

Amtsblatt der Europäischen Union

L 9



Ausgabe
in deutscher Sprache

Rechtsvorschriften

60. Jahrgang

13. Januar 2017

Inhalt

II Rechtsakte ohne Gesetzescharakter

INTERNATIONALE ÜBEREINKÜNFTE

- ★ **Mitteilung über das Inkrafttreten des Rahmenabkommens über umfassende Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten einerseits und der Sozialistischen Republik Vietnam andererseits** 1

VERORDNUNGEN

- ★ **Delegierte Verordnung (EU) 2017/67 der Kommission vom 4. November 2016 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Bestimmungen für die Verwaltung der Ausgaben in den Bereichen Lebensmittelkette, Tiergesundheit und Tierschutz sowie Pflanzengesundheit und Pflanzenvermehrungsmaterial durch Ergänzung der Liste der in jenem Anhang aufgeführten Tierseuchen und Zoonosen** 2
- ★ **Durchführungsverordnung (EU) 2017/68 der Kommission vom 9. Januar 2017 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 121/2008 zur Festlegung der Analyseverfahren zur Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art (KN-Code 2309)** 4
- Durchführungsverordnung (EU) 2017/69 der Kommission vom 12. Januar 2017 zur Festlegung pauschaler Einfuhrwerte für die Bestimmung der für bestimmtes Obst und Gemüse geltenden Einfuhrpreise 6

BESCHLÜSSE

- ★ **Beschluss (EU) 2017/70 der Kommission vom 25. Juli 2016 über die staatliche Beihilfe SA.37185 (2015/C) (ex 2013/N), die Spanien zur Finanzierung des Testzentrums für Hochgeschwindigkeitszüge in Antequera (CEATF) gewährt und teilweise durchgeführt hat (Bekannt gegeben unter Aktenzeichen C(2016) 4573)⁽¹⁾** 8

⁽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 fatter Schrift gedruckt sind und denen ein Sternchen vorangestellt ist, sind sonstige Rechtsakte.

RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT
WURDEN

- ★ **Regelung Nr. 138 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) —
Einheitliche Bestimmungen für die Genehmigung geräuscharmer Straßenfahrzeuge
hinsichtlich ihrer verringerten Hörbarkeit [2017/71] 33**

II

(Rechtsakte ohne Gesetzescharakter)

INTERNATIONALE ÜBEREINKÜNFTE

Mitteilung über das Inkrafttreten des Rahmenabkommens über umfassende Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten einerseits und der Sozialistischen Republik Vietnam andererseits

Das Rahmenabkommen über umfassende Partnerschaft und Zusammenarbeit zwischen der Europäischen Union und ihren Mitgliedstaaten einerseits und der Sozialistischen Republik Vietnam andererseits ⁽¹⁾ ist am 1. Oktober 2016 in Kraft getreten, da das Verfahren nach Artikel 63 Absatz 1 des Rahmenabkommens am 29. September 2016 abgeschlossen worden ist.

⁽¹⁾ ABl. L 329 vom 3.12.2016, S. 8.

VERORDNUNGEN

DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) 2017/67 DER KOMMISSION

vom 4. November 2016

zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates mit Bestimmungen für die Verwaltung der Ausgaben in den Bereichen Lebensmittelkette, Tiergesundheit und Tierschutz sowie Pflanzengesundheit und Pflanzenvermehrungsmaterial durch Ergänzung der Liste der in jenem Anhang aufgeführten Tierseuchen und Zoonosen

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 652/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Mai 2014 mit Bestimmungen für die Verwaltung der Ausgaben in den Bereichen Lebensmittelkette, Tiergesundheit und Tierschutz sowie Pflanzengesundheit und Pflanzenvermehrungsmaterial, zur Änderung der Richtlinien des Rates 98/56/EG, 2000/29/EG und 2008/90/EG, der Verordnungen (EG) Nr. 178/2002, (EG) Nr. 882/2004 und (EG) Nr. 396/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates, der Richtlinie 2009/128/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sowie der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates und zur Aufhebung der Entscheidungen des Rates 66/399/EWG, 76/894/EWG und 2009/470/EG ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 10 Absatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die besonderen Bedingungen gemäß Artikel 10 Absatz 2 Buchstaben a und c der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 sind für die Pest der kleinen Wiederkäuer, Schaf- und Ziegenpocken und Dermatitis nodularis erfüllt, die in der genannten Verordnung lediglich in Anhang I gelistet sind, d. h. als Tierseuchen, deren Bekämpfung gemäß Artikel 6 (Sofortmaßnahmen) der genannten Verordnung gefördert werden kann.
- (2) Die Pest der kleinen Wiederkäuer ist eine hochansteckende Viruserkrankung bei Ziegen und Schafen, die in Ostafrika, auf der Arabischen Halbinsel, in den Ländern des Nahen Ostens und in Indien endemisch vorkommt. Sie ist in Afrika und Asien weitverbreitet, und seit 2014 werden Fälle aus der Türkei und Ländern Nordafrikas gemeldet.
- (3) Die Pest der kleinen Wiederkäuer wird durch Direktkontakt übertragen, und die Einschleppung in seuchenfreie Gebiete erfolgt hauptsächlich durch die Verbringung infizierter Tiere. Ziegen gelten als anfälliger als Schafe; bei Letzteren kann die Infektion unbemerkt bleiben.
- (4) Schaf- und Ziegenpocken sind ernste, hochansteckende Schaf- und Ziegenseuchen, die durch Capripoxviren hervorgerufen werden und die die Rentabilität der Schaf- und Ziegenhaltung stark beeinträchtigen und zu Störungen des Handels innerhalb der Union sowie der Ausfuhren in Drittländer führen.
- (5) Schaf- und Ziegenpocken kommen in Ländern Nordafrikas, des Nahen Ostens und Asiens endemisch vor und werden immer wieder aus einem benachbarten Drittland nach Griechenland und Bulgarien eingeschleppt.

⁽¹⁾ ABl. L 189 vom 27.6.2014, S. 1.

- (6) Bei Dermatitis nodularis handelt es sich um eine hochansteckende Viruserkrankung bei Rindern, die durch Vektorinsekten übertragen werden kann; sie kann die Rentabilität der Rinderhaltung stark beeinträchtigen und zu Störungen im Handel innerhalb der Union sowie bei der Ausfuhr in Drittländer führen. Sie kommt in den meisten afrikanischen Ländern endemisch vor und breitete sich 2012 und 2013 in den Nahen Osten und die Türkei aus. Seit August 2015 gab es in Griechenland mehrere Ausbrüche der Krankheit, und im März 2016 breitete sie sich nach Bulgarien und anschließend in eine Reihe von Ländern des Westbalkans aus.
- (7) Die Seuchelage bei Schaf- und Ziegenpocken sowie Dermatitis nodularis verschärft sich rapide, und die Seuchen breiten sich auch in das Unionsgebiet aus, was zu erheblichen Beeinträchtigungen für Viehwirtschaft und Handel führt.
- (8) Zudem hat die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) wissenschaftliche Gutachten in Bezug auf in der Union einzuführende Überwachungsmaßnahmen zur Früherkennung der Pest der kleinen Wiederkäuer ⁽¹⁾, von Schaf- und Ziegenpocken ⁽²⁾ und von Dermatitis nodularis ⁽³⁾ erarbeitet, die die Kommission angefordert hatte, damit angemessen reagiert und die Ausbreitung der Seuchen verhindert werden kann und sie innerhalb kurzer Zeit getilgt werden können.
- (9) Aus den genannten Gründen ist es notwendig, die Pest der kleinen Wiederkäuer, Schafpocken, Ziegenpocken und Dermatitis nodularis in die Liste der Tierseuchen und Zoonosen in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 aufzunehmen, damit geeignete jährliche oder mehrjährige Überwachungsprogramme zur Früherkennung der genannten Seuchen durchgeführt werden können. Mit Artikel 10 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 wird der Kommission die Befugnis übertragen, delegierte Rechtsakte zu erlassen, um die in Anhang II der genannten Verordnung aufgeführte Liste der Tierseuchen und Zoonosen zu ergänzen. Die Kommission kann die Liste in Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 nur durch Änderung des genannten Anhangs ergänzen.
- (10) Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 sollte daher entsprechend geändert werden —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

In Anhang II der Verordnung (EU) Nr. 652/2014 werden die folgenden Tierseuchen eingefügt: „Pest der kleinen Wiederkäuer, Schaf- und Ziegenpocken und Dermatitis nodularis (ansteckende Hautentzündung mit Knötchenbildung)“.

Artikel 2

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

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

Brüssel, den 4. November 2016

Für die Kommission

Der Präsident

Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ AHAW-Gremium der EFSA (Wissenschaftliches Gremium der EFSA für Tiergesundheit und Tierschutz), 2015. Scientific Opinion on peste des petits ruminants *EFSA Journal* 2015; 13 (1):3985.

⁽²⁾ AHAW-Gremium der EFSA (Wissenschaftliches Gremium der EFSA für Tiergesundheit und Tierschutz), 2014. Scientific Opinion on sheep and goat pox. *EFSA Journal* 2014;12(11):3885.

⁽³⁾ AHAW-Gremium der EFSA (Wissenschaftliches Gremium der EFSA für Tiergesundheit und Tierschutz), 2016. Urgent advice on lumpy skin disease. *EFSA Journal* 2016;14(8):4573.

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2017/68 DER KOMMISSION**vom 9. Januar 2017****zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 121/2008 zur Festlegung der Analysemethode zur Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art (KN-Code 2309)**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 952/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Oktober 2013 zur Festlegung des Zollkodex der Union ⁽¹⁾, insbesondere auf Artikel 57 Absatz 4 und Artikel 58 Absatz 2,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die Einreihung von Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art in die Unterpositionen der Position 2309 der Kombinierten Nomenklatur im Anhang der Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates ⁽²⁾ richtet sich nach dem Stärkegehalt des Erzeugnisses.
- (2) Für die Zwecke dieser Einreihung sieht die Verordnung (EG) Nr. 121/2008 der Kommission ⁽³⁾ eine enzymatische Analysemethode für die Bestimmung des Stärkegehalts bestimmter Zubereitungen vor.
- (3) Wenn diese Zubereitungen Sojaerzeugnisse enthalten, kann ihr Stärkegehalt nach dem polarimetrischen Verfahren oder der enzymatischen Analysemethode bestimmt werden. Je nach verwendeter Methode werden erheblich voneinander abweichende Ergebnisse erzielt, und das polarimetrische Verfahren hat sich als ungeeignet für die Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen mit Sojaerzeugnissen erwiesen, da es zu ungenauen Ergebnissen führt.
- (4) Um klarzustellen, welche Methode die Zollbehörden anzuwenden haben, und um eine einheitliche Einreihung in den Mitgliedstaaten sicherzustellen, sollten Sojaerzeugnisse daher in das Verzeichnis der Futtermittel in Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 121/2008 aufgenommen werden, bei denen der Stärkegehalt der Zubereitung anhand der enzymatischen Analysemethode zu bestimmen ist.
- (5) Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 121/2008 ist daher entsprechend zu ändern.
- (6) Die in dieser Verordnung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des Ausschusses für den Zollkodex —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

In Artikel 1 der Verordnung (EG) Nr. 121/2008 wird der folgende Buchstabe angefügt:

„k) Sojaerzeugnisse.“

*Artikel 2*Diese Verordnung tritt am zwanzigsten Tag nach ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft.⁽¹⁾ ABl. L 269 vom 10.10.2013, S. 1.⁽²⁾ Verordnung (EWG) Nr. 2658/87 des Rates vom 23. Juli 1987 über die zolltarifliche und statistische Nomenklatur sowie den Gemeinsamen Zolltarif (ABl. L 256 vom 7.9.1987, S. 1).⁽³⁾ Verordnung (EG) Nr. 121/2008 der Kommission vom 11. Februar 2008 zur Festlegung der Analysemethode zur Bestimmung des Stärkegehalts in Zubereitungen von der zur Fütterung verwendeten Art (KN-Code 2309) (ABl. L 37 vom 12.2.2008, S. 3).

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

Brüssel, den 9. Januar 2017

*Für die Kommission,
im Namen des Präsidenten,
Stephen QUEST
Generaldirektor
Generaldirektion Steuern und Zollunion*

DURCHFÜHRUNGSVERORDNUNG (EU) 2017/69 DER KOMMISSION**vom 12. Januar 2017****zur Festlegung pauschaler Einfuhrwerte für die Bestimmung der für bestimmtes Obst und Gemüse geltenden Einfuhrpreise**

DIE EUROPÄISCHE KOMMISSION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union,

gestützt auf die Verordnung (EU) Nr. 1308/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über eine gemeinsame Marktorganisation für landwirtschaftliche Erzeugnisse und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 922/72, (EWG) Nr. 234/79, (EG) Nr. 1037/2001 und (EG) Nr. 1234/2007 des Rates ⁽¹⁾,gestützt auf die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 der Kommission vom 7. Juni 2011 mit Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 1234/2007 des Rates für die Sektoren Obst und Gemüse und Verarbeitungserzeugnisse aus Obst und Gemüse ⁽²⁾, insbesondere auf Artikel 136 Absatz 1,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Die in Anwendung der Ergebnisse der multilateralen Handelsverhandlungen der Uruguay-Runde von der Kommission festzulegenden, zur Bestimmung der pauschalen Werte bei Einfuhren aus Drittländern zu berücksichtigenden Kriterien sind in der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 für die in ihrem Anhang XVI Teil A aufgeführten Erzeugnisse und Zeiträume festgelegt.
- (2) Gemäß Artikel 136 Absatz 1 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 wird der pauschale Einfuhrwert an jedem Arbeitstag unter Berücksichtigung variabler Tageswerte berechnet. Die vorliegende Verordnung sollte daher am Tag ihrer Veröffentlichung im *Amtsblatt der Europäischen Union* in Kraft treten —

HAT FOLGENDE VERORDNUNG ERLASSEN:

Artikel 1

Die in Artikel 136 der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 543/2011 genannten pauschalen Einfuhrwerte sind im Anhang der vorliegenden Verordnung festgesetzt.

