) Zur Einstufung einer Produktfamilie, die aus allen Produktarten besteht, wird für jeden der fünf in den Begriffsbestimmungen in Abschnitt 1.8.2 genannten Punkte eine bestimmte Produktkonfiguration als repräsentatives Modell betrachtet. Alle diese repräsentativen Modelle haben dieselben gemeinsamen Produktfamilieneigenschaften gemäß Abschnitt 1.8.1.

6.3. Einstufung von Produktfamilien

6.3.1. Den Partnern wird empfohlen, einzelne Produktkonfigurationen zu prüfen und die entsprechenden Daten zur ENERGY-STAR-Einstufung einzureichen. Die Partner können aber auch mehrere Produktkonfigurationen unter einer Produktfamilienbezeichnung einreichen, wenn jede zu der Familie gehörige Konfiguration folgende Anforderungen erfüllt:

- a) Die einzelnen Produkte beruhen auf derselben Plattform, kommen für eine Einstufung nach denselben besonderen Kriterien dieser Spezifikation in Frage, erfüllen diese und sind in jeder Hinsicht mit der geprüften Produktkonfiguration identisch, außer in Bezug auf das Gehäuse und die Farbe oder

- b) die einzelnen Produkte erfüllen die Kriterien einer Produktfamilie gemäß Abschnitt 1.8. Die Durchführung der Prüfung und die Einreichung der Daten erfolgt in diesem Fall gemäß Buchstabe b.

6.3.2. Die Partner müssen für jede zur Einstufung eingereichte Produktfamilie ein Power and Performance Data Sheet vorlegen.

6.3.3. Alle Produktkonfigurationen innerhalb einer zur Einstufung eingereichten Produktfamilie müssen die ENERGY-STAR-Anforderungen erfüllen, auch Produkte, für die keine Daten angegeben wurden.

7. Inkrafttreten

7.1. Als Datum des Inkrafttretens dieser Version 2.0 der ENERGY-STAR-Spezifikation für Computerserver wird der Tag des Inkrafttretens des Abkommens festgelegt. Um als ENERGY-STAR-gerecht zu gelten, muss ein Produktmodell die zum Herstellungsdatum geltende ENERGY-STAR-Spezifikation erfüllen. Das Herstellungsdatum bezieht sich stets auf das jeweilige Einzelgerät und ist der Zeitpunkt, zu dem das Gerät vollständig zusammengebaut worden ist.

7.2. Künftige Änderungen der Spezifikation: Das US-EPA und die Europäische Kommission behalten sich vor, diese Spezifikation zu ändern, wenn deren Nützlichkeit für die Verbraucher, die Industrie oder die Umwelt aufgrund der technischen Entwicklung und/oder veränderter Marktbedingungen beeinträchtigt werden sollte. Wie bisher werden Änderungen der Spezifikation stets im Gespräch mit den Interessengruppen ausgearbeitet. Für den Fall einer Änderung der Spezifikation wird darauf hingewiesen, dass die ENERGY-STAR-Einstufung nicht automatisch für die gesamte Lebensdauer eines Produktmodells gilt.

8. Überlegungen für künftige Änderungen

8.1. Kriterien für die Effizienz im Aktivzustand: Das US-EPA und die Europäische Kommission beabsichtigen, in Version 3.0 Kriterien für die Effizienz im Aktivzustand für alle Computerserver-Kategorien festzulegen, zu denen genügend SERT-Daten für eine angemessene Produktdifferenzierung vorliegen.

8.2. Angemessene Dimensionierung der Netzteile: Das US-EPA und die Europäische Kommission werden untersuchen, wie in Version 3.0 die Verwendung angemessen dimensionierter Netzteile gefördert werden kann.

8.3. Einbeziehung von GS/GS-Computerservern: Das US-EPA und die Europäische Kommission empfehlen den Herstellern, die Unterstützung von GS-Servern im SERT gemeinsam mit der SPEC zu entwickeln, damit GS-Computerserver in Version 3.0 für eine Einstufung in Frage kommen können.

8.4. Einbeziehung zusätzlicher Systemarchitekturen: Das US-EPA und die Europäische Kommission empfehlen den Herstellern, die Unterstützung von Architekturen, die derzeit vom SERT nicht unterstützt werden, aber einen erheblichen Anteil des Computerservermarkts ausmachen, gemeinsam mit der SPEC zu entwickeln. Das US-EPA und die Europäische Kommission werden alle Architekturen berücksichtigen, die vor Ausarbeitung der Version 3.0 vom SERT unterstützt werden.

8.5. Streichung des Zusatzes für zusätzliche redundante Netzteile: Das US-EPA und die Europäische Kommission haben Kenntnis von Technik, mit der sich redundante Netzteile im Standby-Zustand halten und nur bei Bedarf aktivieren lassen. Das US-EPA und die Europäische Kommission empfehlen den Einsatz solcher Technik in Computerservern und werden untersuchen, ob der derzeitige Zusatz für zusätzliche redundante Netzteile in Version 3.0 noch nötig ist.

8.6. Anforderungen an Hilfs-Verarbeitungsbeschleuniger (APA): Das US-EPA und die Europäische Kommission beabsichtigen in Version 3.0 eine Überprüfung und gegebenenfalls Erweiterung der APA-Anforderungen aufgrund der APA-Daten aus Version 2.0 und einer möglichen Aufnahme der APA-Bewertung in das SERT.

8.7. Anforderungen für die Angabe thermischer Werte und die thermische Prüfung: Das US-EPA und die Europäische Kommission planen eine Überprüfung der derzeitigen Anforderungen an Temperaturangaben und an die Temperaturprüfung, damit Gerätehersteller und Betreiber von Rechenzentren einen möglichst großen Nutzen aus den erhobenen Daten ziehen können.

Anlage A

Beispielberechnungen

1. Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand

Zur Bestimmung der für die ENERGY-STAR-Einstufung geforderten maximalen Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand sind zu der grundlegenden Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand aus Tabelle 3 die Leistungstoleranzen aus Tabelle 4 (in Abschnitt 3.6 dieser Einstufungskriterien) hinzuzurechnen (siehe Beispiel).

Beispiel: Standard-Computerserver mit einem Prozessor, 8 GB Arbeitsspeicher, zwei Festplatten und zwei E/A-Geräten (das erste mit zwei 1-Gbit-Ports und das zweite mit sechs 1-Gbit-Ports)

1.1. Grundtoleranz:

- a) Bestimmen Sie die grundlegende Toleranz im Leerlaufzustand nach Tabelle 3, die nachstehend zur Referenz aufgeführt ist.
- b) Der Beispielserver gehört zur Kategorie A und dürfte für die ENERGY-STAR-Einstufung bis zu 47,0 Watt im Leerlaufzustand verbrauchen.

Kategorie	Zahl installierter Prozessoren (# P)	Verwalteter Server	Grundlegende Leistungstoleranz im Leerlaufzustand (W)
A	1	Nein	47,0
B	1	Ja	57,0
C	2	Nein	92,0
D	2	Ja	142,0
Ausfallsicher	2	Ja	205,0

1.2. Zusätzliche Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand: Berechnen Sie die zusätzlichen Toleranzen im Leerlaufzustand für Zusatzgeräte nach Tabelle 4, die nachstehend zur Referenz aufgeführt ist.

Systemmerkmale	Gilt für	Zusätzliche Leistungstoleranz im Leerlaufzustand
Zusätzliche Netzteile	Ausdrücklich für redundante Stromversorgung installierte Netzteile	20,0 Watt pro Netzteil
Festplatten (einschließlich Halbleiterfestplatten)	Alle installierten Festplatten	8,0 Watt pro Festplatte
Zusätzlicher Arbeitsspeicher	Mehr als 4 GB installierten Arbeitsspeicher	0,75 Watt pro GB
Zusätzlicher gepufferter DDR-Kanal	Installierte gepufferte DDR-Kanäle ab dem 9. Kanal (nur für ausfallsichere Server)	4,0 Watt pro gepufferten DDR-Kanal
Zusätzliche E/A-Geräte (Geschwindigkeit eines Einzelanschlusses, auf den nächsten Gbit-Wert gerundet)	Installierte Geräte ab dem dritten 1-Gbit-Port, integriertes Ethernet	< 1 Gbit: keine Toleranz = 1 Gbit: 2,0 Watt/aktiver Port > 1 Gbit und < 10 Gbit: 4,0 Watt/aktiver Port = 10 Gbit: 8,0 Watt/aktiver Port

- a) Der Beispielserver hat zwei Festplatten. Deshalb erhält er eine zusätzliche Toleranz von 16,0 W für jede Festplatte (2 HDD × 8,0 W).
 - b) Der Beispielserver hat 4 GB mehr als die Grundkonfiguration. Deshalb erhält er eine zusätzliche Toleranz von 3,0 W für den Arbeitsspeicher (4 Extra-GB × 0,75 W/GB).
 - c) Der Beispielserver hat eine E/A-Steckkarte, die nicht für einen Zusatz in Frage kommt: Das erste Gerät hat nur zwei Ethernet-Ports und übersteigt somit nicht die Zwei-Port-Schwelle. Das zweite Gerät kommt für einen Zusatz in Frage: Der Server erhält eine zusätzliche Toleranz von 12,0 W für das Gerät (sechs 1-Gbit-Ports × 2,0 W/aktiver Port).
- 1.3. Berechnen Sie die endgültige Toleranz im Leerlaufzustand durch Addieren der Grundtoleranz und der zusätzlichen Leistungstoleranzen. Für die Einstufung dürfte das Beispielsystem im Leerlaufzustand höchstens 78,0 W verbrauchen (47,0 W + 16,0 W + 3,0 W + 12,0 W).

2. **Zusätzliche Leerlauf-toleranz — Netzteile**

Beispiele zur Erläuterung der Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand für zusätzliche Netzteile:

- 2.1. Wenn für den Betrieb eines Computerservers zwei Netzteile erforderlich sind und die Konfiguration drei installierte Netzteile enthält, erhält der Server eine zusätzliche Leerlauf-toleranz von 20 W.
- 2.2. Wird der gleiche Server stattdessen mit vier installierten Netzteilen geliefert, erhält er eine zusätzliche Leerlauf-toleranz von 40,0 W.

3. **Zusätzliche Leerlauf-toleranz — zusätzlicher gepufferter DDR-Kanal**

Beispiele zur Erläuterung der Leistungstoleranzen im Leerlaufzustand für zusätzliche gepufferte DDR-Kanäle:

- 3.1. Wenn ein ausfallsicherer Computerserver mit sechs installierten gepufferten DDR-Kanälen ausgeliefert wird, erhält er keine zusätzliche Leerlauf-toleranz.
- 3.2. Würde derselbe ausfallsichere Server mit 16 installierten gepufferten DDR-Kanälen ausgeliefert, erhielte er eine zusätzliche Leerlauf-toleranz von 32,0 W (für die ersten 8 Kanäle: keine zusätzliche Toleranz, für die zweiten 8 Kanäle = 4,0 W × 8 gepufferte DDR-Kanäle).

Anlage B

Bestimmung der Serverklasse für ausfallsichere Server

1. **RAS und Skalierbarkeit von Prozessoren** — Alle folgenden Merkmale müssen unterstützt werden:
 - 1.1. Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Wartbarkeit (RAS) von Prozessoren: Der Prozessor muss alle folgenden Funktionsmerkmale in Bezug auf die Erkennung, Korrektur und Eindämmung von Datenfehlern haben:
 - a) Fehlererkennung in L1-Caches, Verzeichnissen und Adressübersetzungspuffern mit Paritätsschutz;
 - b) Einzelbit-Fehlerkorrektur (oder bessere Fehlerkorrektur) mit ECC in Caches, die veränderte Daten enthalten können. An den Empfänger werden korrigierte Daten geschickt (d. h. die Fehlerkorrektur dient nicht nur der Bereinigung im Hintergrund);
 - c) Wiederherstellung nach Fehlern und Fehlereindämmung durch 1. Neustart am Prozessor-Prüfpunkt und Wiederherstellung, 2. Kennzeichnung nicht behebbarer Datenfehler (Tagging) mit Propagation oder 3. beides. Betriebssystem oder Hypervisor werden durch die Mechanismen benachrichtigt, damit der Fehler innerhalb eines Prozesses oder einer Partition eingedämmt wird, so dass weniger Systemneustarts nötig werden, und
 - d) 1. autonome Fehlerbegrenzungsfähigkeit innerhalb der Prozessor-Hardware, z. B. Deaktivieren fehlerhafter Cache-Bereiche, 2. Unterstützung der Analyse vorhersehbarer Fehler durch Melden der Position und/oder Grundursache von Fehlern in Betriebssystem, Hypervisor oder Dienstprozessor oder 3. beides.

- 1.2. Die in ausfallsicheren und skalierbaren Servern eingesetzte Prozessortechnik muss ohne die Notwendigkeit zusätzlicher Chipsätze zusätzliche Möglichkeiten und Funktionen zur Einbindung von Prozessoren in Systeme mit vier oder mehr Prozessorsockeln bieten. Die Prozessoren haben zusätzliche Infrastruktur zur Unterstützung weiterer integrierter Prozessorbusse, um die Ansprüche größerer Systeme erfüllen zu können.
- 1.3. Der Server bietet E/A-Schnittstellen mit großer Bandbreite für den Anschluss externer E/A-Erweiterungsgeräte oder dezentraler E/A-Geräte, ohne dass sich die Zahl der zusammen anschließbaren Prozessorsockel verringert. Dabei kann es sich um proprietäre Schnittstellen oder um Standardschnittstellen wie PCIe handeln. Der Hochleistungs-E/A-Controller für diese Steckplätze kann in den Hauptprozessorsockel oder auf der Systemplatine eingebettet sein.
2. **RAS und Skalierbarkeit des Arbeitsspeichers** — Alle folgenden Fähigkeiten und Merkmale müssen vorhanden sein:
 - a) Erkennung von Speicherfehlern und Wiederherstellung durch erweiterte ECC;
 - b) bei x4-DIMMs Wiederherstellung nach Ausfall zweier benachbarter Chips der gleichen Bank;
 - c) Speichermigration: Fehlerhafter Arbeitsspeicher kann proaktiv freigegeben werden, und Daten können in verfügbaren Arbeitsspeicher migriert werden. Dies kann nach Granularität der DIMM-Module oder logischen Speicherblöcke realisiert werden. Alternativ dazu kann Arbeitsspeicher auch gespiegelt werden;
 - d) Nutzung von Speicherpuffern zur Anbindung schnellerer Prozessor-Speicher-Links an DIMMs, die an langsamere DDR-Kanäle angeschlossen sind. Der Speicherpuffer kann ein separater, eigenständiger Pufferchip sein, der auf der Systemplatine oder auf eigens gefertigten Speicherkarten integriert ist. Der Einsatz des Pufferchips ist für eine erweiterte DIMM-Unterstützung erforderlich; solche Chips ermöglichen höhere Arbeitsspeicherkapazitäten, weil sie DIMMs mit höherer Kapazität, mehr DIMM-Steckplätze pro Speicherkanal und höhere Speicherbandbreiten pro Speicherkanal unterstützen als bei direkt angeschlossenen DIMMs. Die Speichermodule können auch eigens gefertigt sein und über Speicherpuffer und DRAM-Chips verfügen, die auf derselben Karte integriert sind;
 - e) Nutzung ausfallsicherer Links zwischen Prozessoren und Speicherpuffern mit Mechanismen zur Wiederherstellung nach vorübergehenden Linkfehlern und
 - f) Freihalten von Ersatzspuren (Lane-Sparing) in den Prozessor-Speicher-Links. Im Falle eines permanenten Fehlers stehen eine oder mehrere Ersatzspuren zur Übernahme zur Verfügung.
3. **RAS der Netzteile:** Alle im Server installierten oder mit ihm gelieferten Netzteile müssen redundant und gleichzeitig wartbar sein. Die redundanten und reparierbaren Komponenten können auch in einem einzigen Netzteil untergebracht sein, müssen aber repariert werden können, ohne dass dazu das System ausgeschaltet werden muss. Es muss möglich sein, das System in einem eingeschränkten Zustand zu betreiben, wenn die Stromversorgung aufgrund von Netzteilfehlern oder Eingangstromausfällen verschlechtert ist.
4. **RAS der Wärmesteuerung und Kühlung:** Alle aktiven Kühlkomponenten, z. B. Ventilatoren oder Wasserkühlleitungen, müssen redundant und gleichzeitig wartbar sein. Der Prozessor muss Mechanismen haben, die es ermöglichen, ihn unter Überhitzungsbedingungen zu drosseln. Es muss möglich sein, das System in eingeschränktem Zustand zu betreiben, wenn Überhitzungen in Systemkomponenten festgestellt werden.
5. **Ausfallsicherheit des Systems** — Der Server muss mindestens sechs der folgenden Merkmale aufweisen:
 - a) Unterstützung redundanter Speichercontroller oder redundanter Zugang zu externem Speicher;
 - b) redundante Dienstprozessoren;

- c) redundante GS-GS-Reglerstufen hinter den Netzteilausgängen;
 - d) die Server-Hardware unterstützt Laufzeit-Prozessorfreigabe (Runtime Processor Deallocation);
 - e) Austauschbarkeit von E/A-Adapter oder Festplatten bei laufendem Betrieb;
 - f) durchgängige Wiederholungsfunktion nach Busfehlern in Prozessor-Arbeitsspeicher- und Prozessor-Prozessor-Verbindungen;
 - g) unterstützt Online-Erweiterung/Entnahme von Hardwareressourcen, ohne dass ein Neustart des Betriebssystems nötig wird (nach Bedarf);
 - h) Migration des Prozessorsockels: Mit Hilfe des Hypervisors und/oder Betriebssystems können Aufgaben, die in einem Prozessorsockel ausgeführt werden, auf einen anderen Prozessorsockel übertragen werden, ohne dass ein Neustart des Systems nötig wird;
 - i) aktivierte Arbeitsspeicherüberwachung oder Hintergrundbereinigung für eine proaktive Erkennung und Korrektur von Fehlern, um die Wahrscheinlichkeit nicht korrigierbarer Fehler zu verringern, und
 - j) Ausfallsicherheit des internen Speichers: Ausfallsichere Systeme verfügen in der Grundkonfiguration über eine RAID-Hardware, entweder auf der Systemplatine selbst oder durch einen dedizierten RAID-Controllerkarten-Steckplatz für die internen Laufwerke des Servers.
6. **Systemskalierbarkeit** — Der Server muss alle folgenden Merkmale aufweisen:
- a) höhere Arbeitsspeicherkapazität: mindestens 8 DDR3- oder DDR4-DIMM-Ports pro Sockel mit ausfallsicheren Links zwischen Prozessorsockel und Arbeitsspeicherpuffern und
 - b) größere E/A-Erweiterbarkeit: größere E/A-Grundinfrastruktur und Unterstützung einer höheren Zahl von E/A-Steckplätzen. Mindestens 32 dedizierte PCIe-Gen-2-Spuren oder eine gleichwertige E/A-Bandbreite mit mindestens einem x16-Steckplatz oder einer anderen dedizierten Schnittstelle zur Unterstützung externer PCIe-Geräte, proprietärer E/A-Schnittstellen oder anderer branchenüblicher E/A-Schnittstellen.

Anlage C

Prüfverfahren

1. Überblick

Zur Feststellung der Einhaltung der Anforderungen der ENERGY-STAR-Produktspezifikation für Computerserver und zur Erfassung von Prüfdaten für die Angaben über die Leistungsaufnahme im Leerlauf- und Aktivzustand im ENERGY-STAR-Power and Performance Data Sheet wird das folgende Prüfverfahren angewandt.