Artikel 2

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

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

Brüssel, den 12. Januar 2017

Für die Kommission,
im Namen des Präsidenten,
Jerzy PLEWA
Generaldirektor

Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung

⁽¹⁾ ABl. L 347 vom 20.12.2013, S. 671.

⁽²⁾ ABl. L 157 vom 15.6.2011, S. 1.

ANHANG

Pauschale Einfuhrwerte für die Bestimmung der für bestimmtes Obst und Gemüse geltenden Einfuhrpreise

(EUR/100 kg)		
KN-Code	Drittland-Code ⁽¹⁾	Pauschaler Einfuhrwert
0702 00 00	IL	269,9
	MA	121,7
	SN	204,0
	TR	106,0
	ZZ	175,4
0707 00 05	MA	86,1
	TR	166,7
	ZZ	126,4
0709 91 00	EG	144,1
	ZZ	144,1
0709 93 10	MA	240,8
	TR	229,3
	ZZ	235,1
0805 10 20	EG	47,5
	IL	126,4
	MA	56,5
	TR	75,0
	ZZ	76,4
0805 20 10	IL	160,9
	MA	70,1
	ZZ	115,5
0805 20 30, 0805 20 50, 0805 20 70, 0805 20 90	EG	97,9
	IL	111,8
	JM	125,6
	MA	93,5
	TR	99,1
	ZZ	105,6
	ZZ	105,6
0805 50 10	TR	78,9
	ZZ	78,9
0808 10 80	CN	144,5
	US	72,4
	ZZ	108,5
0808 30 90	CL	307,7
	CN	72,4
	TR	133,1
	ZZ	171,1

⁽¹⁾ Nomenklatur der Länder gemäß der Verordnung (EU) Nr. 1106/2012 der Kommission vom 27. November 2012 zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 471/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über Gemeinschaftsstatistiken des Außenhandels mit Drittländern hinsichtlich der Aktualisierung des Verzeichnisses der Länder und Gebiete (ABl. L 328 vom 28.11.2012, S. 7). Der Code „ZZ“ steht für „Andere Ursprünge“.

BESCHLÜSSE

BESCHLUSS (EU) 2017/70 DER KOMMISSION

vom 25. Juli 2016

über die staatliche Beihilfe SA.37185 (2015/C) (ex 2013/N), die Spanien zur Finanzierung des Testzentrums für Hochgeschwindigkeitszüge in Antequera (CEATF) gewährt und teilweise durchgeführt hat

(Bekannt gegeben unter Aktenzeichen C(2016) 4573)

(Nur der spanische Text ist verbindlich)

(Text von Bedeutung für den EWR)

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 Stellungnahme gemäß den genannten Artikeln ⁽¹⁾ und unter Berücksichtigung ihrer Stellungnahmen,

in Erwägung nachstehender Gründe:

1. VERFAHREN

- (1) Mit Schreiben vom 5. August 2013 meldete Spanien eine Beihilfe zur Finanzierung des Testzentrums für Hochgeschwindigkeitszüge (Centro de Ensayos de Alta Tecnología Ferroviaria, im Folgenden „CEATF“) in Antequera (Spanien) vorab bei der Kommission an. Die Anmeldung wurde am 30. September 2013 registriert. Die Kommission ersuchte Spanien mit Schreiben vom 28. November 2013 sowie vom 28. März, 25. Juli und 5. Dezember 2014 um zusätzliche Auskünfte. Spanien antwortete mit Schreiben vom 6. Februar, 20. Mai und 15. Oktober 2014 sowie mit Schreiben vom 23. Januar 2015.
- (2) Mit Schreiben vom 23. März 2015 teilte die Kommission Spanien ihren Beschluss mit, wegen der genannten Beihilfe das Verfahren nach Artikel 108 Absatz 2 AEUV einzuleiten.
- (3) Der Beschluss der Kommission zur Einleitung des förmlichen Verfahrens (im Folgenden „Einleitungsbeschluss“) wurde im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht ⁽²⁾. Die Kommission forderte die Beteiligten auf, zu der Beihilfe Stellung zu nehmen.
- (4) Auf Ersuchen der Kommission fand am 28. Mai 2015 eine Zusammenkunft mit Vertretern der spanischen Behörden statt. Am 2. Juli 2015 nahm Spanien zum Einleitungsbeschluss Stellung. Die Kommission ersuchte Spanien mit Schreiben vom 8. September und 15. Oktober 2015 sowie mit Schreiben vom 15. Januar 2016 um zusätzliche Auskünfte. Spanien antwortete mit Schreiben vom 28. September und 13. November 2015 sowie 21. Januar 2016.
- (5) Am 7., 9., 10., 16., 17. und 23. Juli 2015 gingen bei der Kommission Stellungnahmen von zehn Unternehmen aus dem Eisenbahnsektor ein. Dabei handelte es sich konkret um Eisenbahnbetreiber, Hersteller von rollendem Material und Unternehmen, die virtuelle Tests ermöglichen oder Material prüfen.

⁽¹⁾ ABl. C 188 vom 5.6.2015, S. 10.

⁽²⁾ Siehe Fußnote 1

- (6) Die Kommission übermittelte Spanien diese Stellungnahmen mit Schreiben vom 24. September 2015. Spanien äußerte sich dazu mit Schreiben vom 14. Oktober 2015.
- (7) Am 26. Juli 2013 legte Spanien das Vorhaben (in der am 30. September 2013 nachträglich bei der Generaldirektion Wettbewerb angemeldeten Form) der Generaldirektion Regionalpolitik und Stadtentwicklung der Kommission vor. Demnach sollte das Testzentrum als „Großprojekt“ im Rahmen des damals in Spanien laufenden multiregionalen operationellen Programms finanziert werden ⁽³⁾. Das Projekt wurde mit Schreiben vom 14. April 2015 von Spanien zurückgezogen.

2. AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER MASSNAHME

2.1. Zielsetzung und Beschreibung des CEATF-Projekts

- (8) Die angemeldete Maßnahme hat die öffentliche Finanzierung einer Forschungsinfrastruktur zum Gegenstand, die als Prüfzentrum für Hochgeschwindigkeitszüge und zugehörige Ausrüstungen konzipiert wurde. Das Ziel des CEATF-Projekts besteht darin, eine in Europa einzigartige Infrastruktur für die obligatorischen Verfahren zur Prüfung, Validierung und Zulassung von Hochgeschwindigkeitszügen zu errichten.
- (9) Das CEATF-Projekt umfasst eine ringförmige Teststrecke, auf der Züge mit sehr hoher Geschwindigkeit (bis zu 520 km/h) fahren können, sowie Anlagen für Forschungs-, Zulassungs- und Anpassungstätigkeiten für Eisenbahnmateriale und Infrastruktur- und Oberbauelemente. Im Einzelnen ermöglichen die Anlagen des CEATF Forschungsarbeiten zur Dynamik von Zügen, zu neuen Generationen von Zugantrieben- und -bremsen sowie zu Signalanlagen für die Eisenbahninfrastruktur.
- (10) Die 58 km lange, ringförmige Teststrecke umfasst einen 9 km langen geraden Abschnitt, auf dem Geschwindigkeiten von bis zu 520 km/h erreicht werden können. Die Teststrecke umfasst Kurven mit großem Radius, die in Kombination mit einer speziellen Überhöhung das Erreichen bestimmter Geschwindigkeiten und Querbeschleunigungen ermöglichen.
- (11) Nach Angaben Spaniens wurde die Teststrecke für die Typgenehmigung von rollendem Material bis zu Höchstgeschwindigkeiten von 520 km/h konzipiert; dies entspricht der Typgenehmigung in Kurven mit großem und sehr großem Radius ⁽⁴⁾.
- (12) Die Teststrecke umfasst ferner zwei zweigleisige Streckenabschnitte und Plattformen, die für die Zulassung von rollendem Material bis zu Geschwindigkeiten von höchstens 250 km/h ⁽⁵⁾ sowie zur Prüfung von Infrastruktur- und Oberbauelementen verwendet werden können.
- (13) Die Teststrecke verfügt über Gleisanschlüsse, die für die Typgenehmigung in Kurven mit kleinem oder sehr kleinem Radius verwendet werden können.
- (14) Die zugehörigen Anlagen umfassen auch ein integriertes Zentrum für Schienenverkehrsdienste (Centro Integral de Servicios Ferroviarios, im Folgenden „CISF“) mit Labor-, Büro- und Schulungsräumen. Die Labors verfügen über eine multifunktionale Werkstatt und einen Bereich für die Testvorbereitung, in dem die Zugausrüstungen montiert und demontiert werden und die Einstellungen der verschiedenen Bordsysteme sowie Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationstätigkeiten durchgeführt werden. Ein Teil dieses Bereichs dient Versuchen zum optimalen Verhalten von rollendem Material mit Blick auf eine künftige Validierung und Zulassung von Schienenfahrzeugen.
- (15) Die zugehörigen Anlagen umfassen darüber hinaus spezielle Testabschnitte, ein Multispannungs-Umspannwerk für die Energieversorgung der Strecken sowie eine Verkehrssteueranlage.

⁽³⁾ Multiregionales operationelles Programm „Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation für und durch Unternehmen — Technologiefonds“, das von der Kommission am 7. Dezember 2007 genehmigt wurde (Beschluss C/2007/6316). Das Programm sieht eine gemeinschaftliche Förderung in allen spanischen Regionen im Rahmen der Ziele „Konvergenz“ und „Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung“ vor.

⁽⁴⁾ Siehe Seite 12 des zweiten Schreibens der spanischen Behörden, das am 20. Mai 2014 bei der Kommission eingegangen ist und am selben Tag registriert wurde, bestätigt durch das Schreiben der spanischen Behörden vom 22. Januar 2015.

⁽⁵⁾ Wie in Abschnitt 2.3.1 dargelegt, wurden bei der Projektgestaltung in der Phase der Durchführbarkeitsstudien mehrfach technische Änderungen vorgenommen, bis das Projekt im April 2013 in seiner endgültigen Form vorlag und ADIF es dem Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr (Ministerio de Fomento) präsentierte.

- (16) Bau und Betrieb der Teststrecke sollten Gegenstand einer öffentlich-privaten Partnerschaft sein, an der ADIF (der spanische Eisenbahninfrastrukturbetreiber Administrador de Infraestructuras Ferroviarias; siehe Erwägungsgrund 24) und ein Unternehmenskonsortium beteiligt wären. Das Unternehmenskonsortium wäre als Zweckgesellschaft (Sociedad de Propósito Específico) ⁽⁶⁾ eingetragen und für die Errichtung des Testzentrums und dessen späteren Betrieb über einen Zeitraum von 25 Jahren zuständig. ADIF wurde als Eigentümer des CEATF benannt.
- (17) Spanien hat darauf hingewiesen, dass vor Veröffentlichung der Ausschreibung im spanischen Amtsblatt am 2. Juli 2013 ⁽⁷⁾ Treffen mit potenziell interessierten Unternehmen stattgefunden hätten und koordinierte Umfragen durchgeführt worden seien. Nach Angaben Spaniens bestätigten die Antworten ein großes Interesse des Privatsektors an der Durchführung des Projekts ⁽⁸⁾. Die Unternehmen, die das größte Interesse bekundeten, waren Bauunternehmen (40,43 % der eingegangenen Fragebögen) und Hersteller von rollendem Material (12,76 %). Diese Unternehmen zeigten auch Interesse, sich an dem Projekt zu beteiligen und Risiken zu übernehmen, unter der Voraussetzung, dass sie Garantien für ihre Investitionen erhalten würden, da die zum Zeitpunkt der Umfrage vorliegenden Informationen über die Rentabilität des Projekts nicht ausreichten, um sich eindeutig festzulegen ⁽⁹⁾.
- (18) Dennoch wurde die erste Ausschreibung zur Auswahl der Zweckgesellschaft im Oktober 2013 für ergebnislos erklärt, da kein Bieter Interesse an dem Projekt bekundete. Das Verfahren zur Auswahl eines Bieters wurde anschließend bis zum endgültigen Beschluss der Kommission über das Projekt ausgesetzt.
- (19) Spanien bestätigte, dass im CEATF ausschließlich wirtschaftliche Tätigkeiten durchgeführt würden. Falls ADIF oder seine Tochtergesellschaft ADIF-Alta Velocidad das Zentrum für ihre eigenen Versuche verwenden wollten, müsste dies während der 25-jährigen Vertragslaufzeit unter denselben Bedingungen wie für alle anderen Nutzer geschehen.
- (20) Spanien wies darauf hin, dass derzeit drei Testzentren für Züge in Europa betrieben würden: Cerhenice (Velim) in der Tschechischen Republik, Wildenrath in Deutschland und Valenciennes in Frankreich. Diese Zentren seien jedoch nur für Tests bei geringeren Geschwindigkeiten geeignet (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1

Vergleich zwischen den Bahnversuchsanlagen in anderen europäischen Ländern, den USA und dem CEATF

	Velim (Tschechische Republik)	Wegberg-Wildenrath (Deutschland)	Valenciennes ⁽¹⁾ (Frankreich)	TTCI-Puebla (USA)	CEATF (Spanien)
Baujahr	1963	1997	1999	1998	Noch nicht gebaut
Zahl der Teststrecken	2	5	4	4	1
Länge (km)	3, 9 und 13,3	von 0,4 bis 6,1	von 1,6 bis 2,7	von 5,6 bis 21,7	9 (gerade Strecke) 58 (ringf. Strecke)
Höchstgeschwindigkeit (km/h)	210	160 (großer Testring)	110	265 (großer Testring)	520
Eigentümer	Instituto de Investigación Ferroviaria, Tochtergesellschaft des nationalen Eisenbahnbetreibers	Siemens	CEF SA (zu 61 % im Eigentum von Alstom)	Association of American Railroads	Nationaler Eisenbahnbetreiber (ADIF)

(Quelle: spanische Behörden)

⁽¹⁾ <http://www.c-e-f.fr/>

⁽⁶⁾ Näheres dazu in Abschnitt 2.4 des Einleitungsbeschlusses.