2. Anwendungsbereich

Das folgende Prüfverfahren ist für alle Produkte anwendbar, die für eine Einstufung nach der ENERGY-STAR-Produktspezifikation für Computerserver in Frage kommen.

3. Begriffsbestimmungen

Sofern nicht anders angegeben, stimmen alle in diesem Dokument verwendeten Begriffe mit den in der ENERGY-STAR-Produktspezifikation für Computerserver angegebenen Begriffsbestimmungen überein.

4. Prüfanordnung

- 4.1. Eingangsstrom: Die Eingangsstromversorgung muss Tabelle 6 und Tabelle 7 entsprechen. Die Eingangsfrequenz muss Tabelle 8 entsprechen.

Tabelle 6

Eingangsstromanforderungen für Produkte mit laut Typenschild ausgewiesener Nennleistung bis höchstens 1 500 W

Produktart	Versorgungsspannung	Spannungstoleranz	Maximale Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THD)
Server mit WS-GS-Netzteilen mit Einzelausgang	230 Volt (V) WS oder 115 V WS (*)	+/- 1,0 %	2,0 %
Server mit WS-GS-Netzteilen mit mehreren Ausgängen	230 V WS oder 115 V WS (*)		
Optionale Prüfbedingungen für WS-GS (japanischer Markt)	100 V WS		
Drehstrom-Server (nordamerikanischer Markt)	208 V WS		
Drehstrom-Server (europäischer Markt)	400 V WS		

Tabelle 7

Eingangsstromanforderungen für Produkte mit laut Typenschild ausgewiesener Nennleistung über 1 500 W

Produktart	Versorgungsspannung	Spannungstoleranz	Maximale Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THD)
Server mit WS-GS-Netzteilen mit Einzelausgang	230 V WS oder 115 V WS (*)	+/- 4,0 %	5,0 %
Server mit WS-GS-Netzteilen mit mehreren Ausgängen	230 V WS oder 115 V WS (*)		
Optionale Prüfbedingungen für WS-GS (japanischer Markt)	100 V WS		
Drehstrom-Server (nordamerikanischer Markt)	208 V WS		
Drehstrom-Server (europäischer Markt)	400 V WS		

(*) Anmerkung: 230 V WS gilt für den europäischen Markt und 115 V WS gilt für den nordamerikanischen Markt.

Tabelle 8

Eingangsfrequenzanforderungen für alle Produkte

Versorgungsspannung	Frequenz	Frequenztoleranz
100 V WS	50 Hz oder 60 Hz	± 1,0 %
115 V WS	60 Hz	
230 V WS	50 Hz oder 60 Hz	
Drehstrom (nordamerikanischer Markt)	60 Hz	
Drehstrom (europäischer Markt)	50 Hz	

- 4.2. Umgebungstemperatur: Die Umgebungstemperatur muss $25\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ betragen.
- 4.3. Relative Luftfeuchtigkeit: Die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 15 % und 80 % liegen.
- 4.4. Leistungsanalysator: Der Leistungsanalysator muss Effektivwerte (RMS-Leistungswerte) und mindestens zwei der folgenden Messergebnisse ausgeben: Spannung, Stromstärke und Leistungsfaktor. Leistungsanalysatoren müssen folgende Eigenschaften haben:
- a) Konformität: Der Leistungsanalysator muss in der Liste der Leistungsmessgeräte, die im Server Efficiency Rating Tool (SERT)TM (1) Design Document 1.0.0 (2) angegeben ist, aufgeführt sein.
 - b) Kalibrierung: Der Leistungsanalysator muss innerhalb eines Jahres vor dem Datum der Prüfung nach einer Norm geprüft worden sein, die sich auf das US-amerikanische National Institute of Standards and Technology (NIST) oder auf ein entsprechendes nationales Institut für Messwesen in anderen Ländern zurückführen lässt.
 - c) Scheitelfaktor: ein verfügbarer Stromscheitelfaktor von 3 oder mehr im Nennmessbereich. Messgeräte, die keinen Stromscheitelfaktor angeben, müssen in der Lage sein, Spitzenstromstärken zu messen, die mindestens dreimal so hoch wie die in einem 1-Sekunden-Intervall gemessene Höchststromstärke sind.
 - d) Mindestfrequenzgang: 3,0 kHz.
 - e) Mindestauflösung:
 1. 0,01 W für Messwerte unter 10 W;
 2. 0,1 W für Messwerte von 10 W bis 100 W;
 3. 1,0 W für Messwerte über 100 W.
 - f) Protokollierung: Der Leistungsanalysator muss eine Messrate von mindestens 1 Messwertesatz pro Sekunde haben, wobei unter Satz eine Leistungsmessung in Watt zu verstehen ist. Das Mittelungsintervall des Leistungsanalysators muss dem Messintervall entsprechen. Das Datenmittelungsintervall ist der Zeitraum, über den aus allen von der Hochgeschwindigkeits-Messelektronik des Leistungsanalysators erfassten Messdaten die Mittelwerte gebildet werden, die den Messwertesatz bilden.
 - g) Messgenauigkeit: Der Leistungsanalysator muss die gemessenen Werte mit einer Gesamtgenauigkeit von 1 % oder genauer für alle gemessenen Leistungswerte ausgeben.
- 4.5. Temperatursensor: Der Temperatursensor muss folgende Eigenschaften haben:
- a) Konformität: Der Temperatursensor muss in der Liste der Temperaturmessgeräte, die im SERT Design Document 1.0.0 angegeben ist, aufgeführt sein.
 - b) Protokollierung: Der Sensor muss eine Messrate von mindestens 4 Messungen pro Minute haben.
 - c) Messgenauigkeit: Die Temperatur muss in einem Abstand von höchstens 50 mm vor (stromaufwärts) der Haupt-Lufteintrittsöffnung des zu prüfenden Geräts gemessen und vom Sensor mit einer Gesamtgenauigkeit von $\pm 0,5\text{ °C}$ oder besser ausgegeben werden.

(1) <http://www.spec.org/sert/>.

(2) http://www.spec.org/sert/docs/SERT-Design_Document.pdf.

- 4.6. Prüfwerkzeug für den Aktivzustand: SERT 1.0.0, bereitgestellt von der Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC) ⁽¹⁾.
- 4.7. Steuersystem: Als Steuersystem zur Aufzeichnung der Leistungs- und Temperaturdaten kann ein Server, ein Desktop-Computer oder ein Laptop-Computer verwendet werden.
- a) Der Leistungsanalysator und der Temperatursensor werden an das Steuersystem angeschlossen.
 - b) Steuersystem und zu prüfendes Gerät werden über einen Ethernet-Switch miteinander verbunden.
- 4.8. Allgemeine SERT-Anforderungen: Sofern in diesem Prüfverfahren nicht anders angegeben, sind etwaige zusätzliche Anforderungen zu beachten, die in weiteren SPEC- oder SERT-Unterlagen der Version 1.0.0 enthalten sind. Weitere SPEC-Unterlagen sind:
- a) SPEC Power and Performance Methodology (Strom- und Leistungsprüfverfahren),
 - b) SPEC Power Measurement Setup Guide (Aufbauhinweise für Leistungsmessungen),
 - c) SPEC PTDaemon Design Document (PTDaemon-Auslegungsdokument),
 - d) SERT Design Document (Auslegungsdokument),
 - e) SERT Run and Reporting Rules (Durchführungs- und Berichterstattungsvorschriften),
 - f) SERT User Guide (Benutzerhandbuch),
 - g) SERT JVM Options (JVM-Optionen),
 - h) SERT Result File Fields (Ergebnisdateifelder).

5. **Prüfdurchführung**

5.1. Prüfkfiguration

Es werden die Leistungsaufnahme und die Energieeffizienz (Wirkungsgrad) der zu testenden Computerserver geprüft und angegeben. Die Prüfung wird wie folgt durchgeführt:

- 5.1.1. Werkseitiger Zustand: Die Produkte werden in ihrer werkseitigen Konfiguration geprüft, was sowohl die Hardwarekonfiguration als auch die Systemeinstellungen umfasst, sofern in diesem Prüfverfahren nicht anders angegeben. Soweit zutreffend, sind alle Softwareoptionen in die Standardeinstellung zu bringen.
- 5.1.2. Messort: Alle Leistungsmessungen sind an einem Punkt zwischen der Wechselstromquelle und dem zu prüfenden Gerät vorzunehmen. Zwischen das Leistungsmessgerät und das zu prüfende Gerät dürfen keine USV-Geräte (unterbrechungsfreie Stromversorgung) geschaltet sein. Das Leistungsmessgerät muss angeschlossen bleiben, bis alle Leistungsmessdaten zum Leerlauf- und Aktivzustand vollständig aufgezeichnet worden sind. Bei der Prüfung eines Blade-Systems muss die Leistungsmessung am Eingang des Blade-Gehäuses erfolgen (d. h. an den Netzteilen, die die Stromzufuhr des Rechenzentrums in die Stromzufuhr des Gehäuses umwandeln).
- 5.1.3. Luftstrom: Das absichtliche Ausrichten eines Luftstroms in der Nähe des zu prüfenden Gerätes in einer Weise, die nicht den normalen Bedingungen in einem Rechenzentrum entspricht, ist untersagt.

⁽¹⁾ <http://www.spec.org/>

5.1.4. Netzteile: Alle Netzteile müssen angeschlossen und betriebsbereit sein.

Zu prüfende Geräte mit mehreren Netzteilen: Alle Netzteile müssen während der Prüfung an die Wechselstromquelle angeschlossen und betriebsbereit sein. Falls notwendig kann ein Stromverteiler verwendet werden, um mehrere Netzteile an eine einzige Stromquelle anzuschließen. Bei Verwendung eines Stromverteilers wird ein etwaiger zusätzlicher Stromverbrauch durch den Stromverteiler bei den Leistungsmessungen für das zu prüfende Gerät berücksichtigt. Beim Prüfen von Blade-Servern mit halbbelegten Gehäuse-Konfigurationen können die Netzteile für die unbelegten Stromversorgungsbereiche abgeschaltet werden (siehe Abschnitt 5.2.4 Buchstabe b).

5.1.5. Energieverwaltung und Betriebssystem: Es muss ein werkseitiges Betriebssystem oder ein repräsentatives Betriebssystem installiert sein. In Produkten, die ohne Betriebssystem ausgeliefert werden, muss zur Prüfung ein kompatibles Betriebssystem installiert sein. Die Energieverwaltungs- und/oder Stromsparfunktionen müssen für alle Prüfungen im werkseitigen Zustand belassen werden. Bei Energieverwaltungsfunktionen, die ein Betriebssystem erfordern, (d. h., die nicht ausschließlich vom BIOS oder einem Verwaltungscontroller gesteuert werden) dürfen zur Prüfung standardmäßig nur diese Energieverwaltungsfunktionen im Betriebssystem aktiviert sein.

5.1.6. Speicher: Die Prüfung der Produkte zwecks Einstufung erfolgt mit mindestens einer installierten Festplatte (HDD) oder einer installierten Halbleiterfestplatte (SSD). Produkte, die keine vorinstallierten Festplatten enthalten (weder HDD noch SSD), werden mit einer Speicherkonfiguration geprüft, die in einem sonst identischen Verkaufsmodell mit vorinstallierten Festplatten verwendet wird. Produkte, in denen keine Festplatten (weder HDD noch SSD) installiert werden können, sondern die ausschließlich externe Speicherlösungen zulassen (z. B. ein SAN-Speicheretz) werden mit externen Speicherlösungen geprüft.

5.1.7. Blade-System und Dual/Multi-Node-Server: Ein Blade-System oder ein Dual/Multi-Node-Server muss für alle Node- und Blade-Server identische Konfigurationen, einschließlich aller Hardwarekomponenten und Software-/Energieverwaltungseinstellungen, aufweisen. Bei solchen Systemen müssen die Messungen so erfolgen, dass die gesamte Leistungsaufnahme aller geprüften Nodes/Blade-Server während der gesamten Prüfung vom Leistungsmessgerät erfasst wird.

5.1.8. Blade-Gehäuse: Das Blade-Gehäuse muss mindestens über Stromversorgungs-, Kühlungs- und Vernetzungsfunktionen für alle Blade-Server verfügen. Das Gehäuse muss gemäß Abschnitt 5.2.4 belegt sein. Alle Leistungsmessungen müssen bei Blade-Systemen am Gehäuseeingang erfolgen.

5.1.9. BIOS-Einstellungen und Systemeinstellungen des zu prüfenden Geräts: Sofern im Prüfverfahren nicht anders angegeben, müssen alle werkseitigen BIOS-Einstellungen unverändert bleiben.

5.1.10. Eingänge/Ausgänge (E/A) und Netzanschluss: Das zu prüfende Gerät muss mit mindestens einem Port an einen Ethernet-Switch angeschlossen sein. Der Switch muss die höchste und die niedrigste angegebene Netzgeschwindigkeit des zu prüfenden Gerätes unterstützen können. Die Netzverbindung muss während der Durchführung aller Prüfungen aktiv sein; die Verbindung muss zwar bereit sein und Datenpakete übertragen können, ein bestimmter Datenverkehr wird während der Prüfung aber nicht verlangt. Für die Zwecke der Prüfung muss das zu prüfende Gerät mindestens einen Ethernet-Port haben (auf einer einzelnen Zusatzkarte nur dann, wenn die Systemplatine selbst keine Ethernet-Unterstützung bietet).

5.1.11. Ethernet-Anschlüsse: Produkte, die mit Unterstützung für energieeffizientes Ethernet (Energy Efficient Ethernet gemäß IEEE 802.3az) ausgeliefert werden, dürfen während der Prüfungen ausschließlich an Netzausrüstungen angeschlossen werden, die mit energieeffizientem Ethernet (EEE) konform sind. Es sind geeignete Maßnahmen zu treffen, damit während der Durchführung aller Prüfungen EEE-Merkmale an beiden Seiten der Netzverbindung aktiviert sind.

5.2. Vorbereitung des zu prüfenden Geräts

5.2.1. Die Prüfung des zu prüfenden Geräts erfolgt mit der Prozessorsockelbelegung gemäß Abschnitt 6.1.2 der ENERGY-STAR-Einstufungskriterien Version 2.0.

5.2.2. Installieren Sie das zu prüfende Gerät in ein Prüf-Rack bzw. stellen Sie es am Prüfort auf. Solange die Prüfung nicht abgeschlossen ist, darf das zu prüfende Gerät nicht räumlich bewegt werden.

5.2.3. Ist das zu prüfende Gerät ein Multi-Node-System, wird die Leistungsaufnahme pro Node in der vollbelegten Gehäuse-Konfiguration geprüft. Alle in dem Gehäuse installierten Multi-Node-Server müssen identisch sein und die gleiche Konfiguration haben.

5.2.4. Ist das zu prüfende Gerät ein Blade-System, wird die Leistungsaufnahme der Blade-Server in der halbbelegten Gehäuse-Konfiguration geprüft; zusätzlich kann sie auch in der vollbelegten Gehäuse-Konfiguration geprüft werden. Bei Blade-Systemen wird das Gehäuse wie folgt belegt:

a) Einzelne Blade-Server-Konfiguration

Alle in dem Gehäuse installierten Blade-Server müssen identisch sein und die gleiche Konfiguration haben (homogen).

b) Halbbelegtes Gehäuse (zwingend erforderlich)

1. Ermitteln Sie, wie viele Blade-Server nötig sind, um die Hälfte der im Blade-Gehäuse vorhandenen Einschübe für einfachbreite Blade-Server zu belegen.

2. Bei Blade-Gehäusen mit mehreren Stromversorgungsbereichen, wird die Zahl der Bereiche gewählt, die einem halbbelegten Gehäuse am nächsten kommt. Bestehen zwei Möglichkeiten, die der halben Gehäusebelegung gleich nahe kommen, wird mit dem Bereich bzw. der Kombination von Bereichen mit der höheren Zahl von Blade-Servern geprüft.

Beispiel 1: Ein Blade-Gehäuse unterstützt bis zu 7 einfachbreite Blade-Server in zwei Stromversorgungsbereichen. Ein Stromversorgungsbereich unterstützt 3 Blade-Server und der andere Bereich 4 Blade-Server. In diesem Beispiel wird der Stromversorgungsbereich, der 4 Blade-Server unterstützt, während der Prüfung voll belegt, und der andere Stromversorgungsbereich bleibt unbelegt.

Beispiel 2: Ein Blade-Gehäuse unterstützt bis zu 16 einfachbreite Blade-Server in vier Stromversorgungsbereichen. Jeder der vier Stromversorgungsbereiche unterstützt 4 Blade-Server. In diesem Beispiel werden zwei Stromversorgungsbereiche während der Prüfung voll belegt, und die anderen beiden Stromversorgungsbereiche bleiben unbelegt.

3. Beachten Sie alle Hinweise im Benutzerhandbuch und die Empfehlungen des Herstellers für eine Teilbelegung des Gehäuses, was auch bedeuten kann, dass einige Netzteile oder Ventilatoren für die unbelegten Stromversorgungsbereiche abgeschaltet werden.

4. Fehlen Hinweise im Handbuch oder sind diese unvollständig, gehen Sie folgendermaßen vor:

i) Belegen Sie die Stromversorgungsbereiche vollständig.

ii) Falls möglich, schalten Sie die Netzteile und Ventilatoren für unbelegte Stromversorgungsbereiche ab.

iii) Füllen Sie alle leeren Fächer für die Dauer der Prüfung mit Abdeckblenden oder einer vergleichbaren Luftstromsperre.

c) Vollbelegtes Gehäuse (fakultativ)

Belegen Sie alle vorhandenen Gehäusefächer. Alle Netzteile und Ventilatoren müssen angeschlossen sein. Führen Sie alle geforderten Prüfungen gemäß dem Prüfverfahren in Abschnitt 6 durch.

5.2.5. Schließen Sie das zu prüfende Gerät an einen aktiven Ethernet-Switch (IEEE 802.3) an. Die aktive Verbindung wird für die Dauer der Prüfung aufrechterhalten, außer für kurze Unterbrechungen zum Wechsel zwischen Verbindungsgeschwindigkeiten.

5.2.6. Das Steuersystem, das für die SERT-Arbeitslaststeuerung, die Datenerfassung oder andere Unterstützungsvorgänge in Bezug auf das zu prüfende Gerät erforderlich ist, muss an demselben Netz-Switch angeschlossen sein wie das zu prüfende Gerät und alle anderen Anforderungen an die Vernetzung des zu prüfenden Geräts erfüllen. Das zu prüfende Gerät und das Steuersystem müssen so konfiguriert sein, dass sie über die Netzverbindung miteinander kommunizieren.

- 5.2.7. Verbinden Sie das Leistungsmessgerät mit einer Wechselstrom-Spannungsquelle, die auf eine für die Prüfung geeignete Spannung und Frequenz gemäß Abschnitt 4 eingestellt ist.
- 5.2.8. Schließen Sie das zu prüfende Gerät entsprechend den Hinweisen in 5.1.2 an den Messausgang des Leistungsmessgeräts an.
- 5.2.9. Verbinden Sie die Datenausgabeschnittstelle des Leistungsmessgeräts und des Temperatursensors mit den passenden Eingängen des Steuersystems.
- 5.2.10. Vergewissern Sie sich, dass sich das zu prüfende Gerät in der werkseitigen Konfiguration befindet.
- 5.2.11. Vergewissern Sie sich, dass das Steuersystem und das zu prüfende Gerät über einen Ethernet-Switch mit dem gleichen internen Netz verbunden sind.
- 5.2.12. Vergewissern Sie sich mit einem normalen Ping-Befehl, dass das Steuersystem und das zu prüfende Gerät miteinander kommunizieren können.
- 5.2.13. Installieren Sie das SERT 1.0.0 im zu prüfenden Gerät und im Steuersystem gemäß dem SERT User Guide 1.0.0 ⁽¹⁾ (Benutzerhandbuch).
- 6. Prüfverfahren für alle Produkte**
- 6.1. Prüfung im Leerlaufzustand
- 6.1.1. Schalten Sie das zu prüfende Gerät ein, indem Sie entweder den Ein-Schalter betätigen oder es an das Stromnetz anschließen.
- 6.1.2. Schalten Sie das Steuersystem ein.
- 6.1.3. Beginnen Sie mit der Zeitmessung.
- 6.1.4. Zwischen 5 und 15 Minuten nach dem anfänglichen Hochfahren oder Einloggen stellen Sie das Leistungsmessgerät so ein, dass es mit der Aufzeichnung der gemessenen Leistungswerte im Leerlaufzustand in Intervallen von mindestens einer Messung pro Sekunde beginnt.
- 6.1.5. Zeichnen Sie die Leistungsmesswerte für den Leerlaufzustand über einen Zeitraum von 30 Minuten auf. Das zu prüfende Gerät muss in diesem Zeitraum im Leerlaufzustand bleiben und darf nicht in einen Zustand verminderter Leistungsaufnahme mit begrenztem Funktionsumfang (z. B. Ruhe- oder Schlafzustände) wechseln.
- 6.1.6. Zeichnen Sie die mittlere Leistungsaufnahme im Leerlaufzustand (arithmetisches Mittel) während des Zeitraums von 30 Minuten auf.
- 6.1.7. Bei der Prüfung eines Multi-Node- oder Blade-Systems gehen Sie folgendermaßen vor, um die Leistungsaufnahme eines einzelnen Nodes oder Blade-Servers zu ermitteln:
- Teilen Sie die in Abschnitt 6.1.6 gemessene Gesamtleistungsaufnahme im Leerlaufzustand durch die Zahl der für die Prüfung installierten Nodes bzw. Blade-Server.
 - Protokollieren Sie die gemessenen Gesamtleistungswerte und die unter 6.1.7 Buchstabe a berechneten Werte pro Node bzw. Blade-Server für jede Messung.
- 6.2. Prüfung im Aktivzustand mit dem SERT
- 6.2.1. Führen Sie einen Neustart des zu prüfenden Geräts durch.
- 6.2.2. Zwischen 5 und 15 Minuten nach dem anfänglichen Hochfahren oder Einloggen starten Sie das SERT gemäß den Vorgaben im SERT User Guide 1.0.0 (Benutzerhandbuch).

⁽¹⁾ http://www.spec.org/sert/docs/SERT-User_Guide.pdf.

- 6.2.3. Befolgen Sie alle Schritten im SERT User Guide 1.0.0, um das SERT erfolgreich auszuführen.
- 6.2.4. Manuelle Eingriffe oder Optimierungen am Steuersystem, dem zu prüfenden Gerät oder seiner internen und externen Umgebung sind während der SERT-Ausführung untersagt.
- 6.2.5. Legen Sie nach Abschluss des SERT die gesamten Prüfergebnisse in den folgenden Ausgabedateien vor:
- a) Results.xml,
 - b) Results.html,
 - c) Results.txt,
 - d) alle „results-chart“-png-Dateien (z. B. results-chart0.png, results-chart1.png usw.),
 - e) Results-details.html,
 - f) Results-details.txt,
 - g) alle „results-details-chart“-png-Dateien (z. B. results-details-chart0.png, results-details-chart1.png usw.).

IV. SPEZIFIKATION FÜR BILDGEBENDE GERÄTE (VERSION 2.0)

1. **Begriffsbestimmungen**

1.1. Produktarten:

- 1.1.1. Drucker: ein Produkt, dessen Hauptfunktion das Ausgeben elektronisch eingegebener Daten auf Papier ist. Ein Drucker kann Informationen von Einzelplatzcomputern oder vernetzten Computern oder sonstigen Eingabegeräten (z. B. Digitalkameras) empfangen. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Drucker in Verkehr gebracht werden, sowie Drucker, die vor Ort so aufgerüstet werden können, dass sie der Begriffsbestimmung eines Mehrzweckgeräts entsprechen.
- 1.1.2. Scanner: ein Produkt, dessen Hauptfunktion das Konvertieren auf Papier vorliegender Originale in elektronische Bilder ist, die vor allem mit einem Computer gespeichert, bearbeitet, konvertiert oder übertragen werden können. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Scanner in Verkehr gebracht werden.
- 1.1.3. Kopierer: ein Produkt, dessen einzige Funktion darin besteht, Papierkopien von Papiervorlagen herzustellen. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Kopierer und aufrüstbare Digitalkopierer in Verkehr gebracht werden.
- 1.1.4. Faxgerät (Fernkopierer): ein Produkt, dessen Hauptfunktionen 1. das Einscannen von Papiervorlagen zur elektronischen Übertragung an entfernte Geräte und 2. das Empfangen elektronischer Übertragungen zur Ausgabe auf Papier sind. Ein Faxgerät kann auch zur Herstellung von Papierkopien geeignet sein. Die elektronische Übertragung geschieht hauptsächlich über ein öffentliches Telefonsystem, kann aber auch über ein Computernetz oder das Internet erfolgen. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Faxgeräte in Verkehr gebracht werden.
- 1.1.5. Mehrzweckgerät (MZG): ein Produkt, das zwei oder mehr Hauptfunktionen eines Druckers, Scanners, Kopierers oder Faxgerätes bietet. Ein MZG kann ein physisch integriertes Gerät sein oder aber aus einer Kombination funktional integrierter Komponenten bestehen. Die Kopierfunktion eines MZG unterscheidet sich von der Einzelblatt-Bedarfskopie-Funktion, wie sie bisweilen von Faxgeräten geboten wird. Diese Begriffsbestimmung erfasst Produkte, die als Mehrzweckgeräte oder Mehrzweckprodukte in Verkehr gebracht werden.
- 1.1.6. Digitalvervielfältiger: ein Produkt, das als vollautomatisches Vervielfältigungssystem in Verkehr gebracht wird und mit Hilfe von Matrizen digitale Reproduktionen erstellt. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Digitalvervielfältiger in Verkehr gebracht werden.

- 1.1.7. Frankiermaschine: ein Produkt, dessen Hauptfunktion das Aufdrucken des Portos auf Postsendungen ist. Diese Begriffsbestimmung soll Produkte erfassen, die als Frankiermaschinen in Verkehr gebracht werden.
- 1.2. Druckverfahren:
- 1.2.1. Thermodirektdruck (TD): ein Druckverfahren, bei dem auf ein speziell beschichtetes Druckmedium beim Führen über einen Thermodruckkopf Punkte aufgebrannt werden. TD-Geräte benötigen keine Farbbänder.
- 1.2.2. Farbsublimationsdruck (FS): ein Druckverfahren, bei dem Farbstoff in dem Maße auf das Druckmedium aufgebracht (sublimiert) wird, wie Wärme von den Heizelementen erzeugt wird.
- 1.2.3. Elektrofotografie (EF): ein Druckverfahren, bei dem ein Fotoleiter über eine Lichtquelle mit einem Abbild der auszugebenden Vorlage belichtet wird. Das Bild wird dann mit Tonerpartikeln entwickelt. Dabei definiert das latente Bild auf dem Fotoleiter, wo sich Toner ablagert und wo nicht. Schließlich wird der Toner auf das Druckmedium übertragen und durch Erhitzen fixiert, damit das Ausgabebild haltbar wird. Für die Zwecke dieser Spezifikation verarbeiten Farb-EF-Geräte gleichzeitig mindestens drei verschiedene Tonerfarben, wogegen Einfarb-EF-Geräte gleichzeitig nur eine oder zwei verschiedene Tonerfarben bieten. Diese Begriffsbestimmung erfasst Geräte mit Laser-, Leuchtdioden-(LED-) und Flüssigkristallanzeige-(LCD-)Belichtungstechnik.
- 1.2.4. Anschlagdruck: ein Druckverfahren, bei dem das gewünschte Ausgabebild dadurch erzeugt wird, dass Farbstoff durch ein mechanisches Anschlagverfahren von einem „Farbband“ auf das Druckmedium übertragen wird. Diese Begriffsbestimmung erfasst die Nadeldruck- und Typendrucktechnik.
- 1.2.5. Tintenstrahldruck (TS): ein Druckverfahren, bei dem kleine Farbstofftropfen matrizenartig unmittelbar auf das Druckmedium aufgebracht werden. Für die Zwecke dieser Spezifikation verarbeiten Farb-TS-Geräte gleichzeitig mindestens zwei verschiedene Farbstoffe, wogegen Einfarb-TS-Geräte jeweils nur einen Farbstoff bieten. Diese Begriffsbestimmung erfasst piezoelektrische (PE)-TS-Technik, TS-Sublimations-Technik und Thermo-TS-Technik. Diese Begriffsbestimmung erfasst keine Hochleistungs-TS-Produkte.
- 1.2.6. Hochleistungs-TS: ein TS-Druckverfahren, bei dem Düsen-Arrays eine ganze Seitenbreite überspannen und/oder die Tinte auf dem Druckmedium durch zusätzliche Heizvorrichtungen getrocknet wird. Hochleistungs-TS-Geräte werden in industriellen Anwendungen üblicherweise in Verbindung mit elektrofotografischen Druckmaschinen eingesetzt.
- 1.2.7. Festtinte (FT): ein Druckverfahren, bei dem die Tinte bei Zimmertemperatur fest ist und sich durch Erwärmen auf Auftragstemperatur verflüssigt. Diese Begriffsbestimmung erfasst sowohl das direkte Auftragen als auch die Offset-Übertragung über eine Trommel oder ein Band.
- 1.2.8. Matrizendruck: ein Druckverfahren, bei dem Bilder von einer Matrize, die sich auf einer mit Tinte versehenen Trommel befindet, auf das Druckmedium übertragen werden.
- 1.2.9. Thermotransferdruck (TT): ein Druckverfahren, bei dem kleine Tropfen festen Farbstoffs (üblicherweise gefärbtes Wachs) in geschmolzenem/flüssigem Zustand matrizenartig unmittelbar auf das Druckmedium aufgebracht werden. TT unterscheidet sich von TS dadurch, dass der Farbstoff bei Zimmertemperatur fest ist und durch Erwärmen verflüssigt wird.
- 1.3. Betriebszustände:
- 1.3.1. Ein-Zustand:
- a) Aktivzustand: der Leistungsaufnahmestand, in dem das Produkt an eine Stromquelle angeschlossen ist und aktiv eine Ausgabe erzeugt oder andere Hauptfunktionen erfüllt.

- b) Bereitzustand: der Leistungsaufnahmestand, in dem das Produkt keine Ausgabe erzeugt, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat, noch nicht in einen Stromsparmehrzustand übergegangen ist und mit minimaler Verzögerung in den Aktivzustand wechseln kann. In diesem Zustand können alle Gerätefunktionen aktiviert werden, und das Produkt kann infolge von Eingabesignalen wie externen elektrischen Impulsen (z. B. Netzimpulsen, Faxanrufen oder Fernsteuerung) und unmittelbaren Eingriffen (z. B. Betätigung eines Schalters oder Knopfs) in den Aktivzustand zurückwechseln.
- 1.3.2. Aus-Zustand: der Leistungsaufnahmestand, in den das Produkt übergeht, wenn es manuell oder automatisch ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist. Dieser Zustand wird durch ein Eingabesignal, z. B. durch einen manuellen Netzschalter oder eine Schaltuhr, beendet, durch das das Gerät in den Bereitzustand versetzt wird. Wird dieser Zustand manuell durch den Benutzer herbeigeführt, wird er häufig als manueller Aus-Zustand bezeichnet. Ist er auf ein automatisches oder voreingestelltes Signal zurückzuführen (z. B. eine Wartezeit oder Schaltuhr) wird er oft automatischer Aus-Zustand genannt. ⁽¹⁾
- 1.3.3. Ruhezustand: ein Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Produkt entweder automatisch nach einer Zeit der Inaktivität (d. h. nach einer Standardwartezeit), infolge eines manuellen Eingriffs des Benutzers (z. B. zu einer vom Benutzer eingestellten Tageszeit, nach Betätigung eines Schalters oder Knopfs) oder infolge externer elektrischer Impulse (z. B. Netzimpulse, Faxanrufe oder Fernsteuerung) eintritt. Bei Produkten, die nach dem TSV-Prüfverfahren geprüft werden, erlaubt der Ruhezustand die Erfüllung aller Produktfunktionen (einschließlich Wahrung der Netzschaltung), allerdings mit einer möglichen Verzögerung des Übergangs zum Aktivzustand. Bei Produkten, die nach dem BM-Prüfverfahren geprüft werden, erlaubt der Ruhezustand den Betrieb einer einzelnen aktiven Netzanschlussstelle sowie ggf. eines Faxanschlusses, allerdings mit einer möglichen Verzögerung des Übergangs zum Aktivzustand.
- 1.3.4. Standby-Zustand: Zustand mit der geringsten, vom Benutzer nicht ausschaltbaren (beeinflussbaren) Leistungsaufnahme, der unbegrenzt fortbesteht, solange das Produkt mit dem Stromnetz verbunden ist und entsprechend der Bedienungsanleitung des Herstellers genutzt wird ⁽²⁾. Der Standby-Zustand ist der Betriebszustand des Produkts mit der niedrigsten Leistungsaufnahme. Bei bildgebenden Geräten im Sinne dieser Spezifikation entspricht der Standby-Zustand üblicherweise dem Aus-Zustand, kann aber auch dem Bereitzustand oder Schlafzustand entsprechen. Ein Produkt kann den Standby-Zustand nicht verlassen und in einen Zustand noch niedrigerer Leistungsaufnahme wechseln, es sei denn, es wird manuell von der Stromversorgung getrennt.
- 1.4. Medienformat:
- 1.4.1. Großformat: Produkte, die auf Medien im Format A2 und größer ausgelegt sind, einschließlich Geräten für Endlosmedien mit einer Breite von mindestens 406 mm. Großformat-Geräte können sich auch zum Bedrucken von Standard- oder Kleinformaten eignen.
- 1.4.2. Standardformat: Produkte, die auf Medien mit Standardgrößen ausgelegt sind (z. B. Letter, Legal, Ledger, A3, A4, B4), einschließlich Geräten für Endlosmedien mit Breiten zwischen 210 mm und 406 mm. Standardformat-Geräte können sich auch zum Bedrucken von Kleinformaten eignen.
- A3-fähig: Standardformat-Geräte mit einer Papiereinzugbreite von mindestens 275 mm.
- 1.4.3. Kleinformat: Produkte, die auf Medien ausgelegt sind, die kleiner als die festgelegten Standardformate sind (z. B. A6, 4" × 6", Mikrofilm), einschließlich Geräten für Endlosmedien mit einer Breite von weniger als 210 mm.
- 1.4.4. Endlosformat: Produkte, die keine zugeschnittenen Bögen verarbeiten und für Anwendungen wie das Drucken von Strichcodes, Etiketten, Belegen, Bannern und technischen Zeichnungen eingesetzt werden. Endlosformat-Geräte können Klein-, Standard- oder Großformat haben.
- 1.5. Zusätzliche Begriffe:
- 1.5.1. Autoduplex: die Fähigkeit eines Kopierers, Faxgerätes, Mehrzweckgerätes oder Druckers, Bilder auf beiden Seiten eines Blattes auszugeben, ohne dass der Ausdruck in einem manuellen Zwischenschritt umgedreht werden muss. Ein Produkt gilt nur dann als Produkt mit Autoduplex-Funktion, wenn es bei Auslieferung alles Zubehör umfasst, das zur Duplex-Ausgabe erforderlich ist.

⁽¹⁾ Für die Zwecke dieser Spezifikation bezeichnet „Stromnetz“ die Eingangsstromquelle; dies umfasst auch ein Gleichstrom-Netzteil für Produkte, die nur mit Gleichstrom betrieben werden können.

⁽²⁾ IEC 62301 „Household Electrical Appliances — Measurement of Standby Power“ Ed. 1.0 (Elektrische Geräte für den Hausgebrauch — Messung der Standby-Leistungsaufnahme, Ausgabe 1.0).

- 1.5.2. Datenverbindung: eine Verbindung, die den Austausch von Informationen zwischen dem bildgebenden Gerät und einem extern mit Strom versorgten Gerät oder Speichermedium ermöglicht.
- 1.5.3. Standardwartezeit: die vom Hersteller voreingestellte Zeit, nach der das Produkt nach dem Abschluss seiner Hauptfunktion in einen Stromsparzustand (z. B. Ruhezustand, Selbstabschaltung) übergeht.
- 1.5.4. Digitales Front-End (DFE): ein funktional integrierter Server, der als Host für andere Computer und Anwendungen und als Schnittstelle zu bildgebenden Geräten dient. Durch ein DFE werden die Funktionen des bildgebenden Geräts erweitert.
- a) Ein DFE bietet mindestens drei der folgenden fortgeschrittenen Eigenschaften:
1. Netzanbindung in unterschiedlichen Umgebungen,
 2. Mailbox-Funktion,
 3. Auftragswarteschlange,
 4. Geräteverwaltung (z. B. Aufwecken des bildgebenden Geräts aus einem Zustand verminderter Leistungsaufnahme),
 5. erweiterte grafische Benutzeroberfläche,
 6. Fähigkeit zur Aufnahme der Kommunikation mit anderen Host-Servern und Client-Computern (z. B. Scannen zum E-Mail-Versand, Abfragen von Druckaufträgen von entfernten Mailboxen) oder
 7. Fähigkeit zur Nachbearbeitung von Seiten (z. B. Umformatieren vor dem Ausdruck).
- b) DFE des Typs 1: ein DFE, das sich aus einem eigenen (internen oder externen) Wechselstromnetzteil mit Gleichstrom versorgt, das vom Netzteil des bildgebenden Geräts getrennt ist. Die Wechselstromversorgung des DFE kann dabei unmittelbar über eine Netzsteckdose oder ein internes Netzteil des bildgebenden Geräts erfolgen. Ein DFE des Typs 1 kann als Standardteil des bildgebenden Geräts oder als Zubehör verkauft werden.
- c) DFE des Typs 2: ein DFE, das sich aus dem Netzteil des bildgebenden Geräts, mit dem es betrieben wird, mit Gleichstrom versorgt. DFE des Typs 2 müssen eine Platine oder eine Baugruppe mit einer separaten Verarbeitungseinheit darstellen, die über das Netz Aktivitäten einleiten und mittels üblicher technischer Methoden physisch entfernt, isoliert oder deaktiviert werden kann, um Leistungsmessungen vornehmen zu können.
- d) Hilfs-Verarbeitungsbeschleuniger (APA — Auxiliary Processing Accelerator): eine Rechner-Erweiterungssteckkarte, die in einem universellen Erweiterungssteckplatz des DFE installiert wird (z. B. GPGPU in einem PCI-Steckplatz).
- 1.5.5. Netzverbindung: eine Verbindung, die den Austausch von Informationen zwischen dem bildgebenden Gerät und einem oder mehreren extern mit Strom versorgten Geräten ermöglicht.
- 1.5.6. Funktionszusatz: eine Daten- oder Netzschnittstelle oder eine andere Komponente, die den Funktionsumfang des Druckmoduls eines bildgebenden Geräts erweitert und bei der Einstufung von Produkten nach dem BM-Prüfverfahren zur Gewährung einer Leistungstoleranz führt.
- 1.5.7. Betriebsmodus (BM): für die Zwecke dieser Spezifikation ein Verfahren für den Vergleich der Energieeffizienz der Produkte anhand der Leistungsaufnahme (gemessen in Watt) in verschiedenen Betriebszuständen, ermittelt gemäß Abschnitt 9 des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens für bildgebende Geräte.