⁽⁷⁾ Spanisches Amtsblatt (Boletín Oficial del Estado — BOE) Nr. 157 vom 2. Juli 2013.

⁽⁸⁾ Deloitte, Abschließende Schlussfolgerungen zu den eingegangenen Fragebögen bezüglich des Projekts für die Entwicklung, den Bau, die Wartung und den Betrieb der Teststrecke von ADIF in Antequera im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft, 8. Oktober 2012.

⁽⁹⁾ Zusammenfassung des Berichts von Deloitte im Schreiben der spanischen Behörden vom 22. Januar 2015.

- (21) Nach Angaben Spaniens nutzen die spanischen Hersteller von rollendem Material die Testzentren in Velim und Wildenrath, aber auch das Testzentrum TTCI in Puebla (USA) für ihre Tests.
- (22) Tests für Hochgeschwindigkeitszüge werden auch auf kommerziell genutzten Bahnstrecken durchgeführt, die auf Höchstgeschwindigkeiten von 350 km/h ausgelegt sind. In diesen Tests werden, wie gesetzlich vorgeschrieben, Geschwindigkeiten von bis zu 385 km/h erreicht (10 % mehr als die Nenngeschwindigkeit der Züge). Die Tests finden nachts statt, wenn die betreffenden Strecken nicht für den Personenverkehr genutzt werden.

2.2. Beihilfeempfänger

- (23) ADIF hat als vorgesehener Eigentümer des Zentrums eine öffentliche Förderung für den Bau des CEATF beantragt.
- (24) ADIF, das 2005 gegründet wurde, steht zu 100 % in Eigentum des Staates und untersteht dem Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr. ADIF ist Eigentümer der spanischen Eisenbahninfrastruktur und für deren Betrieb (Bau, Wartung, Reparatur und Verwaltung) zuständig.
- (25) Ein neues öffentliches Unternehmen unter dem Namen „ADIF-Alta Velocidad“ wurde mit dem königlichen Gesetzesdekret Nr. 15 vom 13. Dezember 2013 über die Umstrukturierung von ADIF⁽¹⁰⁾ gegründet. Somit ist die für Bau und Betrieb des nationalen konventionellen Eisenbahnnetzes zuständige Stelle (ADIF) von der für die Verwaltung der Hochgeschwindigkeitsbahnstrecken zuständigen Stelle (ADIF-Alta Velocidad) unabhängig.
- (26) Nach Angaben der spanischen Behörden ist ADIF zuständig für den Bau und den Betrieb der Eisenbahninfrastruktur (Gleise, Bahnhöfe und Güterterminals), die Steuerung des Eisenbahnverkehrs, die Kapazitätsaufteilung zwischen den einzelnen Bahnbetreibern, die Erhebung von Gebühren für die Nutzung der Infrastruktur, der Bahnhöfe und Güterterminals sowie für die Verwertung seiner eigenen Aktiva (z. B. eines Portfolios von gewerblichen und geistigen Eigentumsrechten). Diese Tätigkeiten sind wirtschaftlicher Art. Seine sonstigen wirtschaftlichen Tätigkeiten umfassen die Vermietung von Flächen für Geschäfte, Messen, Ausstellungen, Stände und Webeaktionen in den Bahnhöfen⁽¹¹⁾. Diese Tätigkeiten machen 99,97 % der Einnahmen von ADIF aus. Dennoch haben die spanischen Behörden darauf hingewiesen, dass ADIF auch andere Tätigkeiten ausüben kann, die ihrer Ansicht nach nichtwirtschaftlicher Art sind, wie z. B. Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten (FuE).

2.3. Beschreibung der Beihilfemaßnahme

2.3.1. Projektgestaltung, Rechtsgrundlage und Finanzierung

- (27) Im Februar 2009 beauftragte das Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr ADIF mit der Prüfung möglicher Optionen für die Errichtung einer Bahnversuchsanlage zur Durchführung von FuEul-Tätigkeiten, um fortschrittliche Lösungen im Bereich der Hochgeschwindigkeitszüge zu entwickeln.
- (28) Am 15. Dezember 2009 gaben ADIF und die andalusische Regionalregierung (Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Unternehmen) eine gemeinsame Absichtserklärung ab, in der sich beide Seiten dazu verpflichteten, das Eisenbahntechnologiezentrum (Centro de Tecnologías Ferroviarias — CTF)⁽¹²⁾ im Technologiepark von Andalusien und ein Testzentrum für Züge, das CEATF, in der Provinz Málaga zu errichten.
- (29) Der erste Projektentwurf, der dem Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr am 1. Juni 2010 vorgelegt wurde, sah den Bau einer ringförmigen Hauptstrecke von 57 km Länge für Hochgeschwindigkeitszüge (für Tests mit einer Höchstgeschwindigkeit von 450 km/h) sowie zwei Nebenstrecken (von 20 km bzw. 5 km Länge) für die Prüfung von Untergrund- und Straßenbahnen (mit einer Höchstgeschwindigkeit von 220 km/h) vor. Es wurden verschiedene Optionen für die Gestaltung und den Standort der Hauptstrecke geprüft. In der ersten Unterlage, die für die Einleitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung verfasst wurde, wurden vier Alternativen für die Hauptstrecke und zwei Alternativen für die Nebenstrecken vorgestellt.

⁽¹⁰⁾ Gesetz 39/2003 für den Eisenbahnsektor, veröffentlicht im BOE Nr. 299 vom 14. Dezember 2013.

⁽¹¹⁾ Geschäftsverwaltung durch die für Personenbahnhöfe zuständige Abteilung von ADIF. (Quelle: www.adif.es).

⁽¹²⁾ Cluster aus Eisenbahntechnologieunternehmen, die in derselben Region tätig sind, siehe Erwägungsgrund 12 des Einleitungsbeschlusses.

- (30) Parallel zu den Studien von ADIF zur Ermittlung der am besten geeigneten Option für den Bau eines Testzentrums für Hochgeschwindigkeitszüge nahm Spanien Vorschläge für dieses Projekt in das operationelle Programm Spaniens (gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates ⁽¹³⁾) auf, um eine Förderung aus dem EFRE-Fonds ⁽¹⁴⁾ zu erhalten.
- (31) Am 1. Dezember 2010 genehmigte ADIF vorläufig eine Studie über die mit dem Eisenbahntechnologiezentrum von ADIF in Málaga verbundenen Test- und Versuchsanlagen. In der Studie wurden zwei Alternativen für die Hauptstrecke (1A und 1B) sowie zwei Alternativen für die Nebestrecke (1B1 und 1B2) anhand verschiedener Kriterien geprüft, und es wurde der Schluss gezogen, dass die Alternativen 1B und 1B1 am besten geeignet seien.
- (32) Am 27. Dezember 2010 unterzeichneten das Ministerium für Wissenschaft und Innovation und ADIF einen Kooperationsvertrag, um den Bau und die Ausstattung eines Testzentrums für Hochgeschwindigkeitszüge zu finanzieren. Insbesondere verpflichtete sich der Staat dazu, Finanzmittel in Form von Darlehen und eines Zuschusses bereitzustellen. Diese Finanzierung wurde als Vorauszahlung aus dem EFRE-Fonds angesehen ⁽¹⁵⁾.
- (33) Ab Januar 2011 erhielt ADIF Transferleistungen vonseiten des Staates. Nach Angaben der spanischen Behörden ⁽¹⁶⁾ waren diese Vorauszahlungen zum Teil für Durchführbarkeitsstudien und zum Teil für den Bau von Labors (CISF) im Landkreis Antequera bestimmt, wo das CEATF gebaut werden sollte.
- (34) Nach einem langen Konsultations- und Verwaltungsverfahren und unter Berücksichtigung einiger Stellungnahmen, die im Rahmen der ersten öffentlichen Konsultationen eingegangen waren, beschloss ADIF, den Umfang des Projekts zu überdenken. In den Unterlagen wurde eine neue Alternative (1C) vorgestellt und eingehender geprüft. Diese Alternative sah eine ringförmige Teststrecke, auf deren geradem Abschnitt die Züge Geschwindigkeiten von bis zu 520 km/h erreichen könnten, sowie den Wegfall der Nebestrecken vor (die Nebestrecken sollten durch zwei Gleisanschlüsse an die Hauptstrecke ersetzt werden).
- (35) ADIF nahm eine zusätzliche Prüfung vor und erstellte das Grundprojekt für die Test- und Versuchsanlagen des Eisenbahntechnologiezentrum von ADIF in Málaga: Hauptstrecke, Nebestrecke und Anschlüsse. In diesem Dokument, das sich auf Alternative 1C stützt, wurde das überarbeitete Projekt vorgestellt, wie es in Abschnitt 2.1 beschrieben wird. Das Projekt wurde der für den Schienenverkehr zuständigen Generaldirektion des Ministeriums für öffentliche Arbeiten und Verkehr unterbreitet, das am 8. April 2013 beschloss, das Projekt einer öffentlichen Konsultation zu unterziehen ⁽¹⁷⁾.
- (36) Im Anschluss an die öffentliche Konsultation wurde das Projekt am 27. Juni 2013 vom Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr (Generaldirektion Schienenverkehr) vorbehaltlich der endgültigen Genehmigung durch den Ministerrat gebilligt.
- (37) Am 28. Juni 2013 genehmigte der Ministerrat das Projekt und dessen Finanzierung offiziell ⁽¹⁸⁾ und beauftragte das Ministerium für öffentliche Arbeiten und Verkehr damit, über ADIF eine Ausschreibung für den Bau und Betrieb des CEATF zu veröffentlichen ⁽¹⁹⁾.
- (38) Folglich stützte sich die Finanzierung des angemeldeten Projekts zunächst auf den Vertrag vom 27. Dezember 2010 und später auf den Ministerratsbeschluss vom 28. Juni 2013.

⁽¹³⁾ Verordnung (EG) Nr. 1083/2006 des Rates vom 11. Juli 2006 mit allgemeinen Bestimmungen über den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung, den Europäischen Sozialfonds und den Kohäsionsfonds und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1260/1999 (ABl. L 210 vom 31.7.2006, S. 25).

⁽¹⁴⁾ Protokoll der Sitzung des Begleitausschusses für das operationelle Programm Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation für und durch Unternehmen — Technologiefonds 2007-2013 vom 11. Juni 2010. Der Ausschuss, der von dem für den EFRE zuständigen Generaldirektor des spanischen Wirtschaftsministeriums geleitet wird, umfasst Vertreter der an dem operationellen Programm beteiligten Behörden und Unternehmen sowie Vertreter der Kommission.

⁽¹⁵⁾ Am 2. Juli 2015 übermittelten die spanischen Behörden der Kommission eine Kopie des Vertrags per E-Mail.

⁽¹⁶⁾ E-Mails der spanischen Behörden vom 1. und 8. Juni 2015, bestätigt im Schreiben vom 13. November 2015, S. 5 und dessen Anhängen.

⁽¹⁷⁾ Veröffentlicht im BOE am 17. April 2013.

⁽¹⁸⁾ Mit seinen endgültigen technischen Merkmalen (Höchstgeschwindigkeit, Anzahl und Form der Teststrecken, Standort sowie Art des zu testenden rollenden Materials).

⁽¹⁹⁾ Entschließung des Staatssekretariats für Infrastruktur, Verkehr und Wohnraum, mit dem das Projekt genehmigt wurde und in dem dessen Ziele und nächste Etappen aufgezeigt wurden. Siehe Erwägungsgrund 10 des Einleitungsbeschlusses.

2.3.2. Beihilfeinstrument

- (39) Laut dem Beschluss vom 28. Juni 2013 belaufen sich die Gesamtkosten des Projekts auf 358,6 Mio. EUR ⁽²⁰⁾. Alle öffentlichen Finanzmittel sollten vom Ministerium für Wirtschaft und Wettbewerbsfähigkeit wie folgt bereitgestellt werden:
- a) 99,6 Mio. EUR in Form eines Darlehens (91,3 Mio. EUR aus dem Convenio INNVENTA 2010, 1,7 Mio. EUR aus dem Programm INNPLANTA 2010 und 6,6 Mio. EUR aus dem Programm INNPLANTA 2011) ⁽²¹⁾.
 - b) ein Zuschuss in Höhe von 259 Mio. EUR aus dem Haushalt des spanischen Staates als Vorauszahlung aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) (253,2 Mio. EUR aus dem Convenio INNVENTA 2010, 3,9 Mio. EUR über Ausschreibungen im Rahmen des Programms INNPLANTA 2010 und 1,9 Mio. EUR aus dem Programm INNPLANTA 2011).
- (40) Im Hinblick auf die ADIF für das Projekt gewährten Darlehen, die in Erwägungsgrund 39 Buchstabe a beschrieben werden, gaben die spanischen Behörden folgende Einzelheiten an:

Tabelle 2

Struktur und Rückzahlungszeiträume der im Rahmen des CEATF-Projekts gewährten Darlehen

PROGRAMM	ZINSSATZ (%)	RÜCKZAHLUNGSZEIT- RAUM	HÖCHSTBETRAG (in Mio. EUR)
INNVENTA 2010	1,17	2016-2024	91,3
INNPLANTA 2010	1,17	2015-2025	1,7
INNPLANTA 2011	0,00	2014-2018	0,8
	3,06	2015-2025	5,8
			99,6

Quelle: spanische Behörden

- (41) Die Rückzahlung der Darlehen erfolgt je nach Tranche und Programm, in dessen Rahmen sie gewährt wurden, zu unterschiedlichen Zinssätzen.
- (42) Um die Zinssätze dieser Darlehen mit den Marktzinssätzen zu vergleichen, erstellten die spanischen Behörden eine Aufstellung der Darlehen, die ADIF und ADIF-Alta Velocidad in den vergangenen fünf Jahren auf dem Markt aufgenommen hatten, mit Angabe der jeweiligen Konditionen ⁽²²⁾ (mit Ausnahme der EIB-Darlehen):
- a) Im Jahr 2010 erhielt ADIF sieben Darlehen: Drei Darlehen zu einem festen Zinssatz zwischen 4,036 % und 4,580 % und vier Darlehen zu einem variablen Zinssatz, der sich aus dem Euribor für 3 bis 12 Monate zuzüglich eines laufzeitabhängigen Aufschlags von 100 bis 170 Basispunkten errechnete.
 - b) Im Jahr 2011 wurden ADIF 11 Darlehen zu einem variablen Zinssatz gewährt, der sich aus dem Euribor für 3 bis 6 Monate zuzüglich eines laufzeitabhängigen Aufschlags von 210 bis 250 Basispunkten errechnete. Zum Beispiel erhielt ADIF am 8. April 2011 ein Darlehen in Höhe von 75 Mio. EUR mit einer Laufzeit von 7 Jahren zu einem variablen Zinssatz in Höhe des 6-Monats-Euribors zuzüglich 230 Basispunkten (und einem Tilgungsaufschub von 3 Jahren sowie halbjährlicher Rückzahlung).

⁽²⁰⁾ Der genaue Betrag von 358 552 309,00 EUR wird auf 358,6 Mio. EUR aufgerundet; siehe den Ministerratsbeschluss vom 28. Juni 2013. [http://prensa.adif.es/ade/u08/GAP/Prensa.nsf/0/80A8FA05AE117307C1257B9B00284BC1/\\$file/130628%20Anillo%20Ferroviario%20Antequera%20Consejo%20Ministros.pdf?OpenElement](http://prensa.adif.es/ade/u08/GAP/Prensa.nsf/0/80A8FA05AE117307C1257B9B00284BC1/$file/130628%20Anillo%20Ferroviario%20Antequera%20Consejo%20Ministros.pdf?OpenElement)

⁽²¹⁾ Quelle: S. 85 der Mitteilung zur Anmeldung (September 2013), ergänzt durch eine E-Mail vom 2. Juli 2015 und ein Schreiben vom 13. November 2015. Die Finanzierungsstruktur in Form eines Zuschusses (der als „Vorauszahlung eines Zuschusses“ eingestuft wurde) und in Form von Darlehen geht auf den 2010 unterzeichneten Vertrag zurück; die Mittelausstattung wurde jedoch nach dem Beschluss vom 28. Juni 2013 aktualisiert.

⁽²²⁾ Die Aufstellung enthielt alle ADIF und ADIF-Alta Velocidad gewährten Darlehen ab dem 1. Januar 2013, dem Zeitpunkt der Spaltung von ADIF in ADIF und ADIF-Alta Velocidad. Die Vermögenswerte der Teststrecke sind bei ADIF verblieben.

- c) Die Kommission stellt fest, dass der Aufschlag auf den Zinssatz der ADIF gewährten Darlehen in den Jahren 2013 und 2014 bis auf 450 Basispunkte stieg ⁽²³⁾.

2.3.3. Mittel, die ADIF bereits gewährt wurden

- (43) Nach Angaben der spanischen Behörden wurde ADIF bis November 2015 ein Nettogesamtbetrag von 139,9 Mio. EUR gewährt, der sich aus Vorauszahlungen von Zuschüssen und Darlehen zusammensetzt. In den nachstehenden Tabellen 3, 4 und 5 werden die Finanzmittel, die ADIF seit Januar 2011 erhalten hat, aufgeschlüsselt:

Tabelle 3

Aktualisierung der von ADIF erhaltenen Beträge — November 2015

(in Mio. EUR)

	INNVENTA	INNPLANTA 2010	INNPLANTA 2011	INSGESAMT
Vorauszahlungen von Zuschüssen	130,0	3,9	1,25	135,2
Darlehen	—	1,7	3,0	4,7
INSGESAMT	130,0	5,6	4,2	139,9

Quelle: spanische Behörden

Tabelle 4

Einzelheiten zu den einzelnen Zuschusstranchen

VORAUSZAHLUNGEN VON ZUSCHÜSSEN				
	Datum	Aktivität		Betrag (in Euro)
Convenio Innventa				
(1)	17.1.2011			30 000 000
(2)	17.1.2012			100 000 000
			Innventa insgesamt (1 + 2)	130 000 000
Programm Innplanta 2010				
(3)	17.1.2011	Akt. 2		3 023 790
(4)	11.1.2012	Akt. 2		966 210
(5)	28.2.2013	Akt. 2	Rückzahlung	– 25 084
			Innplanta 2010 insgesamt (3 + 4 + 5)	3 964 916

⁽²³⁾ 2012 lag der feste Zinssatz bei 4,884 %, und der variable Zinssatz errechnete sich aus dem Euribor für 3 bis 6 Monate zuzüglich eines laufzeitabhängigen Aufschlags von 275 bis 400 Basispunkten. 2013 lag der feste Zinssatz bei 6,28 %, und der variable Zinssatz errechnete sich aus dem 6-Monats-Euribor zuzüglich eines laufzeitabhängigen Aufschlags von 400 bis 450 Basispunkten.

VORAUSZAHLUNGEN VON ZUSCHÜSSEN				
	Datum	Aktivität		Betrag (in Euro)
	Programm Innplanta 2011			
(6)	2.5.2012	Akt. 16		161 000
(7)	13.2.2013	Akt. 16		857 500
(8)	10.1.2014	Akt. 16		857 500
(9)	16.7.2014	Akt. 16	Rückzahlung	– 627 591
			Innplanta 2011 insgesamt (6 + 7 + 8 + 9)	1 248 409
(10)	Im Rahmen der Programme ausgezahlter Gesamtbetrag (1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 7 + 8)		135 866 000	
(11)	Im Rahmen der Programme zurückgezahlter Gesamtbetrag (5 + 9)		652 675	
	Aus allen Programmen verbleibender (Netto-) Gesamtbetrag (10 + 11)		135 213 325,00	

Quelle: spanische Behörden

Tabelle 5

Einzelheiten zu den Darlehenstranchen und Zinssätzen

DARLEHEN					
	Datum	Aktivität	Zinssatz (%)		Betrag (in Euro)
	Convenio Innventa				
				Insgesamt	00
	Programm Innplanta 2010				
(1)	17.1.2011	Akt. 2	1,17		1 295 910
(2)	11.1.2012	Akt. 2	1,17		414 090
(3)	28.2.2013	Akt. 2	1,17	Rückzahlung	– 10 750
				Innplanta 2010 insgesamt (1 + 2 + 3)	1 699 250

DARLEHEN					
	Datum	Aktivität	Zinssatz (%)		Betrag (in Euro)
	Programm Innplanta 2011				
(4)	2.5.2012	Akt. 13	3,06		236 000
(5)	13.2.2013	Akt. 13	3,06		5 087 000
(6)	27.11.2013	Akt. 13	3,06	Rückzahlung	– 2 839 388
(7)	2.5.2012	Akt. 16	3,06		69 000
(8)	13.2.2013	Akt. 16	3,06		367 500
(9)	10.1.2014	Akt. 16	3,06		367 500
(10)	16.7.2014	Akt. 16	3,06	Rückzahlung	– 268 467
				Innplanta 2011 insgesamt (4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10)	3 019 145
(11)	Im Rahmen der Programme ausgezahlter Gesamtbetrag (1 + 2 + 3 + 4 + 6 + 7 + 8)			7 837 000	
(12)	Im Rahmen der Programme zurückgezahlter Gesamtbetrag (5 + 9)			– 3 118 605	
	Aus allen Programmen verbleibender (Netto-) Gesamtbetrag (10 + 11)			4 718 395	

Quelle: spanische Behörden

- (44) Der vom spanischen Staat an ADIF ausgezahlte Gesamtbetrag ⁽²⁴⁾ beläuft sich auf 143 703 000 EUR (135 866 000 EUR als Zuschüsse und 7 837 000 EUR als Darlehen). Die Kommission stellt fest, dass ADIF nach Angaben der spanischen Behörden im Zeitraum 2011 bis 2014 bereits Zuschüsse von 652 675 EUR und Darlehensmittel von 3 118 605 EUR zurückgezahlt hat. Laut den spanischen Behörden stehen noch Rückzahlungen in Höhe von 139 931 720 EUR (netto) aus, davon 135 213 325 EUR an Zuschüssen und 4 718 395 EUR an Darlehen. Die spanischen Behörden haben darauf hingewiesen, dass ADIF von diesem Betrag bereits 20,46 Mio. EUR ausgegeben hat ⁽²⁵⁾.
- (45) Im Rahmen des förmlichen Prüfverfahrens haben die spanischen Behörden bestätigt, dass die bereits ausgegebenen 20,46 Mio. EUR aus den genannten Programmen (INNVENTA 2010 sowie INNPLANTA 2010 und 2011) stammten und dass keine Ausgaben aus den Einnahmen gedeckt wurden, die ADIF mit seinen wirtschaftlichen Tätigkeiten erzielt hat. Darüber hinaus übermittelte Spanien eine Aufstellung der unterzeichneten Verträge und der durchgeführten Bauarbeiten (siehe Erwägungsgrund 33 in Bezug auf die durchgeführten Bauarbeiten). Die Verträge wurden nach ihrem Gegenstand und dem Teil des Gesamtprojekts, für den sie abgeschlossen wurden, aufgeschlüsselt. ADIF hat 6,54 Mio. EUR für die Durchführung von Studien und vorbereitenden Arbeiten für die Teststrecken sowie 13,92 Mio. EUR für Bau und Ausstattung des CISF ausgegeben.

⁽²⁴⁾ Der Betrag von 139 931 720 EUR versteht sich bereits abzüglich der Teilrückzahlungen von Zuschüssen und Darlehen.

⁽²⁵⁾ Die 19,8 Mio. EUR, die im Schreiben vom 20. Mai 2014, Anhang II — Negative Auswirkungen der Nichtdurchführung des Projekts, S. 10, genannt wurden. Aktualisiert auf 20,46 Mio. EUR im Schreiben der spanischen Behörden vom 28. September 2015.

3. BESCHLUSS ZUR EINLEITUNG DES FÖRMlichen PRÜFVERFAHRENS

(46) In ihrem Einleitungsbeschluss äußerte die Kommission Zweifel in Bezug auf:

a) das angebliche Nichtvorliegen einer staatlichen Beihilfe:

- auf Ebene von ADIF: In diesem Zusammenhang hat die Kommission festgestellt, dass ADIF ein öffentliches Unternehmen ist, das sowohl wirtschaftliche als auch nichtwirtschaftliche Tätigkeiten ausübt und vom Ministerium für Wirtschaft und Wettbewerbsfähigkeit öffentliche Finanzmittel (staatliche Mittel) erhält. Da die Maßnahme ADIF für die Ausübung wirtschaftlicher Tätigkeiten (Vermietung von Einrichtungen an Dritte, siehe Erwägungsgrund 19) gewährt wurde und ADIF ohne vorhergehende Ausschreibung als Eigentümer der Infrastruktur benannt wurde, scheint die Maßnahme eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV zugunsten von ADIF darzustellen.
- auf Ebene der Zweckgesellschaft: Es ist zwar davon auszugehen, dass keine staatliche Beihilfe vorliegt, wenn im Rahmen einer Ausschreibung das wirtschaftlich günstigste Angebot als Wert für die Konzession ausgewählt wird, aber die im Juli 2013 veröffentlichte Ausschreibung verlief ergebnislos, und seitdem ist kein anderes Ausschreibungsverfahren eingeleitet worden. Aus diesem Grund wurden im Einleitungsbeschluss Bedenken im Hinblick auf das Vorliegen einer Beihilfe auf dieser Ebene geäußert ⁽²⁶⁾.
- auf Ebene der Nutzer des CEATF: Obwohl die Infrastruktur allen möglichen Nutzern offenstehen soll, ließ die Tatsache, dass kein rentabler Geschäftsplan vorliegt, die Kommission daran zweifeln, ob die vorgesehenen Zugangspreise tatsächlich den Marktpreisen entsprechen.

b) die Rechtmäßigkeit der Beihilfe:

- Auf Grundlage der zum Zeitpunkt des Erlasses des Einleitungsbeschlusses verfügbaren Informationen stellte die Kommission fest, dass bereits vor der Anmeldung der Maßnahme 19,8 Mio. EUR ausgegeben worden waren. Daher prüfte sie, ob es sich bei den Mitteln, die für die vor der Anmeldung der Maßnahme durchgeführten Arbeiten aufgewendet wurden, um private oder öffentliche Mittel handelte.

c) die Vereinbarkeit dieser Finanzierung mit dem Unionsrahmen für staatliche Beihilfen zur Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation (im Folgenden FuEuI-Rahmen) ⁽²⁷⁾:

- Die Kommission äußerte Zweifel an dem Beitrag des Projekts zu einem klar definierten Ziel von gemeinsamem Interesse, seiner Erforderlichkeit und Geeignetheit, seinem Anzeizeffekt sowie seiner Angemessenheit. Darüber hinaus hat die Kommission darauf hingewiesen, dass ungerechtfertigte negative Auswirkungen auf Wettbewerb und Handel nicht ausgeschlossen werden könnten.