- 1.5.8. Typischer Stromverbrauch (TSV): für die Zwecke dieser Spezifikation ein Verfahren für den Vergleich der Energieeffizienz der Produkte anhand des typischen Stromverbrauchs (gemessen in Kilowattstunden) im Normalbetrieb über einen bestimmten Zeitraum, ermittelt gemäß Abschnitt 8 des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens für bildgebende Geräte.
- 1.5.9. Druckmodul: die grundlegende Funktionseinheit eines bildgebenden Geräts, die für die Bildausgabe zuständig ist. Ein Druckmodul benötigt Funktionszusätze für die Kommunikation und Bildverarbeitung. Ohne Funktionszusätze oder andere Komponenten kann ein Druckmodul keine Bilddaten zur Verarbeitung empfangen und ist daher nicht funktionsfähig.
- 1.5.10. Grundprodukt: die elementare Konfiguration eines bestimmten Produktmodells mit der Mindestzahl verfügbarer Funktionszusätze. Als Option angebotene Komponenten und Zubehörteile sind nicht Bestandteil des Grundprodukts.
- 1.5.11. Zubehör: ein Zusatzteil, das für den Betrieb des Grundprodukts nicht notwendig ist, aber vor oder nach der Auslieferung hinzugefügt werden kann, um den Funktionsumfang zu erweitern. Zubehör kann getrennt, mit eigener Modellnummer, oder zusammen mit einem Grundprodukt als Teil eines Pakets oder einer Konfiguration verkauft werden.
- 1.5.12. Produktmodell: ein bildgebendes Gerät, das unter eigener Modellnummer oder eigenem Handelsnamen beworben und verkauft wird. Ein Produktmodell kann aus einem Grundprodukt oder einem Grundprodukt mit Zubehör bestehen.
- 1.5.13. Produktfamilie: eine Gruppe von Produktmodellen, die 1. vom gleichen Hersteller stammen, 2. den gleichen ENERGY-STAR-Einstufungskriterien unterliegen und 3. einen gemeinsamen Grundaufbau haben. Produktmodelle innerhalb einer Produktfamilie unterscheiden sich voneinander durch eine oder mehrere Eigenschaften oder Funktionen, die sich entweder 1. nicht auf die Produktleistung im Sinne der ENERGY-STAR-Einstufungskriterien auswirken oder 2. darin als akzeptable Abweichungen innerhalb der Produktfamilie aufgeführt sind. Für bildgebende Geräte sind u. a. folgende Abweichungen akzeptabel:
- a) Farbe,
 - b) Gehäuse,
 - c) Zubehör für Papiereinzug und Papierausgabe,
 - d) elektronische Komponenten, die nicht mit dem Druckmodul des bildgebenden Geräts zusammenhängen, auch DFE (Typ 1 und 2).

2. Anwendungsbereich

2.1. Einbezogene Produkte

2.1.1. Alle handelsüblichen Produkte, die einer der Begriffsbestimmungen in Abschnitt 1.1 entsprechen und über 1. eine Steckdose, 2. eine Daten- oder Netzverbindung oder 3. eine Steckdose und eine Daten- oder Netzverbindung mit Strom versorgt werden können, kommen für eine ENERGY-STAR-Einstufung in Frage, mit Ausnahme der in Abschnitt 2.2 aufgeführten Produkte.

2.1.2. Außerdem muss ein bildgebendes Gerät je nach dem ENERGY-STAR-Bewertungsverfahren in Tabelle 1 entweder dem „TSV“- oder dem „BM“-Verfahren zugeordnet werden.

Tabelle 1

Bewertungsverfahren für bildgebende Geräte

Produktart	Medienformat	Druckverfahren	ENERGY-STAR-Bewertungsverfahren
Kopierer	Standard	TD, FS, EF, FT, TT	TSV
	Groß	TD, FS, EF, FT, TT	BM

Produktart	Medienformat	Druckverfahren	ENERGY-STAR-Bewertungsverfahren
Digitalvervielfältiger	Standard	Matrize	TSV
Faxgerät	Standard	TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		TS	BM
Frankiermaschine	Alle	TD, EF, TS, TT	BM
Mehrzweckgerät (MZG)	Standard	Hochleistungs-TS, TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		TS, Anschlag	BM
	Groß	TD, FS, EF, TS, FT, TT	BM
Drucker	Standard	Hochleistungs-TS, TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		TS, Anschlag	BM
	Groß oder Klein	TD, FS, EF, Anschlag, TS, FT, TT	BM
	Klein	Hochleistungs-TS	TSV
Scanner	Alle	Entfällt	BM

2.2. Ausgeschlossene Produkte

2.2.1. Produkte, die unter andere ENERGY-STAR-Produktspezifikationen fallen, kommen für eine Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage. Die Liste der jeweils geltenden Spezifikationen ist abrufbar unter www.eu-energystar.org.

2.2.2. Produkte, die mindestens eine der folgenden Bedingungen erfüllen, kommen für eine ENERGY-STAR-Einstufung nach dieser Spezifikation nicht in Frage:

Produkte, die für den Betrieb mit direkter Drehstromversorgung (Drei-Phasen-Strom) ausgelegt sind.

3. Einstufungskriterien

3.1. Maßgebliche Kommastellen und Rundung

3.1.1. Alle Berechnungen werden mit direkt gemessenen (ungerundeten) Messwerten durchgeführt.

3.1.2. Soweit nicht anders festgelegt, wird die Einhaltung der Spezifikation aufgrund direkt gemessener oder berechneter Werte ohne jeglichen Rundungsvorteil beurteilt.

3.1.3. Direkt gemessene oder berechnete Werte, die zwecks Berichterstattung an die ENERGY-STAR-Website übermittelt werden, sind entsprechend der Angabe in den betreffenden Spezifikationsanforderungen auf die nächste maßgebliche Dezimalstelle zu runden.

3.2. Allgemeine Anforderungen

3.2.1. Externe Netzteile (External Power Supply — EPS):

Wird das Produkt mit einem externen Einzelspannungsnetzteil ausgeliefert, muss das externe Netzteil die Leistungsanforderungen der Stufe V des International Efficiency Marking Protocol (Internationales Protokoll zur Effizienzkenzeichnung) erfüllen und die „Stufe V“-Kennzeichnung aufweisen. Weitere Informationen über das Kennzeichnungsprotokoll: www.energystar.gov/powersupplies.

- Externe Netzteile mit Einzelausgang müssen bei der Prüfung gemäß Test Method for Calculating the Energy Efficiency of Single-Voltage External AC-DC and AC-AC Power Supplies, Aug. 11, 2004 (Prüfverfahren für die Berechnung der Energieeffizienz von externen Einzelspannungs-WS/GS- und WS/WS-Netzteilen, 11. August 2004) die Anforderungen der Stufe V erfüllen.
 - Externe Netzteile mit mehreren Ausgängen müssen bei der Prüfung gemäß EPRI 306 Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol, Rev. 6.6 (Prüfprotokoll für die allgemeine Leistungsaufnahme interner Netzteile, Rev. 6.6) die Anforderungen der Stufe V erfüllen. Netzteilangaben, die gemäß Rev. 6.4.2 (wie in Version 1.2 gefordert) erfasst wurden, sind ebenfalls zulässig, wenn die Prüfung vor dem Inkrafttreten der Version 2.0 durchgeführt wurde.
- 3.2.2. Zusätzliches Schnurlostelefon: Faxgeräte und Mehrzweckgeräte mit Faxfunktion, die mit zusätzlichem Schnurlostelefon verkauft werden, benötigen entweder ein ENERGY-STAR-gerechtes Schnurlostelefon oder eines, das die ENERGY-STAR-Spezifikation für Telefoniegeräte erfüllt, wenn es zu dem Zeitpunkt, zu dem das bildgebende Gerät als ENERGY-STAR-gerecht eingestuft wird, anhand des ENERGY-STAR-Prüfverfahrens überprüft wird. Die ENERGY-STAR-Spezifikation und das Prüfverfahren für Telefoniegeräte sind abrufbar unter www.energystar.gov/products.
- 3.2.3. Funktional integriertes Mehrzweckgerät: Besteht ein MZG aus einer Kombination funktional integrierter Komponenten (ist also kein integriertes Einzelgerät), muss die Summe der für alle Komponenten gemessenen Energieverbrauchs- oder Leistungsaufnahmewerte niedriger sein als die jeweiligen Energieverbrauchs- oder Leistungsaufnahmeanforderungen für die ENERGY-STAR-Einstufung.
- 3.2.4. DFE-Anforderungen: Der typische Stromverbrauch (TSV) von DFE des Typs 1 oder 2 (TEC_{DFE}), die zum Verkaufszeitpunkt mit einem bildgebenden Gerät verkauft werden, wird für DFE ohne Ruhezustand nach Gleichung 1 und für DFE mit Ruhezustand nach Gleichung 2 berechnet. Der daraus resultierende TEC_{DFE} -Wert darf nicht höher sein als der in Tabelle 2 angegebene maximale TEC_{DFE} -Wert für den jeweiligen DFE-Typ.
- a) Entspricht der TSV-Wert (TEC) eines DFE bzw. dessen Leistungsaufnahme im Bereitzustand den maximalen TEC_{DFE} -Anforderungen, so wird er/sie außer Acht gelassen oder vom gemessenen Stromverbrauch von TSV-Produkten bzw. von der Leistungsaufnahme von BM-Produkten abgezogen.
 - b) Abschnitt 3.3.2 enthält nähere Angaben dazu, wie TEC_{DFE} -Werte bei TSV-Produkten abgezogen werden;
 - c) Abschnitt 3.4.2 enthält nähere Angaben dazu, wie DFE bei der Messung des Ruhe- und des Standby-Zustands von BM-Geräten außer Acht zu lassen sind.

Gleichung 1: TEC_{DFE} -Berechnung für digitale Front-Ends (DFE) ohne Ruhezustand

$$TEC_{DFE} = \frac{168 \times P_{DFE_READY}}{1\ 000}$$

Dabei gilt:

- TEC_{DFE} ist der typische wöchentliche Stromverbrauch (TSV) von DFE, ausgedrückt in Kilowattstunden (kWh) und auf die nächste 0,1 kWh gerundet;
- P_{DFE_READY} ist die im Prüfverfahren gemessene Leistungsaufnahme im Bereitzustand in Watt.

Gleichung 2: TEC_{DFE} -Berechnung für digitale Front-Ends (DFE) mit Ruhezustand

$$TEC_{DFE} = \frac{(45 \times P_{DFE_READY}) + (123 \times P_{DFE_SLEEP})}{1\ 000}$$

Dabei gilt:

- TEC_{DFE} ist der typische wöchentliche Stromverbrauch (TSV) von DFE, ausgedrückt in Kilowattstunden (kWh) und auf die nächste 0,1 kWh gerundet.

- P_{DFE_READY} ist die im Prüfverfahren gemessene DFE-Leistungsaufnahme im Bereitzustand in Watt.
- P_{DFE_SLEEP} ist die im Prüfverfahren gemessene DFE-Leistungsaufnahme im Ruhezustand in Watt.

Tabelle 2

Maximale TSV-Anforderungen an DFE des Typs 1 und des Typs 2 (TEC_{DFE})

DFE-Kategorie	Kategoriebeschreibung	Maximaler TEC_{DFE} (kWh/Wo, zur Berichterstattung auf die nächste 0,1 kWh/Wo gerundet)	
		DFE Typ 1	DFE Typ 2
A	Alle DFE, die nicht der Definition der Kategorie B entsprechen, kommen unter Kategorie A für die ENERGY-STAR-Kennzeichnung in Frage.	10,9	8,7
B	Für die Einstufung unter Kategorie B müssen DFE über folgende Merkmale verfügen: 2 oder mehr physische CPU oder 1 CPU und mindestens 1 diskreter APA (Hilfs-Verarbeitungsbeschleuniger)	22,7	18,2

3.3. Anforderungen an TSV-Produkte (typischer Stromverbrauch)

3.3.1. Autoduplex-Funktion:

- a) Bei allen Kopierern, MZG und Druckern, die dem TSV-Prüfverfahren unterliegen, muss zum Verkaufszeitpunkt eine Autoduplex-Funktion gemäß Tabelle 3 und Tabelle 4 vorhanden sein. Drucker, deren Hauptfunktion das einseitige Bedrucken besonderer einseitiger Druckmedien ist (z. B. beschichtetes Ablösepapier für Etiketten, Thermodirektdruckmedien usw.), sind von dieser Anforderung befreit.

Tabelle 3

Autoduplex-Anforderungen für alle TSV-Farbkopierer, -Mehrzweckgeräte und -Drucker

Produktgeschwindigkeit s für den Einfarbdruk (ipm), nach dem Prüfverfahren berechnet	Autoduplex-Anforderung
$s \leq 19$	Keine
$19 < s < 35$	Bestandteil des Grundprodukts oder optionales Zubehör
$s \geq 35$	Bestandteil des Grundprodukts

Tabelle 4

Autoduplex-Anforderungen für alle Einfarb-TSV-Kopierer, -Mehrzweckgeräte und -Drucker

Produktgeschwindigkeit s für den Einfarbdruk (ipm), nach dem Prüfverfahren berechnet	Autoduplex-Anforderung
$s \leq 24$	Keine
$24 < s < 37$	Bestandteil des Grundprodukts oder optionales Zubehör
$s \geq 37$	Bestandteil des Grundprodukts

- b) Wenn nicht sicher ist, dass ein Produkt mit einem Autoduplexfach gebündelt wird, müssen die Partner in ihrer Produktdokumentation, auf ihrer Website und in ihren Vertriebsunterlagen klarstellen, dass das Produkt die ENERGY-STAR-Energieeffizienzanforderungen zwar erfüllt, aber nur dann vollständig ENERGY-STAR-gerecht ist, wenn es mit einem Autoduplexfach gebündelt oder benutzt wird. Das US-EPA und die Europäische Kommission fordern die Partner dazu auf, hierfür folgende Formulierung zu verwenden: „Erreicht Energieeinsparungen nach ENERGY STAR; Produkt ist nur in Verbindung (oder bei Benutzung) mit einem Duplexfach vollständig ENERGY-STAR-gerecht.“

3.3.2. Typischer Stromverbrauch (TSV): Der nach Gleichung 3 oder Gleichung 4 berechnete typische Stromverbrauch (TEC) muss niedriger oder gleich der maximalen TSV-Anforderung (TEC_{MAX}) in Gleichung 6 sein.

- a) Bei bildgebenden Geräten mit einem DFE des Typs 2, die die maximale TSV-Anforderung für DFE (TEC_{DFE}) in Tabelle 2 erfüllen, wird der gemessene Stromverbrauch des DFE durch 0,80 geteilt, um den Verlusten des internen Netzteils Rechnung zu tragen, und dann beim Vergleich des gemessenen TSV-Werts mit dem maximalen TSV-Wert (TEC_{MAX}) außer Acht gelassen. Das DFE darf die Fähigkeit des bildgebenden Geräts nicht beeinträchtigen, in einen oder aus einem Stromsparszustand zu wechseln. Der Stromverbrauch eines DFE darf nur dann außer Acht gelassen werden, wenn das DFE der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1 entspricht und eine separate Verarbeitungseinheit darstellt, die über das Netz Aktivitäten einleiten kann.

Beispiel: Der TSV-Gesamtwert eines Druckers (TEC) beträgt 24,50 kWh/Wo und der nach Abschnitt 3.2.4 berechnete TSV seines DFE des Typs 2 (TEC_{DFE}) 9,0 kWh/Wo. Der TEC_{DFE} -Wert wird durch 0,80 geteilt, um den Verlusten des internen Netzteils Rechnung zu tragen, wenn sich das bildgebende Gerät im Bereitzustand befindet, was ein Ergebnis von 11,25 kWh/Wo ergibt. Der angepasste TSV-Wert des Netzteils wird nun vom gemessenen TSV-Wert abgezogen: 24,50 kWh/Wo — 11,25 kWh/Wo = 13,25 kWh/Wo. Dieses Ergebnis von 13,25 kWh/Wo wird dann zur Einstufung mit dem jeweiligen maximalen TSV-Wert (TEC_{MAX}) verglichen.

- b) Für Drucker, Faxgeräte, Digitalvielfältiger mit Druckfunktion und Mehrzweckgeräte mit Druckfunktion wird der TSV (TEC) nach Gleichung 3 berechnet.

Gleichung 3: TSV-Berechnung für Drucker, Faxgeräte, Digitalvielfältiger mit Druckfunktion und Mehrzweckgeräte mit Druckfunktion

$$TEC = 5 \times \left[E_{JOB_DAILY} + (2 \times E_{FINAL}) + \left[24 - (N_{JOBS} \times 0.25) - (2 \times t_{FINAL}) \right] \times \frac{E_{SLEEP}}{t_{SLEEP}} \right] + 48 \times \frac{E_{SLEEP}}{t_{SLEEP}}$$

Dabei gilt:

- TEC ist der typische wöchentliche Stromverbrauch (TSV) von Druckern, Faxgeräten, Digitalvielfältigern mit Druckfunktion und Mehrzweckgeräten mit Druckfunktion, ausgedrückt in Kilowattstunden (kWh) und auf die nächste 0,1 kWh gerundet;
- E_{JOB_DAILY} ist der tägliche Stromverbrauch für Aufträge, berechnet nach Gleichung 5, in kWh;
- E_{FINAL} ist der im Prüfverfahren gemessene Gesamtstromverbrauch, umgewandelt in kWh;
- N_{JOBS} ist die Zahl der Aufträge pro Tag, wie im Prüfverfahren berechnet;
- t_{FINAL} ist die Gesamtzeit bis zum Eintreten in den Ruhezustand, wie im Prüfverfahren berechnet, umgewandelt in Stunden;
- E_{SLEEP} ist der im Prüfverfahren gemessene Stromverbrauch im Ruhezustand, umgewandelt in kWh und
- t_{SLEEP} ist die Zeit im Ruhezustand, wie im Prüfverfahren gemessen, umgewandelt in Stunden.

- c) Für Kopierer, Digitalvielfältiger ohne Druckfunktion und Mehrzweckgeräte ohne Druckfunktion wird der TSV (TEC) nach Gleichung 4 berechnet.