4. STELLUNGNAHMEN BETEILIGTER

(47) Wie in Erwägungsgrund 5 erwähnt, übermittelten insgesamt 10 Unternehmen aus dem Eisenbahnsektor im Rahmen des förmlichen Prüfverfahrens Stellungnahmen.

(48) Erstens zweifelten die meisten von ihnen, ob überhaupt Nachfrage nach einer Testzentrum für so hohe Geschwindigkeiten (d. h. über 385 km/h) bestehe, da die Hochgeschwindigkeitszüge in Europa derzeit höchstens 320/350 km/h fahren dürfen ⁽²⁸⁾. Im Hinblick auf die Markteffizienz machte ein Eisenbahnbetreiber geltend, dass bei einer Geschwindigkeit von 300 km/h ein optimales Gleichgewicht zwischen Energieverbrauch und Reisezeit vorliege.

(49) Aus technischer Sicht wiesen zwei Unternehmen darauf hin, dass Hochgeschwindigkeitsstrecken derzeit über ein Schotterbett verfügen, das Geschwindigkeiten von bis zu 350 km/h zulasse. Eine deutliche Erhöhung der kommerziellen Geschwindigkeit würde eine Veränderung der Infrastruktur und die Ersetzung des vorhandenen Gleisbetts durch Betonplatten erfordern, was zu erheblichen Investitions- und Betriebskosten führen würde. Da die Betriebs- und Wartungskosten der kommerziell genutzten Strecken mit zunehmender Geschwindigkeit steigen, würde der daraus resultierende Anstieg der Fahrpreise dazu führen, dass Hochgeschwindigkeitszüge nicht im Wettbewerb gegen Flugreisen bestehen könnten.

⁽²⁶⁾ Siehe Erwägungsgrund 43 des Einleitungsbeschlusses.

⁽²⁷⁾ ABl. C 198 vom 27.6.2014, S. 1.

⁽²⁸⁾ Eine Geschwindigkeit von 350 km/h bei kommerzieller Nutzung würde Tests mit Geschwindigkeiten von bis zu 385 km/h erfordern.

- (50) Zweitens erklärte ein Hersteller von rollendem Material im Hinblick auf die Tests an sich, dass die Anlagen zwar fortschrittliche Prüfungen, Validierungen und Zulassungen von Hochgeschwindigkeitszügen, Infrastruktur- und Oberbauelementen ermöglichten, einige spezielle Tests jedoch besser direkt mit kommerziell genutzten Schienenfahrzeugen, d. h. an der realen Infrastruktur, durchgeführt werden könnten. Ein anderer Hersteller von rollendem Material wies darauf hin, dass die hergestellten Züge zusätzlichen Prüfungen auf dem konventionellen Eisenbahnnetz des Ziellandes unterzogen würden. Beide Stellungnahmen zeigen, dass die Nachfrage unzureichend ist.
- (51) Darüber hinaus machte ein Anbieter von Testumgebungen geltend, dass schon heute virtuelle Tests über fortschrittliche IT-Plattformen durchgeführt werden könnten. Dies könne eine rentable Lösung für künftige Hochgeschwindigkeitstests darstellen, da auf diese Weise die Betriebs- und Wartungskosten physischer Testanlagen vermieden würden, sodass die Eisenbahnunternehmen weniger FuE-Mittel vorsehen müssten.
- (52) Drittens war nur ein Unternehmen, das ebenfalls einschlägige Tests durchführt, der Auffassung, dass das CEATF die Möglichkeit bieten würde, neue Entwicklungsprojekte durchzuführen. Zwei weitere Unternehmen gaben an, dass sie die Einrichtungennutzen würden, wenn sie gebaut würden.
- (53) Eines der beiden Unternehmen erklärte, dass das Testzentrum zu einem Wettbewerbsvorteil für die spanischen, im Land niedergelassenen Hersteller von rollendem Material führen könnte.
- (54) Viertens machten einige Beteiligte im Hinblick auf den Bau Betrieb des Zentrums geltend, dass es für die Durchführung eines solchen Projekts eindeutige und überzeugende wirtschaftliche Gründe geben müsse. In vielen Stellungnahmen wurde ferner auf die Notwendigkeit hingewiesen, dass das Testzentrum, sofern es gebaut würde und betriebsfähig wäre, einen offenen und diskriminierungsfreien Zugang zu marktüblichen Bedingungen gewährleisten müsse.
- (55) Letztlich äußerten sich einige Beteiligte zu dem geografischen Standort des CEATF und betonten, dass Südspanien weit von den Niederlassungen der meisten Eisenbahnunternehmen und Hersteller von rollendem Material entfernt sei. Dieser Standort sei mit bedeutenden Risiken und erheblichen Kosten verbunden, da der Transport von Zug-Prototypen sehr kostspielig sei, was den spanischen Herstellern von rollendem Material zwangsläufig einen Vorteil einräume.

5. STELLUNGNAHME SPANIENS

5.1. Vorliegen einer Beihilfe

- (56) Die spanischen Behörden haben ihren Standpunkt bezüglich des Vorliegens einer Beihilfe, insbesondere im Hinblick auf eine mögliche beihilfebedingte Wettbewerbsverfälschung, teilweise geändert. Ihren Angaben zufolge können 3 Kategorien von Geschwindigkeitstests unterschieden werden, in denen das CEATF-Projekt möglicherweise mit anderen Anlagen in der Europäischen Union im Wettbewerb stehen könnte:
- a) Tests mit Geschwindigkeiten unter 210 km/h: Die spanischen Behörden bestätigten, dass die Durchführung solcher Tests im CEATF mit in anderen europäischen Anlagen durchgeführten Tests im Wettbewerb stehen könnte. Gleichwohl habe das CEATF keinen Vorteil hinsichtlich der Durchführung solcher Tests, weil die Festkosten für Betrieb und Wartung des Zentrums in Antequera im Vergleich zu jenen anderer Testzentren, die für solche Geschwindigkeiten ausgelegt seien, zu hoch seien.
- b) Tests mit Geschwindigkeiten zwischen 210 km/h und 385 km/h: Die spanischen Behörden räumten ein, dass in dieser Kategorie möglicherweise Wettbewerb zwischen den im CEATF durchgeführten Tests und den auf bereits vorhandenen kommerziell betriebenen Strecken durchgeführten Tests bestehen könne. Auf die Tests in diesem Segment entfalle aber nur ein kleiner Teil aller für Infrastruktur- und Oberbauelemente, rollendes Material und deren Interaktionen durchgeführten Tests. Solche Tests würden nur für bestimmte Arten von rollendem Material unter „herkömmlichen“ Nutzungsbedingungen durchgeführt. Zudem wiesen die spanischen Behörden, wie bereits dargelegt, darauf hin, dass die Kosten der Versuche im CEATF zu hoch seien, um wettbewerbsfähig zu sein.
- c) Tests mit Geschwindigkeiten über 385 km/h: Die spanischen Behörden machten geltend, dass der auf den Bau der Anlage für Tests mit Geschwindigkeiten über 385 km/h entfallende Teil der Finanzierung nicht als staatliche Beihilfe erachtet werden dürfe, da es keinen Markt für solche Versuche gebe.

- (57) Spanien betonte, dass die Unterscheidung zwischen Tests mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten als theoretische Unterscheidung betrachtet werden müsse, da die Möglichkeit zur Durchführung von Tests mit Geschwindigkeiten unter 210 km/h oder zwischen 210 km/h und 385 km/h im CEATF aufgrund der hohen Wartungs- und Betriebskosten begrenzt sei.
- (58) Nachdem Spanien seinen Standpunkt bezüglich des Vorliegens einer Beihilfe zum Teil revidiert hat, vertritt es nun die Auffassung, dass nur die Finanzierung des Baus der Teile des CEATF, in denen Tests mit Geschwindigkeiten unter 385 km/h möglich sind, als Beihilfe zu erachten und somit nur diese anhand des FuEuI-Rahmens zu prüfen sei. In seinem Schreiben vom 2. Juli 2015 legte Spanien eine Beurteilung vor und erklärte, dass diese Kosten 25,1 % der Projektkosten ausmachten und sich auf 90,2 Mio. EUR ohne MwSt. beliefen. Die 240,6 Mio. EUR, die für den Teil des CEATF zur Durchführung von Tests mit Geschwindigkeiten über 385 km/h bestimmt seien, dürften daher nicht als Beihilfe angesehen werden ⁽²⁹⁾.

5.2. Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt

- (59) Spanien bekräftigt in seiner Stellungnahme auch seinen Standpunkt bezüglich der Vereinbarkeit der Beihilfe mit dem Binnenmarkt:
- a) Seiner Auffassung nach trägt das CEATF zur Erreichung eines Ziels von gemeinsamem Interesse bei, da es durch die Erhöhung der FuEuI-Investitionen mit Spaniens im Februar 2015 ⁽³⁰⁾ angenommenem Operationellen Programm für intelligentes Wachstum im Einklang steht, das u. a. auf die Verbesserung der FuEuI-Infrastruktur abzielt, um die Innovationsfähigkeit des Landes zu stärken. Spanien verfüge über das größte Hochgeschwindigkeitsnetz Europas, und die Versuchsanlage könne zu neuen technologischen Fortschritten beitragen.
 - b) Spanien begründet die Erforderlichkeit der staatlichen Beihilfe für dieses Projekt mit der Multidisziplinarität der durchgeführten technischen Prüfungen. Aufgrund der vielfältigen Tätigkeitsbereiche der beteiligten Unternehmen (z. B. Hoch- und Tiefbau, Kommunikation, Signalsysteme, Antriebstechnik und rollendes Material) könnte keines dieser Unternehmen die kritische Masse für eine Investition in dem für das CEATF benötigten Umfang erreichen oder über die für eine vergleichbare Investition erforderliche Finanzkraft verfügen, und kein Unternehmen könnte andere Unternehmen für eine Beteiligung an einer solchen Investition gewinnen. Bezüglich der Projektfinanzierung und des Bestehens eines Marktversagens aufgrund unzureichender und asymmetrischer Informationen erklärte Spanien, dass der Bau des CEATF angesichts der Durchführbarkeitsstudien von ADIF nur aus öffentlichen Geldern finanziert werden könne.
 - c) Aus diesen Gründen bekräftigte Spanien, dass die Beihilfe geeignet ist, da kein anderes geeignetes Beihilfeinstrument als die öffentliche Finanzierung zur Verfügung stehe, weil die Cashflows des Projekts nur 8,13 % der Investitionskosten decken würden (d. h. das Finanzierungsdefizit würde 91,87 % betragen). Die Cashflows seien auch der Grund für das Scheitern der ersten Ausschreibung zur Auswahl der Zweckgesellschaft, da sie nach Meinung der Unternehmen nicht ausreichten, um die Erstinvestition zu decken.
 - d) Nach Auffassung der spanischen Behörden hat die Beihilfe einen Anreizeffekt. Obwohl die wirtschaftliche Analyse des Projekts einen negativen Kapitalwert von -362,5 Mio. EUR ergab, bietet das Projekt ihren Angaben zufolge aus sozioökonomischer Sicht einen positiven Kapitalwert von 17,3 Mio. EUR (unter Berücksichtigung der geschaffenen Arbeitsplätze und anderer aufgrund der Errichtung des CEATF in der Region aufgenommener Tätigkeiten).
 - e) Nach Angaben der spanischen Behörden darf bei der Berechnung der Höhe der staatlichen Beihilfe und der anwendbaren Beihilfehöchstintensität nur der Teil der Investition berücksichtigt werden, der mit anderen Versuchsanlagen wirksam in Wettbewerb treten könnte (d. h. der Beihilfebetrug müsste demnach bei 90,2 Mio. EUR liegen). Wie in Erwägungsgrund 58 dargelegt, beläuft sich dieser Teil Spanien zufolge auf 25,1 % der Gesamtinvestition. Da die zulässige Beihilfehöchstintensität für Forschungsinfrastrukturen mit wirtschaftlichen Tätigkeiten nach Randnummer 89 des FuEuI-Rahmens 60 % betrage, müsse ADIF nur 10 % der Investitionskosten bestreiten ($0,4 \times 25,1 \% = 10 \%$). ADIF übernehme aber durch einen direkten Beitrag von 39,2 Mio. EUR einen größeren Teil der Finanzierung und bestreite über ein mit 1,17 % verzinstes Darlehen 20 % des nicht aus den Projekteinnahmen finanzierten Teils. Darüber hinaus böten die Ausschreibungs- und Vergabeverfahren Gewähr für die Begrenzung der Beihilfe auf das erforderliche Minimum. Die Beihilfe sei daher angemessen und auf das erforderliche Minimum begrenzt.

⁽²⁹⁾ Da die spanischen Behörden einräumen, dass für beide Teile der CEATF-Anlage zusätzliche Kosten anfallen, die weder getrennt noch genau jedem der beiden Teile zugewiesen werden können, stellen diese Beträge keine präzise Aufschlüsselung der Kosten dar.

⁽³⁰⁾ https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/cretu/announcements/new-eu-regional-funds-programme-will-transform-spain-smarter-and-more-competitive-economy_en.