Gleichung 4: TSV-Berechnung für Kopierer, Digitalvielfältiger ohne Druckfunktion und Mehrzweckgeräte ohne Druckfunktion

$$TEC = 5 \times \left[E_{JOB_DAILY} + (2 \times E_{FINAL}) + \left[24 - (N_{JOBS} \times 0.25) - (2 \times t_{FINAL}) \right] \times \frac{E_{AUTO}}{t_{AUTO}} \right] + 48 \times \frac{E_{AUTO}}{t_{AUTO}},$$

Dabei gilt:

- TEC ist der typische wöchentliche Stromverbrauch (TSV) von Kopierern, Digitalvielfältigern ohne Druckfunktion und Mehrzweckgeräten ohne Druckfunktion, ausgedrückt in Kilowattstunden (kWh) und auf die nächste 0,1 kWh gerundet;
- E_{JOB_DAILY} ist der tägliche Stromverbrauch für Aufträge, berechnet nach Gleichung 5, in kWh;
- E_{FINAL} ist der im Prüfverfahren gemessene Gesamtstromverbrauch, umgewandelt in kWh;
- N_{JOBS} ist die Zahl der Aufträge pro Tag, wie im Prüfverfahren berechnet;
- t_{FINAL} ist die Gesamtzeit bis zum Eintreten in den Ruhezustand, wie im Prüfverfahren berechnet, umgewandelt in Stunden;
- E_{AUTO} ist der im Prüfverfahren gemessene Stromverbrauch bei Selbstabschaltung, umgewandelt in kWh und
- t_{AUTO} ist die Selbstabschaltzeit, wie im Prüfverfahren gemessen, umgewandelt in Stunden.

- d) Der tägliche Auftragsstromverbrauch wird nach Gleichung 5 berechnet.

Gleichung 5: Berechnung des Auftragsstromverbrauchs für TSV-Produkte,

$$E_{JOB_DAILY} = (2 \times E_{JOB1}) + \left((N_{JOBS} - 2) \times \frac{E_{JOB2} + E_{JOB3} + E_{JOB4}}{3} \right),$$

Dabei gilt:

- E_{JOB_DAILY} ist der tägliche Auftragsstromverbrauch, ausgedrückt in Kilowattstunden (kWh);
- E_{JOBi} ist der im Prüfverfahren gemessene Stromverbrauch des i-ten Auftrags, umgewandelt in kWh, und
- N_{JOBS} ist die Zahl der Aufträge pro Tag, wie im Prüfverfahren berechnet.

Gleichung 6: Berechnung der maximalen TSV-Anforderung,

$$TEC_{MAX} = TEC_{REQ} + Adder_{A3},$$

Dabei gilt:

- TEC_{MAX} ist die maximale TSV-Anforderung in Kilowattstunden pro Woche (kWh/Wo), zur Berichterstattung auf die nächste 0,1 kWh/Wo gerundet;

— TEC_{REQ} ist die TSV-Anforderung gemäß Tabelle 5, in kWh, und

— $Adder_{A3}$ ist eine zusätzliche Toleranz von 0,3 kWh/Wo für A3-fähige Geräte.

Tabelle 5

TSV-Anforderung vor A3-Toleranz (falls zutreffend)

Farbfähigkeit	Produktgeschwindigkeit s für den Einfarbdruk (ipm), nach dem Prüfverfahren berechnet	TEC_{REQ} (kWh/Wo, zur Berichterstattung auf die nächste 0,1 kWh/Wo gerundet)
Einfarb-Nicht-MZG	$s \leq 5$	0,3
	$5 < s \leq 20$	$(s \times 0,04) + 0,1$
	$20 < s \leq 30$	$(s \times 0,06) - 0,3$
	$30 < s \leq 40$	$(s \times 0,11) - 1,8$
	$40 < s \leq 65$	$(s \times 0,16) - 3,8$
	$65 < s \leq 90$	$(s \times 0,2) - 6,4$
	$s > 90$	$(s \times 0,55) - 37,9$
Einfarb-MZG	$s \leq 5$	0,4
	$5 < s \leq 30$	$(s \times 0,07) + 0,05$
	$30 < s \leq 50$	$(s \times 0,11) - 1,15$
	$50 < s \leq 80$	$(s \times 0,25) - 8,15$
	$s > 80$	$(s \times 0,6) - 36,15$
Farb-Nicht-MZG	$s \leq 10$	1,3
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0,06) + 0,7$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0,15) - 0,65$
	$30 < s \leq 75$	$(s \times 0,2) - 2,15$
	$s > 75$	$(s \times 0,7) - 39,65$
Farb-MZG	$s \leq 10$	1,5
	$10 < s \leq 15$	$(s \times 0,1) + 0,5$
	$15 < s \leq 30$	$(s \times 0,13) - 0,05$
	$30 < s \leq 70$	$(s \times 0,2) - 2,05$
	$70 < s \leq 80$	$(s \times 0,7) - 37,05$
	$s > 80$	$(s \times 0,75) - 41,05$

3.3.3. Zusätzliche Anforderungen an die Vorlage der Prüfergebnisse

- a) Die Wiederanlaufzeiten aus den verschiedenen Zuständen (Aktiv 0, Aktiv 1, Aktiv 2) und die Standardwartezeit müssen für alle nach dem TSV-Prüfverfahren geprüften Produkte angegeben werden.

- b) Die DFE-Modellbezeichnung und -nummer, die Leistungsaufnahme im Bereitzustand und Ruhezustand und der TSV des DFE (TEC_{DFE}) müssen für alle DFE des Typs 1 angegeben werden, die in Verbindung mit einem bildgebenden Gerät verkauft werden, auch sie nicht mit dem bildgebenden Gerät als Teil der Konfiguration mit dem höchsten Energieverbrauch gemäß Abschnitt 4.2.1 Buchstabe c geprüft wurden.

3.4. Anforderungen an Betriebsmodus-Produkte (BM-Produkte)

- 3.4.1. Mehrere Ruhezustände: Wenn ein Produkt automatisch in mehrere aufeinander folgende Ruhezustände übergehen kann, muss bezüglich der Anforderungen an die Standardwartezeit bis zum Ruhezustand in Abschnitt 3.4.3 und die Anforderungen an die Leistungsaufnahme im Ruhezustand in Abschnitt 3.4.4 für die Einstufung derselbe Ruhezustand verwendet werden.

- 3.4.2. DFE-Anforderungen: Bei bildgebenden Geräten mit funktional integriertem DFE, dessen Stromversorgung vom bildgebenden Gerät abhängt und das der betreffenden maximalen TSV-Anforderung (TEC_{DFE}) in Tabelle 2 entspricht, wird die Leistungsaufnahme des DFE unter folgenden Bedingungen außer Acht gelassen:

- a) Die im Prüfverfahren gemessene Leistungsaufnahme des DFE im Bereitzustand wird durch 0,60 geteilt, um den Verlusten des internen Netzteils Rechnung zu tragen.

1. Anforderungen im Ruhezustand: Wenn die Leistungsaufnahme gemäß Buchstabe a niedriger oder gleich der Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes im Bereit- oder Ruhezustand ist, wird sie zum Vergleich mit den Anforderungen im Ruhezustand in Abschnitt 3.4.4 von der im Bereit- oder Ruhezustand gemessenen Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes abgezogen. Andernfalls wird die im Prüfverfahren gemessene Leistungsaufnahme des DFE im Ruhezustand durch 0,60 geteilt und zum Vergleich mit den Anforderungen von der im Bereit- oder Ruhezustand gemessenen Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes abgezogen.

2. Standby-Anforderungen: Wenn die Leistungsaufnahme gemäß Buchstabe a niedriger oder gleich der Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes im Bereit-, Ruhe- oder Aus-Zustand ist, wird sie beim Vergleich mit den Standby-Anforderungen in Abschnitt 3.4.5 von der im Bereit- oder Ruhe oder Aus-Zustand gemessenen Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes abgezogen. Andernfalls wird die im Prüfverfahren gemessene Leistungsaufnahme des DFE im Ruhezustand durch 0,60 geteilt und zum Vergleich mit den Anforderungen von der im Bereit-, Ruhe- oder Aus-Zustand gemessenen Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes abgezogen.

- b) Das DFE darf die Fähigkeit des bildgebenden Geräts, in einen oder aus einem Stromsparszustand zu wechseln, nicht beeinträchtigen

- c) Der Abzug darf nur dann vorgenommen werden, wenn das DFE der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1 entspricht und eine separate Verarbeitungseinheit darstellt, die über das Netz Aktivitäten einleiten kann.

Beispiele: Produkt 1 ist ein bildgebendes Gerät, dessen DFE des Typs 2 keinen eigenen Ruhezustand hat. Das DFE des Typs 2 hat im Bereit- und Ruhezustand die gleiche gemessene Leistungsaufnahme von 30 Watt. Die im Ruhezustand gemessene Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes beträgt 53 Watt. Durch Abzug von 50 Watt ($30 \text{ W}/0,60$) von der im Ruhezustand gemessenen Leistungsaufnahme des Gerätes (53 W) ergibt sich ein Wert von 3 Watt, der für die folgenden Einstufungskriterien die Leistungsaufnahme des Gerätes im Ruhezustand darstellt.

Produkt 2 ist ein bildgebendes Gerät, dessen DFE des Typs 2 in den Ruhezustand übergeht, wenn das bildgebende Gerät während der Prüfung in den Ruhezustand übergeht. Das DFE des Typs 2 hat im Bereit- und Ruhezustand eine gemessene Leistungsaufnahme von 30 Watt bzw. 5 Watt. Die im Ruhezustand gemessene Leistungsaufnahme des bildgebenden Gerätes beträgt 12 Watt. Durch Abzug von 50 Watt ($30 \text{ W}/0,60$) von der im Ruhezustand gemessenen Leistungsaufnahme des Gerätes (12 W) ergibt sich ein Wert von -38 Watt. In diesem Fall werden hingegen 8,33 Watt ($5 \text{ W}/0,60$) von der im Ruhezustand gemessenen Leistungsaufnahme des Gerätes (12 W) abgezogen, woraus sich für die folgenden Einstufungskriterien ein Wert von 3,67 Watt ergibt.

- 3.4.3. Standardwartezeit: Die gemessene Standardwartezeit bis zum Ruhezustand (t_{SLEEP}) muss unter folgenden Bedingungen kleiner oder gleich der Anforderung an die Standardwartezeit bis zum Ruhezustand ($t_{\text{SLEEP_REQ}}$) in Tabelle 6 sein:

- a) Die Standardwartezeit bis zum Ruhezustand darf vom Benutzer nicht so geändert werden, dass sie größer als die maximale Geräte-Wartezeit ist. Diese maximale Geräte-Wartezeit muss vom Hersteller so eingestellt werden, dass sie höchstens 4 Stunden beträgt.

- b) Bei der Angabe von Daten und anforderungsgerechten Produkten, die auf mehrere Arten in den Ruhezustand versetzt werden können, sollten sich die Partner auf einen Ruhezustand beziehen, der automatisch erreicht werden kann. Wenn das Produkt über mehrere aufeinander folgende Ruhezustände verfügt, entscheidet der Hersteller, welchen davon er für die Einstufung des Produkts verwendet. Die angegebene Standardwartezeit muss jedoch dem gewählten Ruhezustand entsprechen.
- c) Die Standardwartezeit gilt nicht für BM-Produkte, welche die Anforderungen im Ruhezustand schon im Bereitzustand erfüllen.

Tabelle 6

Geforderte Standardwartezeit bis zum Ruhezustand für BM-Produkte

Produktart	Medienformat	Produktgeschwindigkeit s für den Einfarbdruck (ipm oder mppm), nach dem Prüfverfahren berechnet	Geforderte Standardwartezeit bis zum Ruhezustand t_{SLEEP_REQ} (in Minuten)
Kopierer	Groß	$s \leq 30$	30
		$s > 30$	60
Faxgerät	Klein oder Standard	Alle	5
MZG	Klein oder Standard	$s \leq 10$	15
		$10 < s \leq 20$	30
		$s > 20$	60
	Groß	$s \leq 30$	30
		$s > 30$	60
Drucker	Klein oder Standard	$s \leq 10$	5
		$10 < s \leq 20$	15
		$20 < s \leq 30$	30
		$s > 30$	60
	Groß	$s \leq 30$	30
		$s > 30$	60
Scanner	Alle	Alle	15
Frankiermaschine	Alle	$s \leq 50$	20
		$50 < s \leq 100$	30
		$100 < s \leq 150$	40
		$s > 150$	60

3.4.4. Leistungsaufnahme im Ruhezustand: Die gemessene Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP}) muss unter folgenden Bedingungen kleiner oder gleich der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Ruhezustand (P_{SLEEP_MAX}) gemäß Gleichung 7 sein:

- a) Als Funktionszusätze gelten nur jene Schnittstellen (darunter auch Faxschnittstellen), die während der Prüfung vorhanden sind und verwendet werden.
- b) Produktfunktionen, die nur über ein DFE zur Verfügung stehen, gelten nicht als Funktionszusatz.

- c) Eine einzelne Schnittstelle, die mehrere Funktionen erfüllt, darf nur einmal gezählt werden.
- d) Eine Schnittstelle, die mehreren Schnittstellendefinitionen entspricht, wird der Funktion zugeordnet, die während der Prüfung verwendet wird.
- e) Bei Produkten, die bereits im Bereitzustand die Anforderungen an den Ruhezustand erfüllen, ist zur Einhaltung der Anforderungen für den Ruhezustand keine weitere automatische Verringerung der Leistungsaufnahme notwendig.

Gleichung 7: Berechnung der maximal zulässigen Leistungsaufnahme im Ruhezustand bei BM-Produkten

$$P_{\text{SLEEP_MAX}} = P_{\text{MAX_BASE}} + \sum_1^n \text{Adder}_{\text{INTERFACE}} + \sum_1^m \text{Adder}_{\text{OTHER}}$$

Dabei gilt:

- $P_{\text{SLEEP_MAX}}$ ist die maximal zulässige Leistungsaufnahme im Ruhezustand, ausgedrückt in Watt (W) und auf das nächste 0,1 W gerundet;
- $P_{\text{MAX_BASE}}$ ist die maximale Leistungstoleranz im Ruhezustand für das Druckmodul gemäß Tabelle 7, in Watt;
- $\text{Adder}_{\text{INTERFACE}}$ ist die Leistungstoleranz für Schnittstellen-Funktionszusätze (darunter auch Faxfunktionen), die während der Prüfung verwendet werden, wie vom Hersteller aus Tabelle 8 ausgewählt, in Watt;
- n ist die Zahl der Toleranzen, die für während der Prüfung verwendete Schnittstellen-Funktionszusätze (darunter auch Faxfunktionen) beansprucht werden, und darf nicht größer als 2 sein;
- $\text{Adder}_{\text{OTHER}}$ ist die Leistungstoleranz für sonstige während der Prüfung verwendete Funktionszusätze, die keine Schnittstellen sind, wie vom Hersteller aus Tabelle 8 ausgewählt, in Watt, und
- m ist die Zahl der Toleranzen für sonstige während der Prüfung verwendete Funktionszusätze, die keine Schnittstellen sind, und ist unbegrenzt.

Tabelle 7

Leistungstoleranz für das Druckmodul im Ruhezustand

Produktart	Medien-format	Druckverfahren				$P_{\text{MAX_BASE}}$ (Watt)
		Anschlagdruck	Tintenstrahldruck	Alle anderen	Entfällt	
Kopierer	Groß			x		8,2
Faxgerät	Standard		x			0,6
Frankier-maschine	Entfällt		x	x		5,0
MZG	Standard	x	x			0,6
	Groß		x			4,9
					x	

Produktart	Medien-format	Druckverfahren				P_{MAX_BASE} (Watt)
		Anschlagdruck	Tintenstrahldruck	Alle anderen	Entfällt	
Drucker	Klein	x	x	x		4,0
	Standard	x	x			0,6
	Groß	x		x		2,5
				x		4,9
Scanner	Alle				x	2,5

Tabelle 8

Leistungstoleranzen für Funktionszusätze im Ruhezustand

Zusatzart	Verbindungsart	Max. Daten-geschwindigkeit, r (Mbit/s)	Details	Toleranz für den Funktionszusatz (Watt)
Schnittstelle	mit Kabel-an-schluss	$r < 20$	Hierzu gehören: USB 1.x, IEEE 488, IEEE 1284/Parallel/Centronics, RS232	0,2
		$20 \leq r < 500$	Hierzu gehören: USB 2.x, IEEE 1394/Fire-Wire/i.LINK, 100-Mbit-Ethernet	0,4
		$r \geq 500$	Hierzu gehören: USB 3.x, 1-Gbit-Ethernet	0,5
		Alle	Hierzu gehören: Lesegeräte für Flash-Speicherkarten/Chipkarten, Kameraschnittstellen, PictBridge	0,2
	Faxmodem	Alle	Gilt nur für Faxgeräte und MZG	0,2
	Drahtlos, Funkfrequenz (RF)	Alle	Hierzu gehören: Bluetooth, 802.11	2,0
	Drahtlos, Infrarot (IR)	Alle	Hierzu gehören: IrDA	0,1
Schnurlostelefon	Entfällt	Entfällt	Fähigkeit des bildgebenden Geräts, mit einem Schnurlostelefon zu kommunizieren. Kann nur einmal geltend gemacht werden, unabhängig davon, mit wie vielen Schnurlostelefonen das Produkt genutzt werden kann. Bezieht sich nicht auf die Leistungsaufnahme des Schnurlostelefon selbst.	0,8
Arbeitsspeicher	Entfällt	Entfällt	Gilt für die interne Kapazität des bildgebenden Geräts zur Speicherung von Daten. Bezieht sich auf alle Größen von internem Speicher und ist für RAM entsprechend anzupassen. Dieser Zusatz gilt nicht für Festplatten oder Flash-Speicher.	0,5/GB

Zusatzart	Verbindungsart	Max. Daten-geschwindigkeit, r (Mbit/s)	Details	Toleranz für den Funktionszusatz (Watt)
Scanner	Entfällt	Entfällt	Gilt nur für MZG und Kopierer. Hierzu gehören: Kaltkathodenröhren (CCFL) oder eine andere Technik, z. B. Leuchtdioden (LED), Halogen, Glühkathodenröhren (HCFT), Xenon oder Leuchtstoffröhren (TL). (Darf nur einmal geltend gemacht werden, unabhängig von der Röhrengroße und der Anzahl verwendeter Röhren/Lampen.)	0,5
Netzteil	Entfällt	Entfällt	Gilt für interne und externe Netzteile von Frankiermaschinen sowie Standardformatgeräten mit Tintenstrahl- und Anschlagdrucktechnik mit einer Ausgangsleistung laut Typenschild (P_{OUT}) von mehr als 10 Watt.	$0,02 \times (P_{OUT} - 10,0)$
Berührungsempfindliches Display	Entfällt	Entfällt	Gilt für berührungsempfindliche Einfarb- und Farbdisplays	0,2
Interne Laufwerke	Entfällt	Entfällt	Umfasst alle Speichergeräte mit hoher Kapazität, auch Festplatten und Halbleiterfestplatten. Umfasst keine Schnittstellen für externe Laufwerke.	0,15

- 3.4.5. Standby-Leistungsaufnahme: die Leistungsaufnahme im Standby-Zustand, die dem niedrigsten Wert entspricht, der nach dem Prüfverfahren im Bereit-, Ruhe- und Aus-Zustand gemessen wurde; sie darf die maximal zulässige Leistungsaufnahme nach Tabelle 9 unter der folgenden Bedingung nicht übersteigen.

Das bildgebende Gerät muss die Standby-Leistungsaufnahmeanforderung unabhängig vom Zustand anderer angeschlossener Geräte (z. B. Host-PC) einhalten.