- f) Nach Auffassung der spanischen Behörden werden die negativen Auswirkungen auf Wettbewerb und Handel vermieden, da dem CEATF aus seinen hohen Betriebs- und Wartungskosten bei Tests mit Geschwindigkeiten unter 210 km/h Wettbewerbsnachteile entstünden. Diese Kosten seien bei Strecken für Hochgeschwindigkeitszüge dreimal so hoch wie bei herkömmlichen Strecken, und das CEATF sei deshalb in der Praxis vom Markt für solche Tests ausgeschlossen.
- g) Spanien garantiert, dass die Beihilfe alle Transparenzanforderungen der einschlägigen Unionsvorschriften erfüllt.
- (60) Wie in Erwägungsgrund 6 dargelegt, wurden Spanien am 24. September 2015 die Stellungnahmen von Beteiligten übermittelt. Daraufhin erklärten die spanischen Behörden mit Schreiben vom 14. Oktober 2015, dass diese Bemerkungen bezüglich der Nutzungsperspektive für das CEATF sehr allgemein gehalten seien und darauf beruhten, wie die einzelnen Unternehmen die Entwicklung des Marktes für Bahnversuche einschätzten.

6. WÜRDIGUNG DER BEIHILFE

6.1. Vorliegen einer Beihilfe

- (61) Nach Artikel 107 Absatz 1 AEUV 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 Gemeinsamen Markt unvereinbar, soweit sie den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinträchtigen.“
- (62) Die Kommission prüft daher, ob die ADIF auf der Grundlage des Vertrags vom 27. Dezember 2010 gewährten Mittel und die Gesamtfinanzierung, die auf der Grundlage des Beschlusses des Ministerrats vom 28. Juni 2013 für das Projekt gewährt worden war, eine staatliche Beihilfe darstellen.

6.1.1. Wirtschaftliche Tätigkeit

- (63) Nach der ständigen Rechtsprechung des Gerichtshofs umfasst der Begriff des Unternehmens jede eine wirtschaftliche Tätigkeit ausübende Einheit, unabhängig von ihrer Rechtsform und der Art ihrer Finanzierung ⁽³¹⁾. Deshalb hängt die Einstufung einer bestimmten Einheit vollständig von der Art ihrer Tätigkeiten ab.
- (64) Das Gericht erklärte 1999, dass „die Zurverfügungstellung von Anlagen durch die sie betreibenden Einrichtungen“ eine wirtschaftliche Tätigkeit darstellen kann ⁽³²⁾. Somit ist der Bau einer gewerblich betriebenen Infrastruktur eindeutig eine wirtschaftliche Tätigkeit ⁽³³⁾.
- (65) In der in Rede stehenden Sache steht der Bau des CEATF in direktem Zusammenhang mit dem Betrieb des Testzentrums, und die spanischen Behörden haben bestätigt, dass die dort durchgeführten Tests wirtschaftliche Tätigkeiten sind. Im Rahmen dieser Tätigkeiten werden Dienstleistungen erbracht, die auf dem Markt angeboten werden.
- (66) Daher vertritt die Kommission die Auffassung, dass der Bau und der Betrieb des CEATF wirtschaftliche Tätigkeiten darstellen.

6.1.2. Staatliche Mittel

- (67) Das Projekt wird über Zuschüsse und Darlehen des Ministeriums für Wirtschaft und Wettbewerbsfähigkeit finanziert. Dabei handelt es sich um staatliche Mittel.

⁽³¹⁾ Urteil des Gerichtshofs vom 12. September 2000, Pavlov u. a., C-180/98 bis C-184/98, ECLI:EU:C:2000:428, Rn. 74; Urteil des Gerichtshofs vom 10. Januar 2006, Cassa di Risparmio di Firenze u. a., C-222/04, ECLI:EU:C:2006:8, Rn. 107.

⁽³²⁾ Urteil des Gerichts vom 12. Dezember 2000, Aéroports de Paris/Kommission, T-128/98, ECLI:EU:T:2000:290, bestätigt durch Urteil des Gerichtshofs vom 24. Oktober 2002, Aéroports de Paris/Kommission, C-82/01 P, ECLI:EU:C:2002:617, Rn. 75-80.

⁽³³⁾ Siehe Urteil des Gerichtshofs vom 19. Dezember 2012, Mitteldeutsche Flughafen AG und Flughafen Leipzig/Halle GmbH/Kommission, C-288/11 P, ECLI:EU:C:2012:821, Rn. 43-44, und Urteil des Gerichtshofs vom 14. Januar 2015, Eventech, C-518/13, ECLI:EU:C:2015:9, Rn. 42.

6.1.3. Selektiver wirtschaftlicher Vorteil

6.1.3.1. Vorteil zugunsten von ADIF

- (68) Die Maßnahme wird nur einem Unternehmen, ADIF ⁽³⁴⁾, gewährt und ist somit selektiv.
- (69) Da mit dieser Maßnahme über Darlehen und Zuschussvorauszahlungen ein Beitrag zur Finanzierung des CEATF geleistet wird, wird ADIF dadurch ein Vorteil verschafft.
- (70) Bei den Zuschussvorauszahlungen handelt es sich um eine direkte Übertragung staatlicher Mittel an ADIF, wodurch unbestritten ein wirtschaftlicher Vorteil gewährt wird.
- (71) Bei den ADIF gewährten Darlehen muss festgestellt werden, ob dafür marktübliche Zinsen berechnet wurden.
- (72) Die marktüblichen Darlehenszinsen können anhand der Mitteilung der Kommission über die Änderung der Methode zur Festsetzung der Referenz- und Abzinsungssätze ⁽³⁵⁾ (im Folgenden „Mitteilung von 2008“) ermittelt werden. Laut ihrem Antwortschreiben vom November 2015 haben die spanischen Behörden entsprechend dieser Methode eine Marge von 100 Basispunkten auf den in Spanien geltenden Zinssatz angewendet. Dann schätzten sie die ersparten Zinsen anhand der Differenz zwischen dem Marktzins und dem für das Programm geltenden Zinssatz, wobei sie bei jedem Darlehen die jeweils geltenden Konditionen (Tilgung, Laufzeit und Tilgungsaufschub) berücksichtigten. So gelangten sie zu dem Ergebnis, dass die marktüblichen Zinsen für die im Rahmen des Programms Innplanta 2010 ausgezahlten Tranchen über den im Rahmen des Programms angewandten Zinssätzen, aber unter den Zinssätzen für die im Rahmen des Programms Innplanta 2011 ausgezahlten Tranchen (3,06 %) lagen ⁽³⁶⁾.
- (73) Die bei der Berechnung der Zinssätze nach der Mitteilung von 2008 anwendbaren Margen hängen vom Rating des betreffenden Unternehmens und der Besicherung ab. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass das Rating von ADIF untrennbar mit dem des spanischen Staates verbunden ist ⁽³⁷⁾. Außerdem haben die spanischen Behörden keine spezifischen Informationen zur Besicherung der im Rahmen der unterschiedlichen Programme vergebenen Darlehen übermittelt. Aus Tabelle 6 ist klar zu erkennen, dass das Rating von ADIF in der ersten Hälfte des Jahres 2012 von „A“ auf „B“ gesenkt wurde. Die spanischen Behörden haben bei allen ADIF gewährten Darlehen eine Marge von 100 Basispunkten angewendet. Eine solche Marge entspricht bei einem Unternehmen mit A-Rating einer niedrigen Besicherung. Bei einem Unternehmen mit B-Rating dagegen entspricht eine Marge von 100 Basispunkten einer normalen Besicherung.
- (74) Im Laufe des förmlichen Prüfverfahrens ersuchte die Kommission die spanischen Behörden um Informationen über die Darlehen, die ADIF zwischen dem 20. Juli 2010 und dem 20. Juli 2015 auf dem freien Markt aufgenommen hat (mit Ausnahme des EIB-Darlebens). Spanien übermittelte daraufhin eine Aufstellung dieser ADIF und ADIF-Alta Velocidad in den letzten fünf Jahren gewährten Darlehen mit Angabe der Darlehenskonditionen ⁽³⁸⁾ (mit Ausnahme des EIB-Darlebens) ⁽³⁹⁾.
- (75) Durch diese auf dem freien Markt aufgenommenen Darlehen sind genügend Informationen verfügbar, um für jedes Jahr des Zeitraums 2011-2014 den entsprechenden Marktzins zu ermitteln.

⁽³⁴⁾ ADIF ist als Eigentümer einer für wirtschaftliche Tätigkeiten bestimmten Infrastruktur für beihilferechtliche Zwecke als „Unternehmen“ zu erachten. Spanien hat dies im Laufe des förmlichen Prüfverfahrens nicht bestritten.

⁽³⁵⁾ ABl. C 14 vom 19.1.2008, S. 6.

⁽³⁶⁾ Der Basissatz, zu dem nach der Mitteilung von 2008 eine Marge von mindestens 100 Basispunkten hinzukommen muss, lag im Januar 2011 bei 2,49 %, im Januar 2012 bei 3,07 %, im Mai 2012 bei 2,67 %, im Februar 2013 bei 1,66 % und im Januar 2014 bei 1,53 %.

⁽³⁷⁾ <https://www.moody.com/credit-ratings/Administrador-de-Infraestruct-Ferrovias-credit-rating-3010>. Das Rating von ADIF wurde anhand des Ratings des spanischen Staates ermittelt.

⁽³⁸⁾ Die Aufstellung enthielt alle ADIF und ADIF-Alta Velocidad gewährten Darlehen, aber die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Teststrecke sind mit Wirkung vom 1. Januar 2013, dem Zeitpunkt der Spaltung von ADIF in ADIF und ADIF-Alta Velocidad, bei ADIF verblieben. Spanien übermittelte Informationen über Veräußerungsdatum, Laufzeitende, Bank, finanziertes Projekt, Betrag, Zinssatz und Tilgungsaufschub.

⁽³⁹⁾ Siehe Erwägungsgrund 42.

Tabelle 6

Einzelheiten zur Berechnung des auf die ADIF ausgezahlten Darlehen anwendbaren Zinssatzes

Auszahlungsdatum	Zinssatz der ADIF ausgezahlten Darlehen (%)	Rating von ADIF	Mitteilung von 2008		Vorschlag Spaniens für die Berechnung der Marktzinsen (%)	Von ADIF auf dem freien Markt aufgenommene Darlehen	Marktzinsberechnung auf der Grundlage der Konditionen der auf dem freien Markt aufgenommenen Darlehen (%)
			Basissatz (%)	Bei normaler oder niedriger Besicherung hinzukommende Basispunkte			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
17.1.2011	1,17	Aa1	1,49	75-100	2,49	Für 2011: 6M-Euribor (3.1.2011)+227BP (Durchschnitt)	$1,224 + 2,27 = 3,494$
11.1.2012	1,17	Aa2	2,07	75-100	3,07	Für 2012: 6M-Euribor (2.1.2012)+352BP (Durchschnitt)	$1,606 + 3,52 = 5,126$
2.5.2012	3,06	Baa1	1,67	100-220	2,67	„-“ (2.5.2012)	$0,992 + 3,52 = 4,512$
13.2.2013	1,17/3,06	Ba1	0,66	100-220	1,66	Für 2013: 6M-Euribor (1.2.2013)+425BP (Durchschnitt)	$0,38 + 4,25 = 4,63$
10.1.2014	3,06	Ba1	0,53	100-220	1,53	Für 2014: 6M-Euribor (2.1.2014)+215BP (Durchschnitt)	$0,387 + 2,15 = 2,537$

(76) Tabelle 6 zeigt, dass die (in der rechten Spalte angegebenen) Marktzinsen, die anhand der von ADIF auf dem freien Markt aufgenommenen Darlehen ermittelt wurden, immer über den von Spanien vorgeschlagenen Sätzen liegen. Da die Mitteilung von 2008 nur Aussagen über Referenzzinssätze für Marktzinsen trifft, Spanien keine Nachweise vorgelegt hat, auf deren Grundlage auf den Umfang der Besicherung geschlossen werden könnte, und die in dieser Sache gesammelten Beweismittel zeigen, dass die von ADIF auf dem Markt gezahlten Zinsen deutlich höher waren, vertritt die Kommission die Auffassung, dass letztere der geeignete Referenzzinssatz sind, um festzustellen, ob die für das Projekt gewährten Darlehen ADIF einen Vorteil verschaffen.

(77) Wie Tabelle 6 zeigt, sind die Zinsen der ADIF im Rahmen des Projekts gewährten Darlehen (außer bei den 2014 gewährten Darlehen) niedriger als die entsprechenden Marktzinsen, die anhand der Konditionen der von ADIF auf dem freien Markt aufgenommenen Darlehen berechnet wurden. Somit wird ADIF durch die Konditionen der im Zeitraum 2011-2013 gewährten Darlehen über insgesamt 7 469 500 EUR ein Vorteil im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV verschafft.

6.1.3.2. Vorteil zugunsten der Zweckgesellschaft und der künftigen Nutzer des CEATF

- (78) Die Kommission erläuterte im Einleitungsbeschluss ⁽⁴⁰⁾, dass nur dann nicht von einer staatlichen Beihilfe auszugehen ist, wenn das Ausschreibungsverfahren Gewähr dafür bietet, dass das wirtschaftlich günstigste Angebot dem Marktwert der Konzession entspricht, und wenn der betreffende Mitgliedstaat nachweist, dass die daraus resultierenden Konzessionsgebühren auf der Grundlage einer Analyse der diskontierten Zahlungsströme und eines Vergleichs mit den für ähnliche Dienste anderenorts entrichteten Gebühren an die Marktpreise angepasst werden ⁽⁴¹⁾. Auch wenn Spanien bestimmte Grundbestandteile der Nutzungstarife bereits vorab festgelegt hat, genügt das noch nicht, um die Offenheit und Diskriminierungsfreiheit des Verfahrens infrage zu stellen.
- (79) Die Kommission prüfte auch, ob möglicherweise ein indirekter Vorteil für die Infrastrukturnutzer vorliegt.
- (80) Da infolge des Scheiterns der ersten Ausschreibung keine Zweckgesellschaft ausgewählt wurde und keine Hinweise darauf vorliegen, dass eine zweite Ausschreibung durchgeführt werden soll, sind keine endgültigen Schlussfolgerungen bezüglich des Vorliegens eines Vorteils zugunsten der Zweckgesellschaft möglich. Auch bezüglich des Vorliegens einer Beihilfe für die Nutzer können keine Schlüsse gezogen werden.

6.1.4. Wettbewerbsverfälschungen und Auswirkungen auf den Handel

- (81) Wenn eine von einem Mitgliedstaat gewährte Beihilfe die Position eines Unternehmens gegenüber Wettbewerbern im Binnenmarkt stärkt, ist von Auswirkungen der Beihilfe auf den Handel auszugehen ⁽⁴²⁾.
- (82) Die ADIF gewährten Vorteile stärken offensichtlich die Position dieses Unternehmens gegenüber Wettbewerbern, die im Handel zwischen Mitgliedstaaten tätig sind.
- (83) Wie in Abschnitt 5.1. dargelegt, erkennt Spanien an, dass das CEATF mit anderen Versuchsanlagen bei Tests mit Geschwindigkeiten unter 210 km/h und bestehenden Teststrecken, auf denen Test mit Geschwindigkeiten zwischen 210 km/h und 385 km/h möglich sind, im Wettbewerb stehen könnte. Daher ist Spanien jetzt der Auffassung, dass nur die Finanzierung des Baus der Teile des CEATF, in denen Versuche mit einer Geschwindigkeit von über 385 km/h möglich sind, als staatliche Beihilfe zu erachten ist und nach dem FuEul-Rahmen geprüft werden muss. Die öffentliche Finanzierung dieser Tätigkeiten beläuft sich Spanien zufolge auf 90,2 Mio. EUR.
- (84) Das CEATF würde mit anderen Anlagen in der Europäischen Union im Wettbewerb stehen, die Tests für Hochgeschwindigkeitszüge anbieten, da es sehr gut Tests bei Geschwindigkeiten unter 385 km/h anbieten kann. Da nur wenig oder keine Nachfrage nach Tests bei höheren Geschwindigkeiten (siehe Erwägungsgründe 48 bis 51) zu erkennen ist, dürften Tests mit unter 385 km/h liegenden Geschwindigkeiten die Haupttätigkeit des CEATF darstellen.
- (85) Folglich könnten die ADIF für den Bau des CEATF gewährten öffentlichen Mittel zur Förderung des Markteintritts eines neuen Wettbewerbers genutzt werden.
- (86) Aus den in den Erwägungsgründen 82 bis 85 dargelegten Gründen kann die ADIF gewährte Beihilfe den Wettbewerb verfälschen und den Handel zwischen Mitgliedstaaten beeinflussen.

6.1.5. Schlussfolgerung zum Vorliegen einer Beihilfe

- (87) Nach Auffassung der Kommission stellen die öffentlichen Mittel, die ADIF auf der Grundlage des Beschlusses vom 28. Juni 2013 und dem Vertrag vom 27. Dezember 2010 für den Bau des CEATF gewährt wurden, eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV dar.

⁽⁴⁰⁾ Siehe die Erwägungsgründe 43 und 44 des Einleitungsbeschlusses.

⁽⁴¹⁾ Beihilfesache SA.38302 — Investitionsbeihilfe für den Hafen Salerno, Beschluss vom 27. März 2014, Erwägungsgrund 46.

⁽⁴²⁾ Urteile des Gerichtshofs vom 14. Januar 2015, Eventech, C-518/13, ECLI:EU:C:2015:9, Rn. 66, und Libert u. a., C-197/11 und C-203/11, ECLI:EU:C:2013:288, Rn. 77.

6.2. Rechtmäßigkeit der Beihilfe

- (88) Am 20. September 2013 meldete die spanische Regierung die Maßnahme nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV bei der Kommission zur Genehmigung an. Sie erklärte, die Teststrecke werde erst nach ihrer Genehmigung durch die Kommission gebaut ⁽⁴³⁾.
- (89) Spanien gewährte die Beihilfe auf der Grundlage des Vertrags vom 27. Dezember 2010 und des Beschlusses des Ministerrats vom 28. Juni 2013. Ein Teil der Beihilfe wurde bereits ausgezahlt (vgl. Erwägungsgrund 44).
- (90) Da die Beihilfe vor ihrer Genehmigung durch die Kommission gewährt wurde, stellt sie eine rechtswidrige Beihilfe im Sinne des Artikels 1 Buchstabe f der Verordnung (EU) 2015/1589 des Rates ⁽⁴⁴⁾ dar.

6.3. Vereinbarkeit mit dem Binnenmarkt

- (91) Nachdem festgestellt wurde, dass es sich bei der Maßnahme um eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV handelt, ist zu prüfen, ob diese mit dem Binnenmarkt vereinbar ist.
- (92) Der Gerichtshof hat erklärt, dass es, „wenn die Kommission beschließt, ein förmliches Prüfverfahren zu eröffnen, dem Mitgliedstaat und dem möglichen Empfänger einer neuen Beihilfe obliegt, der Kommission gegenüber darzutun, dass diese Beihilfe mit dem Gemeinsamen Markt vereinbar ist“ ⁽⁴⁵⁾. Wie bereits festgestellt, haben die spanischen Behörden und der Empfänger ADIF weder in der Anmeldung oder späteren Schreiben noch in der Stellungnahme zum Einleitungsbeschluss oder späteren Stellungnahmen im Laufe des förmlichen Prüfverfahrens schlüssige Beweise dafür vorgelegt.
- (93) Spanien erklärte, die öffentliche Finanzierung des CEATF müsse, sofern sie eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV darstellt, angesichts ihres allgemeinen Ziels der FuEuL-Förderung und der für FuEuL-Infrastruktur geltenden Bestimmungen des FuEuL-Rahmens ⁽⁴⁶⁾ als mit dem Binnenmarkt vereinbar erachtet werden.
- (94) Aus der Schlussfolgerung zu Abschnitt 6.2. ist die Rechtswidrigkeit der Beihilfe abzuleiten. Nach Randnummer 126 des FuEuL-Rahmens werden rechtswidrige FuEuL-Beihilfen im Einklang mit den am Tag ihrer Gewährung geltenden Vorschriften geprüft.
- (95) Zum Zeitpunkt der Gewährung dieser Beihilfe war der FuEuL-Rahmen von 2006 in Kraft ⁽⁴⁷⁾.
- (96) Der FuEuL-Rahmen von 2006 enthält jedoch keine besonderen Bestimmungen für Beihilfen für Forschungsinfrastrukturen. Daher vertritt die Kommission die Auffassung, dass die Beihilfe unmittelbar auf der Grundlage von Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV zu würdigen ist. Danach können „Beihilfen zur Förderung der Entwicklung gewisser Wirtschaftszweige oder Wirtschaftsgebiete, soweit sie die Handelsbedingungen nicht in einer Weise verändern, die dem gemeinsamen Interesse zuwiderläuft“ als mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden.

⁽⁴³⁾ Siehe S. 13 der Erklärung der spanischen Behörden vom 6. Februar 2014, Antwort des Ministeriums für Finanzen und öffentliche Verwaltung auf Frage 7.

⁽⁴⁴⁾ Verordnung (EU) 2015/1589 des Rates vom 13. Juli 2015 über besondere Vorschriften für die Anwendung von Artikel 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 248 vom 24.9.2015, S. 9).

⁽⁴⁵⁾ Urteil des Gerichtshofs vom 16. Dezember 2010, AceaElectrabel/Kommission, C-480/09 P, ECLI:EU:C:2010:787, Rn. 99, und darin zitierte Rechtsprechung.

⁽⁴⁶⁾ Nach Randnummer 15 Buchstabe ff. des FuEuL-Rahmens bezeichnet der Begriff „Forschungsinfrastruktur“ Einrichtungen, Ressourcen und damit verbundene Dienstleistungen, die von Wissenschaftlern für die Forschung auf ihrem jeweiligen Gebiet genutzt werden; unter diese Definition fallen Geräte und Instrumente für Forschungszwecke, wissensbasierte Ressourcen wie Sammlungen, Archive oder strukturierte wissenschaftliche Informationen, Infrastrukturen der Informations- und Kommunikationstechnologie wie GRID-Netze, Rechner, Software und Kommunikationssysteme sowie sonstige besondere Einrichtungen, die für die Forschung unverzichtbar sind. Solche Forschungsinfrastrukturen können „an einem einzigen Standort angesiedelt“ oder auch „verteilt“ (ein organisiertes Netz von Ressourcen) sein.

⁽⁴⁷⁾ Gemeinschaftsrahmen für staatliche Beihilfen für Forschung, Entwicklung und Innovation (ABl. C 323 vom 30.12.2006, S. 1).

- (97) Bei der Beurteilung der Vereinbarkeit einer Maßnahme nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV führt die Kommission eine Abwägungsprüfung durch, bei der sie die positiven Auswirkungen auf ein genau definiertes Ziel von gemeinsamem Interesse gegen die negativen Auswirkungen auf Handel und Wettbewerb im Binnenmarkt aufwiegt. Dabei berücksichtigt die Kommission folgende Aspekte ⁽⁴⁸⁾:
- a) Beitrag zur Verwirklichung eines genau definierten Ziels von gemeinsamem Interesse: Nach Artikel 107 Absatz 3 AEUV muss eine staatliche Beihilfe einem genau definierten Ziel dienen.
 - b) Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen: Die staatliche Beihilfe darf nur dann gewährt werden, wenn sie wesentliche Verbesserungen bewirken kann, die der Markt selbst nicht herbeiführen könnte, zum Beispiel, indem die Beihilfe ein Marktversagen behebt oder ein Gleichheits- oder Kohäsionsproblem löst.
 - c) Geeignetheit der Beihilfemaßnahme: Die geplante Beihilfemaßnahme muss ein geeignetes politisches Instrument für die Verwirklichung des Ziels von gemeinsamem Interesse sein.
 - d) Anreizeffekt: Die Beihilfe muss dazu führen, dass die betreffenden Unternehmen ihr Verhalten dahin gehend ändern, dass sie zusätzliche Tätigkeiten aufnehmen, die sie ohne die Beihilfe nicht, nur in geringerem Umfang, auf andere Weise oder an einem anderen Standort ausüben würden.
 - e) Angemessenheit der Beihilfe: Die Höhe und die Intensität der Beihilfe müssen auf das Minimum begrenzt sein, das erforderlich ist, damit die betreffenden Unternehmen die zusätzlichen Investitionen oder Tätigkeiten durchführen.
 - f) Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen auf den Wettbewerb und den Handel zwischen Mitgliedstaaten: Die negativen Auswirkungen der Beihilfemaßnahme müssen hinreichend begrenzt sein, damit die Gesamtbilanz der Maßnahme positiv ausfällt.
 - g) Transparenz der Beihilfe: Die Mitgliedstaaten, die Kommission, die Wirtschaftsbeteiligten und die Öffentlichkeit müssen leichten Zugang zu allen einschlägigen Vorschriften und zu relevanten Informationen über die gewährten Beihilfen haben.

6.3.1. Beitrag zur Verwirklichung eines genau definierten Ziels von gemeinsamem Interesse

- (98) Spanien betonte in der Anmeldung und der Stellungnahme zum Einleitungsbeschluss (siehe Erwägungsgrund 59 des Einleitungsbeschlusses und Abschnitt 5.4 oben), dass das Projekt in Spanien zu höheren FuEuI-Investitionen (einem der Ziele von gemeinsamem Interesse der Strategie Europa 2020 der Union) beiträgt und mit Spaniens im Februar 2015 angenommenem Operationellen Programm für intelligentes Wachstum im Einklang steht. Das CEATF sei eine für wissenschaftliche und technische Zwecke genutzte Infrastruktur zur Prüfung multidisziplinärer technischer Aspekte im Bahnwesen. Ferner werde die Investition in das CEATF die wirtschaftliche Entwicklung der unter hoher Arbeitslosigkeit leidenden Region Andalusien fördern.
- (99) Erstens gilt es, diese Behauptungen anhand der Nachfrage nach einer solchen Forschungsinfrastruktur und den dort möglichen FuEuI-Tätigkeiten zu prüfen.
- (100) Wie in den Erwägungsgründen 60 bis 62 des Einleitungsbeschlusses dargelegt, bezweifelte die Kommission, dass seitens der Hersteller von rollendem Material und Bahnausrüstung eine Nachfrage nach genau dieser Art von Forschungsinfrastruktur besteht. In diesem Zusammenhang hatte die Kommission auf das Scheitern der ersten Ausschreibung für den Bau und Betrieb des CEATF und die hohen Bau- und Betriebskosten verwiesen, die für auf Geschwindigkeiten von über 350 km/h ausgelegte, kommerziell betriebene Schienennetze anfallen, weshalb diese unter den aktuellen und für die nahe Zukunft absehbaren Marktbedingungen nicht rentabel seien ⁽⁴⁹⁾.