Tabelle 9

Maximal zulässige Standby-Leistungsaufnahme

Produktart	Maximale Standby-Leistungsaufnahme (Watt)
Alle BM-Produkte	0,5

4. Prüfung

4.1. Prüfverfahren

Die ENERGY-STAR-Einstufung bildgebender Geräte erfolgt nach den in Tabelle 10 aufgeführten Prüfverfahren.

Tabelle 10

Prüfverfahren für die ENERGY-STAR-Einstufung

Produktart	Prüfverfahren
Alle Produkte	ENERGY-STAR-Prüfverfahren für bildgebende Geräte, Rev. Mai 2012

4.2. Anzahl zu prüfender Geräte

4.2.1. Zur Prüfung werden repräsentative Modelle nach folgenden Anforderungen ausgewählt:

- a) Zur Einstufung eines einzelnen Modells wird als repräsentatives Modell eine Produktkonfiguration betrachtet, welche der entspricht, die als ENERGY-STAR-gerecht vermarktet und gekennzeichnet werden soll.
- b) Zur Einstufung einer Produktfamilie, die kein DFE des Typs 1 umfasst, wird die Konfiguration mit dem höchsten Energieverbrauch innerhalb der Produktfamilie als repräsentatives Modell betrachtet. Fällt ein beliebiges Modell der Produktfamilie bei nachfolgenden Prüfungen (z. B. bei einer Nachprüfung) durch, so wirkt sich dies auf alle Modelle der Familie aus.
- c) Zur Einstufung einer Produktfamilie, die ein DFE des Typs 1 enthält, werden die Konfiguration des bildgebenden Gerätes mit dem höchsten Energieverbrauch und das DFE mit dem höchsten Energieverbrauch innerhalb der Produktfamilie geprüft. Fällt ein beliebiges Modell der Produktfamilie oder ein mit dem bildgebenden Gerät verkauft DFE des Typs 1 (auch ein DFE, das gar nicht mit dem bildgebenden Gerät geprüft wurde) bei nachfolgenden Prüfungen (z. B. bei einer Nachprüfung) durch, so wirkt sich dies auf alle Modelle der Familie aus. Bildgebende Geräte, die kein DFE des Typs 1 umfassen, dürfen zur Einstufung nicht in diese Produktfamilien einbezogen werden, sondern sind als eine separate Produktfamilie ohne DFE des Typs 1 einzustufen.

4.2.2. Zur Prüfung wird von jedem repräsentativen Modell ein einzelnes Gerät ausgewählt.

4.3. Einstufung für internationale Märkte

Die Prüfung der Produkte zwecks Einstufung erfolgt mit der betreffenden Netzspannungs-/Frequenzkombination für jeden Markt, in dem sie als ENERGY-STAR-gerecht verkauft und beworben werden sollen.

5. **Benutzerschnittstelle**

Die Hersteller werden ermuntert, ihre Produkte in Übereinstimmung mit der Benutzerschnittstellennorm IEEE 1621 „Standard for User Interface Elements in Power Control of Electronic Devices Employed in Office/Consumer Environments“ (Bedienungselemente für die Leistungssteuerung elektronischer Büro- und Unterhaltungsgeräte) zu gestalten. Näheres dazu unter <http://eetd.LBL.gov/Controls>.

6. **Inkrafttreten**

Inkrafttreten: Die Version 2.0 der ENERGY-STAR-Spezifikation für bildgebende Geräte tritt am 1. Januar 2014 in Kraft. Um als ENERGY-STAR-gerecht zu gelten, muss ein Produktmodell die zum Herstellungsdatum geltenden ENERGY-STAR-Spezifikationen erfüllen. Das Herstellungsdatum bezieht sich stets auf das jeweilige Einzelgerät und ist der Zeitpunkt, zu dem das Gerät vollständig zusammengesetzt worden ist.

6.1. Künftige Änderungen der Spezifikationen: Das US-EPA und die Europäische Kommission behalten sich vor, diese Spezifikationen zu ändern, wenn deren Nützlichkeit für die Verbraucher, die Industrie oder die Umwelt aufgrund der technischen Entwicklung oder veränderter Marktbedingungen beeinträchtigt werden sollte. Wie bisher werden Änderungen der Spezifikationen stets im Gespräch mit den Interessengruppen ausgearbeitet. Für den Fall einer Änderung der Spezifikationen wird darauf hingewiesen, dass die ENERGY-STAR-Einstufung nicht automatisch für die gesamte Lebensdauer eines Produktmodells gilt.

6.2. Mögliche Gegenstände für künftige Änderungen:

- a) Änderungen des Prüfverfahrens: US-EPA, DOE und Europäische Kommission werden die Umsetzung der Proxying-Fähigkeit in der Hardware bildgebender Geräte fortlaufend beobachten und die Entwicklung eines Prüfverfahrens für die Erkennung von Netzproxys (z. B. konform mit ECMA-393 ProxZzzy für ruhende Hosts) in Erwägung ziehen. Ferner werden US-EPA, DOE und Europäische Kommission die Mess- und Berichterstattungsmöglichkeiten in Bezug auf die Produktgeschwindigkeit, die Wiederanlaufzeit aus dem Ruhe- oder Aus-Zustand für BM-Produkte und das Wecken aus dem Ruhezustand durch gängige Netzereignisse, jeweils in der werkseitigen Einstellung, prüfen.

- b) TSV-Anforderungen in Kilowattstunden pro Jahr: Das US-EPA und die Europäische Kommission haben in den TSV-Anforderungstabellen zusätzlich zu den derzeitigen Angaben in Kilowattstunden pro Woche weitere Spalten mit den Anforderungen in Kilowattstunden pro Jahr hinzugefügt. Diese Angaben sind derzeit zwar rein informativ, das US-EPA und die Europäische Kommission werden aber prüfen, ob diese Maßeinheit in einer künftigen Spezifikation nicht zur einzigen TSV-Einheit gemacht werden sollte, um Probleme mit der Genauigkeit der Angaben und der Vergleichbarkeit mit anderen ENERGY-STAR-Produkten (bei denen Angaben in Kilowattstunden/Jahr üblich sind) zu beseitigen.
- c) Geräte für andere Druck- und Scanmedien als Papier: Das US-EPA und die Europäische Kommission erhalten häufig Anfragen zur Einstufung von Produkten, die andere Druck- oder Scanmedien als Papier verarbeiten (z. B. Textilien, Mikrofilm usw.), und begrüßen die Einreichung von Daten zu deren Energieverbrauch. Solche Daten können als Grundlage für die Ausarbeitung von Anforderungen für solche Produkte in einer künftigen Version dieser Spezifikation dienen.
- d) Produkte für den gewerblichen Einsatz (Hochgeschwindigkeits-TSV-Produkte zum Bedrucken schwereren und größeren Papiers): Dem US-EPA und der Europäischen Kommission ist bekannt, dass einige Hochgeschwindigkeits-TSV-Produkte zusätzliche Anforderungen für die Verarbeitung größeren und schwereren Papiers haben. Das US-EPA und die Europäische Kommission werden erwägen, in einer künftigen Version dieser Spezifikation eine eigene Kategorie für solche Geräte zu schaffen.
- e) Getrennte Anforderungen für TSV-Geräte: In Version 1 und 2 der Spezifikationen für bildgebende Geräte gingen das US-EPA und die Europäische Kommission davon aus, dass Farbgeräte wegen ihrer zusätzlichen Komplexität einen höheren TSV als Einfarbgeräte und dass Geräte mit mehreren Funktionen einen höheren TSV als Geräte mit einer einzigen Funktion haben. Die TSV-Anforderungen wurden mit Blick auf diesen Sachverhalt strukturiert. Kürzlich haben das US-EPA und die Europäische Kommission jedoch erkannt, dass Farb-MZG (die hochwertige Produkte sind) Stromsparfunktionen haben können, die ihren Energieverbrauch sogar unter den von Einfarb-Nicht-MZG senken. Das US-EPA und die Europäische Kommission werden daher eine künftige Trennung der TSV-Anforderungen erwägen, um die leistungsfähigsten Geräte in allen TSV-Kategorien besser zu berücksichtigen.
- f) Überprüfung des Anwendungsbereichs: Das US-EPA und die Europäische Kommission können den gegenwärtigen Markt für bildgebende Geräte erneut untersuchen um festzustellen, ob die derzeit erfassten Produkte noch immer maßgeblich sind und ob die ENERGY-STAR-Kennzeichnung weiterhin eine hinreichende Marktdifferenzierung für alle erfassten Produktklassen erlaubt.
- g) Erweiterung der Duplex-Anforderungen: Das US-EPA und die Europäische Kommission können die Anforderungen in Bezug auf das Vorhandensein der Duplex-Funktion als fester Bestandteil des Grundprodukts neu bewerten und untersuchen, wie die optionalen Anforderungen verschärft werden könnten. Eine Änderung der Anforderungen, die dazu führt, dass mehr Produkte erfasst werden, bei denen die Duplex-Funktion fest in das grundlegende Druckmodul integriert ist, könnte den Papierverbrauch senken helfen.

Anlage D

Prüfverfahren für die Bestimmung des Stromverbrauchs bildgebender Geräte

1. **Überblick**

Zur Feststellung der Einhaltung der Anforderungen der ENERGY-STAR-Einstufungskriterien für bildgebende Geräte wird das folgende Prüfverfahren angewandt.

2. **Anwendungsbereich**

Die ENERGY-STAR-Prüfanforderungen hängen vom Funktionsumfang der zu prüfenden Geräte ab. Die Anwendbarkeit der einzelnen Abschnitte dieser Anlage wird anhand von Tabelle 11 bestimmt.

Tabelle 11

Anwendbarkeit der Prüfverfahren

Produktart	Medienformat	Druckverfahren	ENERGY-STAR-Bewertungsverfahren
Kopierer	Standard	Thermodirekt (TD), Farbsublimation (FS), Elektrofotografie (EF), Festtinte (FT), Thermotransfer (TT)	Typischer Stromverbrauch (TSV)
	Groß	TD, FS, EF, FT, TT	Betriebsmodus (BM)

Produktart	Medienformat	Druckverfahren	ENERGY-STAR-Bewertungsverfahren
Digitalvervielfältiger	Standard	Matrize	TSV
Faxgerät	Standard	TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		Tintenstrahl (TS)	BM
Frankiermaschine	Alle	TD, EF, TS, TT	BM
Mehrzweckgerät (MZG)	Standard	Hochleistungs-TS, TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		TS, Anschlag	BM
	Groß	TD, FS, EF, TS, FT, TT	BM
Drucker	Standard	Hochleistungs-TS, TD, FS, EF, FT, TT	TSV
		TS, Anschlag	BM
	Groß oder Klein	TD, FS, EF, Anschlag, TS, FT, TT	BM
	Klein	Hochleistungs-TS	TSV
Scanner	Alle	Entfällt	BM

3. Begriffsbestimmungen

Sofern nicht anders angegeben, stimmen alle in diesem Dokument verwendeten Begriffe mit den in den ENERGY-STAR-Einstufungskriterien für bildgebende Geräte angegebenen Begriffsbestimmungen überein.

4. Prüfanordnung

Allgemeine Prüfanordnung

- 4.1. Prüfanordnung und -geräte: Die Prüfanordnung und die Prüfgeräte für alle Teile dieses Verfahrens müssen den Anforderungen der Norm IEC 62301 der Internationalen Elektrotechnischen Kommission, Ausgabe 2.0, „Measurement of Household Appliance Standby Power“ (Messung der Standby-Leistungsaufnahme elektrischer Geräte für den Hausgebrauch), Abschnitt 4 „General Conditions for Measurements“ (Allgemeine Messbedingungen) entsprechen. Im Falle sich widersprechender Anforderungen geht das ENERGY-STAR-Prüfverfahren vor.
- 4.2. WS-Eingangsstrom: Produkte, die von einem Wechselstromnetz versorgt werden sollen, müssen an eine für den jeweiligen Markt geeignete Spannungsquelle gemäß Tabelle 12 oder Tabelle 13 angeschlossen werden.
- a) Produkte, die mit externen Netzteilen (EPS) geliefert werden, müssen zuerst an das Netzteil und dann an die in Tabelle 12 oder Tabelle 13 angegebene Spannungsquelle angeschlossen werden.
- b) Wenn ein Produkt auf einem bestimmten Markt für den Betrieb mit einer Spannungs-/Frequenzkombination ausgewiesen ist, die sich von der für diesen Markt üblichen Kombination unterscheidet (z. B. 230 Volt/60 Hz in Nordamerika), wird das Produkt mit der vom Hersteller ausgewiesenen Spannungs-/Frequenzkombination geprüft. Die Spannungs-/Frequenzkombination muss im Prüfbericht angegeben werden.

Tabelle 12

Eingangsstromanforderungen für Produkte mit laut Typenschild ausgewiesener Nennleistung bis 1 500 W

Markt	Netzspannung	Spannungstoleranz	Maximale Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THD)	Frequenz	Frequenztoleranz
Nordamerika, Taiwan	115 V WS	+/- 1,0 %	2,0 %	60 Hz	+/- 1,0 %
Europa, Australien, Neuseeland	230 V WS	+/- 1,0 %	2,0 %	50 Hz	+/- 1,0 %
Japan	100 V WS	+/- 1,0 %	2,0 %	50 Hz/60 Hz	+/- 1,0 %

Tabelle 13

Eingangsstromanforderungen für Produkte mit laut Typenschild ausgewiesener Nennleistung über 1 500 W Markt

Markt	Netzspannung	Spannungstoleranz	Maximale Gesamt-Oberschwingungsverzerrung (THD)	Frequenz	Frequenztoleranz
Nordamerika, Taiwan	115 V WS	+/- 4,0 %	5,0 %	60 Hz	+/- 1,0 %
Europa, Australien, Neuseeland	230 V WS	+/- 4,0 %	5,0 %	50 Hz	+/- 1,0 %
Japan	100 V WS	+/- 4,0 %	5,0 %	50 Hz/60 Hz	+/- 1,0 %

4.3. Niederspannungs-Gleichstromversorgung:

- a) Die Produkte dürfen nur dann von einer Niederspannungs-Gleichstromquelle (z. B. über eine Netz- oder Datenverbindung) versorgt werden, wenn die GS-Quelle die einzige praktikable Stromquelle für das Produkt ist (d. h. wenn kein WS-Anschluss oder externes Netzteil vorhanden ist).
- b) Produkte, die mit Niederspannungs-Gleichstrom versorgt werden, müssen für die Prüfung mit einer Wechselstromquelle für den Gleichstrom konfiguriert werden (z. B. mit einem WS-gepeisten USB-Hub).

Die Wechselstromquelle des für die Prüfung verwendeten Gleichstroms muss für alle Prüfungen aufgezeichnet und angegeben werden.

- c) Die Stromversorgung des zu prüfenden Geräts umfasst folgende Werte, gemessen nach Abschnitt 5 dieses Prüfverfahrens:
 1. Wechselstrom-Leistungsaufnahme der Niederspannungs-Gleichstromquelle mit dem zu prüfenden Gerät als Last (P_1) und
 2. Wechselstrom-Leistungsaufnahme der Niederspannungs-Gleichstromquelle ohne Last (P_2).

4.4. Umgebungstemperatur: Die Umgebungstemperatur muss $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ betragen.

4.5. Relative Luftfeuchtigkeit: Die relative Luftfeuchtigkeit muss zwischen 10 % und 80 % liegen.

4.6. Leistungsmessgerät: Leistungsmessgeräte müssen folgende Eigenschaften haben:

- a) Mindestfrequenzgang: 3,0 kHz
- b) Mindestauflösung:
 1. 0,01 W für Messwerte unter 10 W;
 2. 0,1 W für Messwerte von 10 W bis 100 W;
 3. 1 W für Messwerte von 100 W bis 1,5 kW und
 4. 10 W für Messwerte über 1,5 kW.
5. Bei Messungen der kumulierten Energie sollte eine Messauflösung gegeben sein, die diesen Werten bei der Umrechnung in die Durchschnittsleistung entspricht. Für Messungen der kumulierten Energie wird die erforderliche Genauigkeit aufgrund der maximalen und nicht der durchschnittlichen Leistungsaufnahme während des Messzeitraums ermittelt, da der Maximalwert das benötigte Prüfgerät und die Vorgehensweise bestimmt.

- 4.7. Messunsicherheit ⁽¹⁾:
- a) Bei Messungen ab 0,5 W darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95 % höchstens 2 % betragen.
 - b) Bei Messungen unter 0,5 W darf die Messunsicherheit bei einem Vertrauensbereich von 95 % höchstens 0,02 W betragen.
- 4.8. Zeitmessung: Zeitmessungen werden mit einer üblichen Stoppuhr oder mit einem anderen Zeitmessgerät mit einer Auflösung von mindestens 1 Sekunde durchgeführt.
- 4.9. Papierspezifikationen:
- a) Standardformatgeräte werden in Übereinstimmung mit Tabelle 14 geprüft.
 - b) Groß-, Klein- und Endlosformatgeräte werden mit einem kompatiblen Papierformat geprüft.

Tabelle 14

Papierformat und -gewicht

Markt	Papierformat	Basisgewicht (g/m ²)
Nordamerika/Taiwan	8,5" × 11"	75
Europa/Australien/Neuseeland	A4	80
Japan	A4	64

5. Messung der Niedrigspannungs-Gleichstromquelle für alle Produkte

- 5.1. Verbinden Sie die Gleichstromquelle mit dem Leistungsmessgerät und der betreffenden Wechselstromversorgung wie in Tabelle 12 angegeben.
- 5.2. Vergewissern Sie sich, dass die Gleichstromquelle keine Last hat.
- 5.3. Warten Sie mindestens 30 Minuten, bis sich die Gleichstromquelle stabilisiert hat.
- 5.4. Messen und protokollieren Sie die Leistungsaufnahme der Gleichstromquelle ohne Last (P_S) gemäß IEC 62301, Ed. 1.0.

6. Führen Sie für alle Produkte eine Vorprüfung der Konfiguration des zu prüfenden Gerätes durch

- 6.1. Allgemeine Konfiguration
 - 6.1.1. Produktgeschwindigkeit für Berechnungen und die Berichterstattung: Als Produktgeschwindigkeit für alle Berechnungen und die Berichterstattung wird die höchste vom Hersteller für folgende Aspekte angegebene Geschwindigkeit verwendet, ausgedrückt in Bildern pro Minute (ipm) und gerundet auf die nächste ganze Zahl:
 - a) Bei Geräten für Standardformate entspricht generell das einseitige Bedrucken/Kopieren/Scannen eines A4- oder 8,5" × 11"-Blattes innerhalb einer Minute einem Bild pro Minute (1 ipm).

Beim Duplex-Betrieb entspricht das beidseitige Bedrucken/Kopieren/Scannen eines A4- oder 8,5" × 11"-Blattes innerhalb einer Minute zwei Bildern pro Minute (2 ipm).
 - b) Die Produktgeschwindigkeit beruht bei allen Produkten auf:
 1. der vom Hersteller ausgewiesenen Druckgeschwindigkeit, es sei denn, das Produkt verfügt über keine Druckfunktion, in diesem Fall:

⁽¹⁾ Berechnungen der Messunsicherheit erfolgen gemäß IEC 62301, Ausgabe 2.0, Anlage D. Berechnet wird nur die auf das Messinstrument zurückzuführende Unsicherheit.

2. der vom Hersteller ausgewiesenen Kopiergeschwindigkeit, es sei denn, das Produkt verfügt über keine Druck- oder Kopierfunktion, in diesem Fall:
3. der vom Hersteller ausgewiesenen Scangeschwindigkeit.
4. Wenn ein Hersteller ein Produkt für einen bestimmten Markt anhand von Prüfergebnissen einstufen lassen will, mit denen das Produkt für einen anderen Markt mit anderen Papierformaten (z. B. A4 gegenüber 8,5" × 11") eingestuft wurde, und wenn sich seine ausgewiesenen Höchstgeschwindigkeiten, die gemäß Tabelle 15 bestimmt werden, bei der Erzeugung von Bildern auf unterschiedlichen Papierformaten unterscheiden, so wird die höchste Geschwindigkeit verwendet.

Tabelle 15

Berechnung der Produktgeschwindigkeit für Standard-, Klein- und Großformatgeräte außer Frankiermaschinen

Medienformat	Mediengröße	Produktgeschwindigkeit, s (ipm) Dabei gilt: — s_p ist die ausgewiesene Höchstgeschwindigkeit bei einfarbiger Verarbeitung des Mediums in Bildern pro Minute, — w ist die Breite des Mediums in Metern (m), — ℓ ist die Länge des Mediums in Metern (m).
Standard	8,5" × 11"	s_p
	A4	s_p
Klein	4" × 6"	$0,25 \times s_p$
	A6	$0,25 \times s_p$
	Kleiner als A6 oder 4" × 6"	$16 \times w \times \ell \times s_p$
Groß	A2	$4 \times s_p$
	A0	$16 \times s_p$

- c) Für Endlosformatgeräte wird die Produktgeschwindigkeit nach Gleichung 8 berechnet.

Gleichung 8: Berechnung der Produktgeschwindigkeit

$$s = 16 \times w \times s_L$$

Dabei gilt:

- s ist die Produktgeschwindigkeit in ipm,
- w ist die Breite des Mediums in Metern (m),
- s_L ist die ausgewiesene Höchstgeschwindigkeit (Einfarbdruck) in Metern pro Minute.

- d) Die Produktgeschwindigkeit von Frankiermaschinen wird in Postsendungen pro Minute (mppm) angegeben.
- e) Die obige Produktgeschwindigkeit für Berechnungen und die Berichterstattung kann sich von der in Prüfungen verwendeten Produktgeschwindigkeit unterscheiden.

6.1.2. Farbgeräte: Farbfähige Geräte werden anhand einfarbiger (schwarzer) Bilder geprüft.

- a) Bei Geräten ohne schwarze Tinte wird zusammengesetztes Schwarz verwendet.

Netzverbindungen: Produkte, die werkseitig netzfähig sind, müssen an ein Netz angeschlossen werden.

- b) Der Anschluss der Produkte erfolgt während der Prüfung nur an ein Netz oder eine Datenverbindung.

Nur ein Computer darf an das zu prüfende Gerät direkt oder über ein Netz angeschlossen sein.

- c) Die Art der Netzverbindung hängt von den Merkmalen des zu prüfenden Gerätes ab und muss die höchstplatzierte Verbindung in Tabelle 16 sein, über die das Gerät werkseitig verfügt.

Tabelle 16

Netz- oder Datenverbindungen für zu prüfende Geräte

Rangfolge für die Prüfung (soweit im Gerät verfügbar)	Verbindungen für alle Produkte
1	Ethernet — 1 Gbit/s
2	Ethernet — 100/10 Mbit/s
3	USB 3.x
4	USB 2.x
5	USB 1.x
6	RS232
7	IEEE 1284 ⁽¹⁾
8	Wi-Fi
9	Andere Kabelverbindungen — von der höchsten zur niedrigsten Geschwindigkeit
10	Andere Drahtlosverbindungen — von der höchsten zur niedrigsten Geschwindigkeit
11	Falls keine der obigen Verbindungen zur Verfügung steht, erfolgt die Prüfung mit einer sonstigen vom Gerät bereitgestellten Verbindung (oder ohne Verbindung).

⁽¹⁾ Auch als Parallel- oder Centronics-Anschluss bezeichnet.

- d) Produkte, die gemäß Absatz 6.1.2 Buchstabe c per Ethernet verbunden werden und energieeffizientes Ethernet (Energy Efficient Ethernet gemäß IEEE-Norm 802.3az) ⁽¹⁾ unterstützen, müssen für die Dauer der Prüfung mit einem Switch oder Router verbunden werden, der auch energieeffizientes Ethernet unterstützt.

- e) Auf jeden Fall muss die während der Prüfung verwendete Verbindungsart angegeben werden.

Service-/Wartungsmodi: Die zu prüfenden Geräte dürfen sich während der Prüfung niemals in einem Service-/Wartungsmodus (einschließlich Farbkalibrierung) befinden.

- f) Service-/Wartungsmodi müssen vor Beginn der Prüfung deaktiviert werden.

⁽¹⁾ Norm IEEE 802.3az-2010 des Institute of Electrical and Electronics Engineers: „IEEE Standard for Information Technology — Telecommunications and Information Exchange Between Systems — Local and Metropolitan Area Networks — Specific Requirements — Part 3: Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection (CSMA/CD) Access Method and Physical Layer Specifications“, 2010.

- g) Die Hersteller müssen Anweisungen dafür geben, wie Service-/Wartungsmodi deaktiviert werden können, wenn diese Informationen nicht in der mit dem zu prüfenden Geräte mitgelieferten Produktdokumentation enthalten oder online leicht abrufbar sind.
- h) Wenn Service-/Wartungsmodi nicht deaktiviert werden können und ein Service-/Wartungsmodus während der Ausführung eines Auftrags (außer des ersten Auftrags) auftritt, können die Ergebnisse dieses Auftrags durch Ergebnisse eines Ersatzauftrags ersetzt werden. In diesem Fall wird der Ersatzauftrag unmittelbar nach Auftrag 4 in das Prüfverfahren eingefügt; die Einbeziehung des Ersatzauftrags muss angegeben werden. Jede Auftragsphase beträgt 15 Minuten.

6.2. Konfiguration von Faxgeräten

Alle Faxgeräte und alle MZG mit Faxfunktion, die an eine Telefonleitung angeschlossen werden können, müssen während der Prüfung an eine Telefonleitung angeschlossen sein, und zwar zusätzlich zu der in Tabelle 16 genannten Netzverbindung, falls das zu prüfende Gerät netzfähig ist.

- a) Falls keine funktionierende Telefonleitung zur Verfügung steht, kann diese durch einen Leitungssimulator ersetzt werden.
- b) Nur Faxgeräte werden mit Verwendung der Faxfunktion geprüft.

Faxgeräte werden mit einem Bild pro Auftrag geprüft.

6.3. Konfiguration von Digitalvervielfältigern

Außer in den unten genannten Fällen werden Digitalkopierer in Abhängigkeit von ihrem werkseitigen Funktionsumfang als Drucker, Kopierer oder MZG konfiguriert und geprüft.

- a) Digitalvervielfältiger werden mit ihrer ausgewiesenen Höchstgeschwindigkeit geprüft, anhand derer auch die Auftragsgröße zur Durchführung der Prüfung bestimmt wird, und nicht mit der werkseitig eingestellten Geschwindigkeit, falls diese von Ersterer abweicht.
- b) Bei Digitalkopierern wird nur ein Originalbild verwendet.

7. Führen Sie für alle Produkte eine Vorprüfung der Initialisierung des zu prüfenden Gerätes durch

Allgemeine Initialisierung

Vor dem Beginn der Prüfung muss das Gerät wie folgt initialisiert werden:

- a) Richten Sie das zu prüfende Gerät nach der Anleitung oder Dokumentation des Herstellers ein.
 - 1. Mit dem Grundprodukt geliefertes Zubehör, das vom Endnutzer zu installieren oder anzubringen ist, z. B. eine Papierquelle, muss wie für das Produktmodell vorgesehen installiert werden. Alle Papierquellen, die das zur Prüfung bestimmte Papier aufnehmen, müssen mit Papier gefüllt werden, und das zu prüfende Gerät muss das Papier aus der Standard-Papierquelle mit den werkseitig vorhandenen Einstellungen einziehen.
 - 2. Wenn das Produkt während der Prüfung direkt oder über ein Netz an einen Computer angeschlossen ist, muss in dem Computer die neueste, zum Zeitpunkt der Prüfung verfügbare Version des Standardtreibers des Herstellers mit Einstellungen laufen, die den werkseitigen Standardeinstellungen entsprechen, sofern in diesem Prüfverfahren nicht anders angegeben. Die Version des zur Prüfung verwendeten Druckertreibers muss aufgezeichnet werden.
 - i) Falls eine Einstellung keinen Standardwert hat und in diesem Prüfverfahren nicht festgelegt ist, nimmt der Prüfer diese Einstellung nach eigenem Ermessen vor und zeichnet dies auf.
 - ii) Wenn beim Anschluss an ein Netz mehrere Computer mit dem Netz verbunden sind, betreffen die Druckertreiber-Einstellungen nur den Computer, der die Druckaufträge an das zu prüfende Gerät sendet.

3. Bei Produkten, die für den Batteriebetrieb ausgelegt sind, wenn sie nicht an ein Stromnetz angeschlossen sind, muss für alle Prüfungen die Batterie entfernt werden. Bei zu prüfenden Geräten, bei denen der Betrieb ohne eingelegtes Batteriepack von der Konfiguration her nicht zugelassen ist, kann die Prüfung mit eingesetzten, voll aufgeladenen Batteriepacks durchgeführt werden, wobei sicherzustellen ist, dass die betreffende Konfiguration in den Prüfungsergebnissen festgehalten wird. Unternehmen Sie folgende Schritte, um sicherzustellen, dass die Batterie voll aufgeladen ist:
- i) Bei zu prüfenden Geräten, die eine Anzeige für die voll aufgeladene Batterie haben, setzen Sie das Aufladen nach Erscheinen der Anzeige noch weitere 5 Stunden lang fort.
 - ii) Wenn es keine Ladestandsanzeige gibt, die Anleitungen des Herstellers aber eine zeitliche Schätzung erlauben, wann das Laden der Batterie beendet oder die volle Kapazität erreicht wird, setzen Sie das Aufladen ab dem vom Hersteller genannten Zeitpunkt noch weitere 5 Stunden lang fort.
 - iii) Gibt es keine Anzeige und keine zeitliche Schätzung in der Anleitung, so beträgt die Ladezeit 24 Stunden.
- b) Schließen Sie das zu prüfende Gerät an seine Stromquelle an.
- c) Schalten Sie das zu prüfende Gerät ein und führen Sie ggf. die Initialisierung der Systemkonfiguration durch. Vergewissern Sie sich, dass die Standardwartezeiten entsprechend den Spezifikationen und/oder Empfehlungen des Herstellers eingestellt sind.
1. Produktgeschwindigkeit bei der Prüfung: Das Produkt wird mit den Geschwindigkeitseinstellungen der werkseitig eingestellten Standardkonfiguration geprüft.
 2. Selbstabschaltung bei TSV-Produkten: Wenn ein Drucker, Digitalvielfältiger, Faxgerät oder Mehrzweckgerät mit Druckfunktion über eine Selbstabschaltfunktion verfügt, die werkseitig aktiviert ist, muss diese vor der Prüfung deaktiviert werden.
 3. Selbstabschaltung bei BM-Produkten: Wenn ein Produkt eine werkseitig aktivierte Selbstabschaltung hat, muss diese während der Prüfung aktiviert bleiben.
- d) Durch den Benutzer regelbare Feuchtigkeitsschutzfunktionen müssen für die Dauer der Prüfung ausgeschaltet oder deaktiviert werden.
- e) Vorbereitung: Versetzen Sie das zu prüfende Gerät in den Aus-Zustand und lassen Sie es dann für 15 Minuten unbenutzt.
1. Bei Elektrofotografie-TSV-Produkten lassen Sie das zu prüfende Gerät für weitere 105 Minuten unbenutzt, so dass mindestens 120 Minuten (2 Stunden) erreicht werden.
 2. Die Vorbereitung ist nur vor der ersten Prüfung jedes zu prüfenden Gerätes erforderlich.

8. Prüfverfahren für den typischen Stromverbrauch (TSV)

8.1. Struktur des Auftrags

8.1.1. Aufträge pro Tag: Die Zahl der Aufträge pro Tag (N_{JOBS}) ist in Tabelle 17 angegeben.

Tabelle 17

Zahl der Aufträge pro Tag (N_{JOBS})

Produktgeschwindigkeit, s (Einfarbdruck) (ipm)	Aufträge pro Tag (N_{JOBS})
$s \leq 8$	8
$8 < s < 32$	s
$s \geq 32$	32

- 8.1.2. Bilder pro Auftrag: Außer bei Faxgeräten wird die Zahl der Bilder nach der folgenden Gleichung 9 berechnet. Tabelle 21 am Ende dieser Anlage enthält zur Erleichterung eine Auflistung der Anzahl von Bildern pro Auftrag, die sich aus jeder ganzzahligen Produktgeschwindigkeit von 1 bis 100 Bildern pro Minute (ipm) ergeben.

Gleichung 9: Berechnung der Zahl der Bilder pro Auftrag

$$N_{IMAGES} = \begin{cases} 1 & s < 4 \\ \mathit{int} \left[\frac{(0,5 \times s^2)}{N_{JOBS}} \right] & s \geq 4 \end{cases}$$

Dabei gilt:

- N_{IMAGES} ist die Zahl der Bilder pro Auftrag, abgerundet auf die nächste ganze Zahl.
- s ist die angegebene Höchstgeschwindigkeit (Einfarbdruck) in Bildern pro Minute (ipm), berechnet nach Abschnitt 6.1.1 dieses Prüfverfahrens, und
- N_{JOBS} ist die Zahl der Aufträge pro Tag, wie in Tabelle 17 berechnet.

Prüfbild: Als Originalbild für alle Prüfungen wird das Testbild A aus der Norm ISO/IEC 10561:1999 der Internationalen Organisation für Normung verwendet.

- a) Die Prüfbilder müssen in der Punktgröße 10 in einem Courier-Zeichensatz mit fester Laufweite (oder dessen nächster Entsprechung) wiedergegeben werden.
- b) Der deutschen Sprache eigene Zeichen müssen nicht reproduziert werden, wenn das Produkt dazu nicht in der Lage ist.

Druckaufträge: Druckaufträge müssen für die Prüfung unmittelbar vor dem Drucken jedes Auftrags über eine in Tabelle 16 genannte Netzverbindung gesendet werden.

- c) Jedes Bild in einem Druckauftrag ist einzeln zu senden. D. h. alle Bilder können Teil desselben Dokuments sein, dürfen jedoch im Dokument nicht als mehrere Kopien eines einzigen Originals auftreten (außer es handelt sich bei dem Produkt um einen Digitalvervielfältiger).
- d) Bei Druckern und Mehrzweckgeräten, die eine Seitenbeschreibungssprache (PDL) (z. B. PCL, Postscript) unterstützen, müssen die Bilder in einer Seitenbeschreibungssprache an das Produkt übertragen werden.

Kopieraufträge:

- e) Bei Kopierern mit einer Geschwindigkeit bis 20 ipm wird ein Original pro gefordertem Bild verwendet.
- f) Bei Kopierern mit einer Geschwindigkeit über 20 ipm kann es (wegen der begrenzten Kapazität des Vorlageneinzugs) unmöglich sein, die Zahl der geforderten Originalbilder einzuhalten. In diesem Fall ist es zulässig, von jedem Originalbild mehrere Kopien zu erstellen, wobei die Zahl der Originale mindestens 10 betragen muss.

Beispiel: Die Prüfung eines Geräts mit 50 ipm, von dem 39 Bilder pro Auftrag zu erstellen sind, kann anhand von vier Kopien von 10 Originalen oder anhand von 3 Kopien von 13 Originalen erfolgen.

- g) Die Originalvorlagen können vor Beginn des Prüfungsvorgangs in den Vorlageneinzug gelegt werden.

Bei Produkten ohne Vorlageneinzug können alle Bilder von einem einzigen auf die Scanplatte gelegten Original erstellt werden.

Faxaufträge: Faxaufträge werden unmittelbar vor Ausführung jedes Auftrags über die angeschlossene Telefonleitung oder einen Leitungssimulator übertragen.

8.2. Messverfahren

Die TSV-Messungen erfolgen für Drucker, Faxgeräte, Digitalvervielfältiger mit Druckfunktion und MZG mit Druckfunktion gemäß Tabelle 18 und für Kopierer, Digitalvervielfältiger ohne Druckfunktion und MZG ohne Druckfunktion gemäß Tabelle 19 nach folgenden Vorgaben:

- a) Papier: Im zu prüfenden Gerät muss sich genügend Papier für die Durchführung des jeweiligen Druck- und Kopierauftrags befinden.
- b) Duplex-Geräte: Die Prüfung der Produkte erfolgt im Simplex-Modus, es sei denn, die Ausgabegeschwindigkeit ist im Duplex-Modus höher als im Simplex-Modus; in diesem Fall erfolgt die Prüfung im Duplex-Modus. In jedem Fall sind der Modus, in dem das Gerät geprüft wurde, und die Druckgeschwindigkeit aufzuzeichnen. Bei den zu kopierenden Originalvorlagen muss es sich um einseitige Bilder handeln.
- c) Energiemessverfahren: Alle Messungen werden als kumulierter Stromverbrauch über einen bestimmten Zeitraum in Wh aufgezeichnet; alle Zeiten werden in Minuten aufgezeichnet.

Ein „Nullsetzen des Messgeräts“ kann auch erreicht werden, indem der bis zu diesem Zeitpunkt angefallene Stromverbrauch festgehalten wird, anstatt das Messgerät tatsächlich auf Null zu setzen.

Tabelle 18

TSV-Prüfverfahren für Drucker, Faxgeräte, Digitalvervielfältiger mit Druckfunktion und Mehrzweckgeräte mit Druckfunktion

Schritt	Ausgangszustand	Vorgang	Aufzeichnung (nach Abschluss des Schritts)	Maßeinheit	Mögliche gemessene Zustände
1	Aus	Zu prüfendes Gerät an das Messgerät anschließen. Das Gerät muss mit Strom versorgt werden und sich im Aus-Zustand befinden. Messgerät auf Null setzen. Stromverbrauch über mindestens 5 Minuten messen. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Stromverbrauch Aus-Zustand	Wattstunden (Wh)	Aus
			Zeit Prüfintervall	Minuten (min)	
2	Aus	Gerät einschalten. Abwarten, bis das Gerät bereit ist.	—	—	—
3	Bereit	Auftrag mit mindestens einem Ausgabebild, aber nicht mehr als einen Auftrag nach Tabelle 21 ausdrucken. Zeit bis zur Ausgabe des ersten Blatts messen und aufzeichnen.	Zeit Aktiv0	Minuten (min)	—
4	Bereit (oder anderer Zustand)	Abwarten, bis das Messgerät anzeigt, dass das Gerät in den letzten Ruhezustand eingetreten ist, oder bis die vom Hersteller angegebene Zeit abgelaufen ist.	—	—	—
5	Ruhe	Messgerät auf Null setzen. Stromverbrauch und Zeit über 1 Stunde messen. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Stromverbrauch Ruhezustand E_{SLEEP}	Wattstunden (Wh)	Ruhe
			Zeit bis Ruhezustand t_{SLEEP} (≤ 1 Stunde)	Minuten (min)	

Schritt	Ausgangszustand	Vorgang	Aufzeichnung (nach Abschluss des Schritts)	Maßeinheit	Mögliche gemessene Zustände
6	Ruhe	Messgerät und Stoppuhr auf Null setzen. Einen Auftrag ausdrucken (wie oben berechnet). Stromverbrauch und Zeit messen. Zeit bis zur Ausgabe des ersten Blatts aufzeichnen. Stromverbrauch über 15 Minuten nach Auftragsstart messen. Der Auftrag muss innerhalb von 15 Minuten abgeschlossen sein.	Stromverbrauch Auftrag1, E_{JOB1}	Wattstunden (Wh)	Wiederanlaufen, Aktiv, Bereit, Ruhe
			Zeit Aktiv1	Minuten (min)	
7	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen.	Stromverbrauch Auftrag2, E_{JOB2}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
			Zeit Aktiv2	Minuten (min)	
8	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen (ohne Messung der Aktiv-Zeit).	Stromverbrauch Auftrag3, E_{JOB3}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
9	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen (ohne Messung der Aktiv-Zeit).	Stromverbrauch Auftrag4, E_{JOB4}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
10	Bereit (oder anderer Zustand)	Messgerät und Stoppuhr auf Null setzen. Stromverbrauch und Zeit messen, bis das Messgerät bzw. das Gerät anzeigt, dass es in den Ruhezustand oder den letzten Ruhezustand eingetreten ist, oder ggf. bis die vom Hersteller angegebene Zeit abgelaufen ist. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Gesamtstromverbrauch, E_{FINAL}	Wattstunden (Wh)	Bereit, Ruhe
			Gesamtzeit, t_{FINAL}	Minuten (min)	

Erläuterungen: Schritte 4 und 10: Für Geräte, die nicht anzeigen, wann sie in den letzten Ruhezustand eintreten, müssen die Hersteller die Zeit bis zum letzten Ruhezustand zu Prüfzwecken angeben.

Tabelle 19

TSV-Prüfverfahren für Kopierer, Digitalervielfältiger ohne Druckfunktion und Mehrzweckgeräte ohne Druckfunktion

Schritt	Ausgangszustand	Vorgang	Aufzeichnung	Maßeinheit	Mögliche gemessene Zustände
1	Aus	Zu prüfendes Gerät an das Messgerät anschließen. Das Gerät muss mit Strom versorgt werden und sich im Aus-Zustand befinden. Messgerät auf Null setzen. Stromverbrauch über mindestens 5 Minuten messen. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Stromverbrauch Aus-Zustand	Wattstunden (Wh)	Aus
			Zeit Prüfintervall	Minuten (min)	
2	Aus	Gerät einschalten. Abwarten, bis das Gerät bereit ist.	—	—	—
3	Bereit	Auftrag mit mindestens einem Ausgabebild, aber nicht mehr als einen Auftrag laut Auftrags-tabelle kopieren. Zeit bis zur Ausgabe des ersten Blatts messen und aufzeichnen.	Zeit Aktiv0	Minuten (min)	—

Schritt	Ausgangszustand	Vorgang	Aufzeichnung	Maßeinheit	Mögliche gemessene Zustände
4	Bereit (oder anderer Zustand)	Abwarten, bis das Messgerät anzeigt, dass das Gerät in den letzten Ruhezustand eingetreten ist, oder bis die vom Hersteller angegebene Zeit abgelaufen ist.	—	—	—
5	Ruhe	Messgerät auf Null setzen. Stromverbrauch und Zeit über 1 Stunde messen oder bis sich das Gerät selbst abschaltet. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Stromverbrauch Ruhezustand	Wattstunden (Wh)	Ruhe
			Zeit bis Ruhezustand (≤ 1 Stunde)	Minuten (min)	
6	Ruhe	Messgerät und Stoppuhr auf Null setzen. Einen Auftrag kopieren (wie oben berechnet). Stromverbrauch und Zeit bis zur Ausgabe des ersten Blatts messen und aufzeichnen. Stromverbrauch über 15 Minuten nach Auftragsstart messen. Der Auftrag muss innerhalb von 15 Minuten abgeschlossen sein.	Stromverbrauch Auftrag 1, E_{JOB1}	Wattstunden (Wh)	Wiederanlaufen, Aktiv, Bereit, Ruhe, Selbstabschaltung
			Zeit Aktiv1	Minuten (min)	
7	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen.	Stromverbrauch Auftrag 2, E_{JOB2}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
			Zeit Aktiv2	Minuten (min)	
8	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen (ohne Messung der Aktiv-Zeit).	Stromverbrauch Auftrag 3, E_{JOB3}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
9	Bereit (oder anderer Zustand)	Schritt 6 wiederholen (ohne Messung der Aktiv-Zeit).	Stromverbrauch Auftrag 4, E_{JOB4}	Wattstunden (Wh)	Wie oben
10	Bereit (oder anderer Zustand)	Messgerät und Stoppuhr auf Null setzen. Stromverbrauch und Zeit messen, bis das Messgerät bzw. das Gerät anzeigt, dass sich das Gerät selbst abschaltet hat, oder bis die vom Hersteller angegebene Zeit abgelaufen ist. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen; Stromverbrauch und Zeit mit Null angeben, wenn sich das Gerät zu Beginn dieses Schritts im Selbstabschaltzustand befand.	Gesamtstromverbrauch, E_{FINAL}	Wattstunden (Wh)	Bereit, Ruhe
			Gesamtzeit, t_{FINAL}	Minuten (min)	
11	Selbstabschaltung	Messgerät auf Null setzen. Stromverbrauch und Zeit über mindestens 5 Minuten messen. Stromverbrauch und Zeit aufzeichnen.	Stromverbrauch Selbstabschaltung, E_{ALTO}	Wattstunden (Wh)	Ruhe, Selbstabschaltung
			Zeit bis Selbstabschaltung, t_{ALTO}	Minuten (min)	

Erläuterungen: Schritte 4 und 10: Für Geräte, die nicht anzeigen, wann sie in den letzten Ruhezustand eintreten, müssen die Hersteller die Zeit bis zum letzten Ruhezustand zu Prüfzwecken angeben.

9. Betriebsmodus-Prüfverfahren (BM-Prüfverfahren)

Messverfahren

Die Messung der BM-Leistungsaufnahme und Wartezeiten erfolgen gemäß Tabelle 20 unter folgenden Bedingungen:

a) Messung der Leistungsaufnahme: Alle Messungen der Leistungsaufnahme erfolgen entweder nach dem Verfahren der durchschnittlichen Leistungsaufnahme oder des kumulierten Stromverbrauchs wie folgt:

1. Verfahren der durchschnittlichen Leistungsaufnahme: Die Messung der tatsächlichen durchschnittlichen Leistungsaufnahme erfolgt über einen vom Benutzer gewählten Zeitraum, der mindestens 5 Minuten beträgt.

Für Zustände, die weniger als 5 Minuten dauern, wird die tatsächliche Leistungsaufnahme über die gesamte Dauer des jeweiligen Zustandes gemessen.

2. Verfahren des kumulierten Stromverbrauchs: Wenn das Messgerät die tatsächliche durchschnittliche Leistungsaufnahme nicht messen kann, so wird der kumulierte Stromverbrauch über einen vom Benutzer gewählten Zeitraum gemessen. Der Prüfzeitraum darf nicht kürzer als 5 Minuten sein. Zur Ermittlung der durchschnittlichen Leistungsaufnahme wird der kumulierte Stromverbrauch durch die Dauer des Prüfzeitraums geteilt.
3. Wenn die Leistungsaufnahme im geprüften Zustand zyklisch ist, muss der Prüfzeitraum einen oder mehrere vollständige Zyklen umfassen.

Tabelle 20

Betriebsmodus-Prüfverfahren (BM-Prüfverfahren)

Schritt	Ausgangszustand	Vorgänge	Aufzeichnung	Maßeinheit
1	Aus	Messgerät an das zu prüfende Gerät anschließen. Gerät einschalten. Abwarten, bis das Gerät bereit ist.	—	
2	Bereit	Ein Bild drucken, kopieren oder scannen.	—	
3	Bereit	Leistungsaufnahme im Bereitzustand messen.	Leistungsaufnahme Bereitzustand, P_{READY}	Watt (W)
4	Bereit	Standardwartezeit bis Ruhezustand abwarten und messen.	Standardwartezeit bis Ruhezustand, t_{SLEEP}	Minuten (min)
5	Ruhe	Leistungsaufnahme im Ruhezustand messen.	Leistungsaufnahme Ruhezustand, P_{SLEEP}	Watt (W)
6	Ruhe	Warten und Standardwartezeit bis Selbstabschaltung messen. (Entfällt, wenn keine Selbstabschaltung vorhanden ist.)	Standardwartezeit bis Selbstabschaltung	Minuten (min)
7	Selbstabschaltung	Leistungsaufnahme im Selbstabschaltungszustand messen. (Entfällt, wenn keine Selbstabschaltung vorhanden ist.)	Leistungsaufnahme Selbstabschaltung $P_{AUTO-OFF}$	Watt (W)
8	Selbstabschaltung	Gerät manuell ausschalten und abwarten, bis das Gerät ausgeschaltet ist. (Falls kein manueller Aus-Schalter vorhanden ist, dies vermerken und dann auf das Eintreten des Ruhezustands mit der niedrigsten Leistungsaufnahme warten.)	—	—
9	Aus	Leistungsaufnahme im Aus-Zustand messen. (Falls kein manueller Aus-Schalter vorhanden ist, dies vermerken und die Leistungsaufnahme im Ruhezustand messen.)	Leistungsaufnahme Aus P_{OFF}	Watt (W)

Erläuterungen:

- *Schritt 1:* Wenn das Gerät über keine Bereitschaftsanzeige verfügt, wird jener Zeitpunkt herangezogen, zu dem sich die Leistungsaufnahme auf das Niveau des Bereitzustands stabilisiert hat, und dieser Umstand in den Produktprüfungsunterlagen vermerkt.
- *Schritt 4:* Die Standardwartezeit wird vom Abschluss des Auftrags bis zum Eintritt des Gerätes in den Ruhezustand gemessen.
- *Schritte 4 und 5:* Bei Produkten mit mehr als einem Ruhezustand werden die Schritte so oft wie nötig wiederholt, um sämtliche aufeinander folgenden Ruhezustände zu durchlaufen und diese Daten zu dokumentieren. Üblicherweise verfügen Großformat-Kopierer und Mehrzweckgeräte mit hitzeintensiven Druckverfahren über zwei Ruhezustände. Bei Produkten ohne diesen Betriebszustand sind die Schritte 4 und 5 zu überspringen.
- *Schritte 4 und 5:* Bei Produkten ohne Ruhezustand werden die Werte im Bereitzustand gemessen und aufgezeichnet.
- *Schritte 4 und 6:* Messungen der Standardwartezeiten sind parallel und kumulativ ab Beginn von Schritt 4 vorzunehmen. Beispielsweise hat ein Produkt, das nach 15 Minuten in den ersten und nach weiteren 30 Minuten in den zweiten Ruhezustand wechselt, eine 15-minütige Standardwartezeit für den ersten und eine 45-minütige Standardwartezeit für den zweiten Ruhezustand.

10. Prüfverfahren für Produkte mit digitalem Front-End (DFE)

Dieser Schritt betrifft nur Produkte mit einem digitalen Front-End gemäß der Begriffsbestimmung in Abschnitt 1 der Anforderungen des ENERGY-STAR-Programms für bildgebende Geräte.

10.1. DFE-Prüfung im Bereitzustand

10.1.1. Produkte, die werkseitig netzfähig sind, müssen während der Prüfung an ein Netz angeschlossen sein. Die zu verwendende Netzverbindung wird anhand von Tabelle 16 bestimmt.

10.1.2. Wenn das DFE über ein eigenes Stromnetzkabel verfügt, wird — unabhängig davon, ob sich Stromkabel und -regler innerhalb oder außerhalb des bildgebenden Geräts befinden — eine 10-minütige Messung der Leistungsaufnahme des DFE allein durchgeführt und die durchschnittliche Leistungsaufnahme aufgezeichnet, während sich das bildgebende Gerät im Bereitzustand befindet.

10.1.3. Wenn das DFE über kein eigenes Stromnetzkabel verfügt, misst der Prüfer die Gleichstrom-Leistung, die das DFE benötigt, wenn sich das Gerät als Ganzes im Bereitzustand befindet. Es wird eine 10-minütige Messung am Gleichstromeingang des DFE vorgenommen und dessen durchschnittliche Leistungsaufnahme aufgezeichnet, während sich das Hauptprodukt im Bereitzustand befindet. Dazu wird üblicherweise eine Messung der Momentanleistung am Gleichstromeingang des DFE vorgenommen.

10.2. DFE-Prüfung im Ruhezustand

Mit dieser Prüfung wird die Leistungsaufnahme eines DFE im Ruhezustand über einen Zeitraum von 1 Stunde ermittelt. Der daraus resultierende Wert dient zur Einstufung von bildgebenden Geräten, die DFE mit netzfähigen Ruhezuständen umfassen.

10.2.1. Produkte, die werkseitig netzfähig sind, müssen während der Prüfung an ein Netz angeschlossen sein. Die zu verwendende Netzverbindung wird anhand von Tabelle 16 bestimmt.

10.2.2. Wenn das DFE über ein eigenes Stromnetzkabel verfügt, wird — unabhängig davon, ob sich Stromkabel und -regler innerhalb oder außerhalb des bildgebenden Geräts befinden — eine 1-stündige Messung der Leistungsaufnahme des DFE allein durchgeführt und die durchschnittliche Leistungsaufnahme aufgezeichnet, während sich das bildgebende Gerät im Ruhezustand befindet. Zum Ende der 1-stündigen Messung wird ein Druckauftrag an das Hauptprodukt gesendet, um sicherzustellen, dass das DFE darauf reagiert.

10.2.3. Wenn das DFE über kein eigenes Stromnetzkabel verfügt, misst der Prüfer die Gleichstrom-Leistung, die das DFE benötigt, wenn sich das Gerät als Ganzes im Ruhezustand befindet. Es wird eine 1-stündige Messung am Gleichstromeingang des DFE vorgenommen und dessen durchschnittliche Leistungsaufnahme aufgezeichnet, während sich das Hauptprodukt im Ruhezustand befindet. Zum Ende der 1-stündigen Messung wird ein Druckauftrag an das Hauptprodukt gesendet, um sicherzustellen, dass das DFE darauf reagiert.

10.2.4. Für die Fälle 10.2.2 und 10.2.3 gelten folgende Anforderungen:

a) Die Hersteller müssen folgende Angaben machen:

1. ob der Ruhezustand des DFE werkseitig aktiviert ist und

2. die erwartete Zeit bis zum Ruhezustand des DFE.

b) Wenn das DFE nach 1 Stunde auf den Druckauftrag nicht reagiert, ist die bei der Prüfung im Bereitzustand gemessene Leistungsaufnahme als Leistungsaufnahme im Ruhezustand anzugeben.

Hinweis: Alle Informationen, die von Herstellern für die Prüfung der Produkte angegeben oder übermittelt werden, müssen öffentlich zugänglich sein.

11. Verweise

11.1. ISO/IEC 10561:1999: Informationstechnik — Büro- und Datentechnik — Drucker — Messung der Druckleistung für Drucker der Klasse 1 und Klasse 2.

11.2. IEC 62301:2011 „Household Electrical Appliances — Measurement of Standby Power“, Ed. 2.0 (Elektrische Geräte für den Hausgebrauch — Messung der Standby-Leistungsaufnahme, Ausgabe 2.0).

Tabelle 21

Zahl der Bilder pro Tag, berechnet für Produktgeschwindigkeiten von 1 bis 100 ipm

Ge- schwin- digkeit (ipm)	Aufträge/ Tag	Bilder/Auf- trag (unge- rundet)	Bilder/Auf- trag	Bilder/Tag	Ge- schwin- digkeit (ipm)	Aufträge/ Tag	Bilder/Auf- trag (unge- rundet)	Bilder/Auf- trag	Bilder/Tag
1	8	0,06	1	8	36	32	20,25	20	640
2	8	0,25	1	8	37	32	21,39	21	672
3	8	0,56	1	8	38	32	22,56	22	704
4	8	1,00	1	8	39	32	23,77	23	736
5	8	1,56	1	8	40	32	25,00	25	800
6	8	2,25	2	16	41	32	26,27	26	832
7	8	3,06	3	24	42	32	27,56	27	864
8	8	4,00	4	32	43	32	28,89	28	896
9	9	4,50	4	36	44	32	30,25	30	960
10	10	5,00	5	50	45	32	31,64	31	992
11	11	5,50	5	55	46	32	33,06	33	1 056
12	12	6,00	6	72	47	32	34,52	34	1 088
13	13	6,50	6	78	48	32	36,00	36	1 152
14	14	7,00	7	98	49	32	37,52	37	1 184
15	15	7,50	7	105	50	32	39,06	39	1 248
16	16	8,00	8	128	51	32	40,64	40	1 280
17	17	8,50	8	136	52	32	42,25	42	1 344
18	18	9,00	9	162	53	32	43,89	43	1 376
19	19	9,50	9	171	54	32	45,56	45	1 440
20	20	10,00	10	200	55	32	47,27	47	1 504
21	21	10,50	10	210	56	32	49,00	49	1 568
22	22	11,00	11	242	57	32	50,77	50	1 600
23	23	11,50	11	253	58	32	52,56	52	1 664
24	24	12,00	12	288	59	32	54,39	54	1 728
25	25	12,50	12	300	60	32	56,25	56	1 792
26	26	13,00	13	338	61	32	58,14	58	1 856
27	27	13,50	13	351	62	32	60,06	60	1 920
28	28	14,00	14	392	63	32	62,02	62	1 984
29	29	14,50	14	406	64	32	64,00	64	2 048
30	30	15,00	15	450	65	32	66,02	66	2 112
31	31	15,50	15	465	66	32	68,06	68	2 176
32	32	16,00	16	512	67	32	70,14	70	2 240
33	32	17,02	17	544	68	32	72,25	72	2 304
34	32	18,06	18	576	69	32	74,39	74	2 368
35	32	19,14	19	608	70	32	76,56	76	2 432

Ge- schwin- digkeit (ipm)	Aufträge/ Tag	Bilder/Auf- trag (unge- rundet)	Bilder/Auf- trag	Bilder/Tag	Ge- schwin- digkeit (ipm)	Aufträge/ Tag	Bilder/Auf- trag (unge- rundet)	Bilder/Auf- trag	Bilder/Tag
71	32	78,77	78	2 496	86	32	115,56	115	3 680
72	32	81,00	81	2 592	87	32	118,27	118	3 776
73	32	83,27	83	2 656	88	32	121,00	121	3 872
74	32	85,56	85	2 720	89	32	123,77	123	3 936
75	32	87,89	87	2 784	90	32	126,56	126	4 032
76	32	90,25	90	2 880	91	32	129,39	129	4 128
77	32	92,64	92	2 944	92	32	132,25	132	4 224
78	32	95,06	95	3 040	93	32	135,14	135	4 320
79	32	97,52	97	3 104	94	32	138,06	138	4 416
80	32	100,00	100	3 200	95	32	141,02	141	4 512
81	32	102,52	102	3 264	96	32	144,00	144	4 608
82	32	105,06	105	3 360	97	32	147,02	147	4 704
83	32	107,64	107	3 424	98	32	150,06	150	4 800
84	32	110,25	110	3 520	99	32	153,14	153	4 896
85	32	112,89	112	3 584	100	32	156,25	156	4 992'

ISSN 1977-0642 (elektronische Ausgabe)
ISSN 1725-2539 (Papierausgabe)



Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

DE