⁽⁴⁸⁾ Siehe z. B. die Beihilfesache SA.32835 (2011/N) — The Northwest Investment Fund (Jessica) (ABl. C 281 vom 24.9.2011, S. 2., http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/240234/240234_1247477_97_2.pdf), und die Beihilfesache SA.38769 (2015/N) — Green Deal für Elektroauto-Ladestationen (noch nicht im ABl. veröffentlicht, http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/258489/258489_1710979_137_2.pdf).

⁽⁴⁹⁾ Die spanischen Behörden erinnerten daran, dass sie mehr als 80 Unternehmen Fragebögen geschickt hatten, 47 dieser Unternehmen geantwortet und 26 angegeben hatten, dass sie sich an den Projektrisiken beteiligen würden. Dazu ist zu sagen, dass die meisten dieser 26 Unternehmen aus dem Baugewerbe kamen und an den Bauarbeiten für das Projekt, aber nicht an den FuEuI-Tätigkeiten, die dort ausgeübt werden sollen, interessiert waren. Letztlich bekundete keines dieser Unternehmen ein echtes Interesse in Form eines Angebots bei der 2013 durchgeführten Ausschreibung, die mangels Teilnehmern ergebnislos blieb.

- (101) Die auf den Einleitungsbeschluss hin eingegangenen Stellungnahmen von Beteiligten bestätigten den Standpunkt der Kommission, dass auf dem Markt keine Forschungsinfrastrukturen für Tests mit Hochgeschwindigkeitszügen benötigt werden, in denen für mit Geschwindigkeiten von über 350 km/h erbrachte gewerbliche Beförderungsdienste Tests mit Geschwindigkeiten von über 385 km/h durchgeführt werden.
- (102) Kein Hersteller von rollendem Material hat vor, Produkte zu entwickeln, die mit so hohen Geschwindigkeiten fahren, da für die gewerbliche Nutzung solcher Züge auf dem Markt keine Nachfrage besteht. Einige Bahnbetreiber argumentieren mit der Markteffizienz (Gleichgewicht zwischen Energieverbrauch und Reisezeit), wegen der die gewerbliche Nutzung der Hochgeschwindigkeitszüge in Europa mit deutlich niedrigeren Geschwindigkeiten erfolgt (durchschnittlich 280-300 km/h und höchstens 320-350 km/h), und mit dem exponentiellen Anstieg der Investitions-, Betriebs- und Wartungskosten für die Infrastruktur bei über 300 km/h liegenden Geschwindigkeiten, weswegen die Preise für Bahnfahrkarten nicht mit den Preisen für Flugtickets konkurrieren könnten. Es gibt keine Anhaltspunkte für eine Nachfrage auf dem Markt, die den Bau neuer kommerziell betriebener Bahnlinien oder die Modernisierung vorhandener Strecken zur Erbringung von Beförderungsdiensten mit Geschwindigkeiten von mehr als 320-350 km/h erforderlich machen würde. Folglich gibt es auch keine Marktnachfrage nach einer Versuchsanlage für noch schneller fahrende Züge ⁽⁵⁰⁾.
- (103) Andere begründen die fehlende Nachfrage nach dem CEATF-Testzentrum mit seiner geografischen Lage, die einigen Beteiligten zufolge hohe Zeitverluste und hohe Beförderungskosten zur Folge hätte.
- (104) Schließlich wurde auch die Verfügbarkeit fortschrittlicherer und rentablerer Lösungen für künftige Tests mit Hochgeschwindigkeitszügen (z. B. virtuelle Tests mithilfe von IT-Lösungen) als Argument gegen die Erforderlichkeit einer Versuchsanlage für physische Tests angeführt.
- (105) Somit wird die Behauptung, durch die angemeldete Beihilfe seien über den Bau einer Versuchsanlage für Hochgeschwindigkeitszüge zusätzliche FuEuL-Tätigkeiten im Bahnwesen hinzugekommen, durch die von der Kommission eingeholten Informationen widerlegt.
- (106) Zweitens sind andere von den spanischen Behörden angeführte strategische Ziele, insbesondere die sozioökonomischen Vorteile durch die Schaffung neuer Arbeitsplätze im Landkreis Antequera ⁽⁵¹⁾, für die Beurteilung des Beitrags der angemeldeten Beihilfe zu einem FuEuL-Ziel von gemeinsamem Interesse nicht von Belang. Auch wenn die spanischen Behörden geltend machen, dass das CEATF-Projekt aus sozioökonomischer Sicht einen positiven Kapitalwert von 17,3 Mio. EUR erreichen könnte, haben sie keinen stichhaltigen Nachweis für einen Nutzen in dieser Größenordnung erbracht, der die Baukosten und die beim Betrieb der Infrastruktur während der gesamten Betriebszeit der Anlage voraussichtlich entstehenden Verluste ausgleichen würde. Der angegebene Nutzen könnte sich auf die Schaffung von Arbeitsplätzen im Bauwesen während des Baus der Infrastruktur beschränken. Somit würde das Projekt keineswegs zur angestrebten langfristigen Förderung einer nachhaltigen Entwicklung in der Region Andalusien beitragen, sondern hätte nur vorübergehende und kurzfristige Auswirkungen auf die lokale Wirtschaft ⁽⁵²⁾.
- (107) Angesicht der in den Erwägungsgründen 98 bis 106 dargelegten Überlegungen vertritt die Kommission die Auffassung, dass Spanien den Beitrag des Projekts zu einem Ziel von gemeinsamem Interesse nicht hinreichend nachgewiesen hat.

6.3.2. Erforderlichkeit staatlicher Maßnahmen

- (108) Spanien begründet die Erforderlichkeit der staatlichen Beihilfe für dieses Projekt mit der Multidisziplinarität der benötigten technischen Prüfungen. Aufgrund der vielfältigen Tätigkeitsbereiche der möglicherweise an diesen Tests

⁽⁵⁰⁾ Es überrascht nicht, dass das Projekt nur von einem einzigen spanischen Unternehmen befürwortet wurde, das (wie die Stellungnahmen anderer Unternehmen bestätigten) in der Praxis aufgrund seiner geografischen Nähe einen bevorzugten Zugang zur Anlage erhalten könnte. Die Stellungnahme dieses Unternehmens scheint davon beeinflusst zu sein, dass sich das Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verspricht, und scheint nicht auf einer objektiven Bewertung der Erforderlichkeit dieser Anlage zu beruhen.

⁽⁵¹⁾ Siehe auch Fußnote 17 des Einleitungsbeschlusses.

⁽⁵²⁾ So z. B. die Leitlinien für Regionalbeihilfen 2014-2020 (ABl. C 209 vom 23.7.2013, S. 1), die ausdrücklich auf die Schaffung von Arbeitsplätzen eingehen und dieses Ziel in den breiteren Zusammenhang eines integrativen und nachhaltigen Wachstums einordnen (Unterstreichung wurde vom Verfasser hinzugefügt). Selbst als die Kommission noch separate Leitlinien für Beihilfen zur Schaffung von Arbeitsplätzen hatte (Leitlinien für Beschäftigungsbeihilfen, ABl. C 334 vom 12.12.1995, S. 4), räumte sie ein, dass Beihilfen zur Arbeitsplatzschaffung, die auf einen oder mehrere sensible Wirtschaftsbereiche mit Überkapazitäten oder in Krisenlage beschränkt sind, in der Regel weniger günstig sind, da ihre negativen Auswirkungen auf die Beschäftigung in den konkurrierenden Bereichen der anderen Mitgliedstaaten im Allgemeinen das gemeinsame Interesse an den aktiven Maßnahmen zur Verringerung der Arbeitslosigkeit überwiegen (siehe Rn. 23).

beteiligten Unternehmen (z. B. Hoch- und Tiefbau, Kommunikation, Signalsysteme, Antriebstechnik und rollendes Material) könnte kein Unternehmen allein die kritische Masse für eine Investition in dem für das CEATF benötigten Umfang erreichen oder über die dafür erforderliche Finanzkraft verfügen, und kein Unternehmen könnte andere Unternehmen für eine Beteiligung an einer solchen Investition gewinnen. Bezüglich der Projektfinanzierung erklärte Spanien, dass der Bau des CEATF angesichts der Durchführbarkeitsstudie von ADIF nur über öffentliche Gelder finanziert werden könne.

- (109) Dieses Argument weist auf ein mutmaßliches Marktversagen in Form eines Koordinierungsproblems bei der Finanzierung des Baus der geplanten Anlage hin. Offensichtlich nimmt Spanien an, dass kein einzelnes Unternehmen aufgrund des voraussichtlichen Ungleichgewichts zwischen Aufwand und Nutzen (auf Ebene eines einzelnen Unternehmens) Anreiz hätte, das Projekt zu finanzieren, sodass die Investition nur durch Bildung eines Konsortiums von Unternehmen aus unterschiedlichen Fachgebieten getätigt werden könnte, die die volle Ausschöpfung des Potenzials der Anlage durch ihre gemeinsame Nutzung garantieren können.
- (110) In der Kommissionsakte gibt es jedoch keine Anhaltspunkte dafür, dass die möglicherweise an einer solchen Zusammenarbeit interessierten Unternehmen aufgrund objektiver Probleme an einer tatsächlichen Zusammenarbeit gehindert worden wären. Vielmehr lassen die Durchführung einer offenen Ausschreibung, mit der die spanische Regierung die Bildung einer Zweckgesellschaft voranbringen wollte, und das Scheitern dieser Ausschreibung darauf schließen, dass das wahre Problem bei der Finanzierung des angemeldeten Projekts ein anderes ist und in der mangelnden Rentabilität liegt. Die fehlende Stichhaltigkeit des von der spanischen Regierung angeführten Arguments wird dadurch bestätigt, dass die unabhängigen privaten Investoren trotz der Entscheidung der Regierung, ADIF öffentliche Mittel für den Beginn der Bauarbeiten zukommen zu lassen, kein Interesse daran zeigten, sich an der Finanzierung zu beteiligen.
- (111) Daher ist die Kommission zu dem Schluss gelangt, dass Spanien nicht genügend Beweise für das Vorliegen eines Marktversagens in Form eines Koordinierungsdefizits bei der Finanzierung des CEATF vorgelegt hat.
- (112) Ferner sei daran erinnert, dass die Beschlusspraxis der Kommission im Bereich der FuEuL-Beihilfen auf drei Arten von Marktversagen abstellt: unzureichende und asymmetrische Informationen, Koordinierungs- und Vernetzungsdefizite für FuEuL-Tätigkeiten und Wissens-Spill-over. Spanien hat jedoch nicht nachgewiesen, dass im vorliegenden Fall eines dieser Marktversagen vorliegt.
- (113) Hinsichtlich der Probleme bei der Finanzierung des CEATF-Projekts wurde kein Nachweis dafür erbracht, dass die privaten Unternehmen aufgrund einer möglichen Informationsasymmetrie bezüglich bestimmter und riskanter FuEuL-Tätigkeiten von einer Finanzierung des Projekts Abstand nahmen. Mit Blick auf Koordinierungs- und Vernetzungsdefizite für FuEuL-Tätigkeiten ist den Erklärungen der spanischen Behörden klar zu entnehmen, dass im Testzentrum keine Zusammenarbeit zwischen ADIF und der Industrie geplant war. Mit der Beihilfe sollen offenbar Unternehmen für eine Beteiligung an der Konzeption oder der Nutzung der Infrastruktur des CEATF gewonnen werden, aber sie führt nicht dazu, dass diese im Rahmen gemeinsamer FuEuL-Tätigkeiten im Zentrum zusammenarbeiten. Zudem hat Spanien kein Wissens-Spill-over infolge des Projekts nachgewiesen.
- (114) Es wurde auch kein Nachweis dafür erbracht, dass die Beihilfe wesentliche Verbesserungen bewirken kann, die der Markt allein nicht herbeiführen kann.
- (115) Angesicht der in den Erwägungsgründen 108 bis 113 dargelegten Überlegungen vertritt die Kommission die Auffassung, dass die Erforderlichkeit der Beihilfe nicht hinreichend nachgewiesen wurde.

6.3.3. *Geeignetheit der Beihilfe*

- (116) Die Mitgliedstaaten können mit verschiedenen Politikinstrumenten in das Wirtschaftsgeschehen eingreifen. Mit der Beihilfenkontrolle wird kein bestimmtes Interventionsinstrument vorgegeben. Beihilfen im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV sind jedoch nur gerechtfertigt, wenn ein konkretes Instrument für die Verwirklichung einer öffentlichen Zielsetzung geeignet ist und zu einem oder mehreren Zielen vom gemeinsamem Interesse beiträgt ⁽⁵³⁾.

⁽⁵³⁾ Weitere Erläuterungen zur Geeignetheit wurden in der Beihilfesache C 25/2004 — DVB-T Berlin-Brandenburg (Abl. L 200 vom 22.7.2006, S. 14) und der Beihilfesache N 854/2006 — Soutien de l'agence de l'innovation industrielle en faveur du programme mobilisateur pour l'innovation industrielle TVMSL (Abl. C 182 vom 4.8.2007, S. 5) gegeben.

- (117) Die Kommission erachtet eine Maßnahme in der Regel als geeignetes Instrument, wenn der Mitgliedstaat geprüft hat, ob das Ziel von gemeinsamem Interesse auch durch andere Politikinstrumente erreicht werden kann, die den Wettbewerb weniger stark verfälschen als eine selektive staatliche Beihilfe, und wenn nachgewiesen werden kann, dass die Maßnahme geeignet ist, Effizienz- oder Gleichheitsziele zu erreichen.
- (118) Spanien hat keine Informationen über andere mögliche Politik- oder Beihilfeinstrumente zur Finanzierung des Projekts übermittelt. Die Regierung hat mit Blick auf die im Einleitungsbeschluss dargelegten Wettbewerbsbedenken lediglich erklärt, dass in diesem Fall angesichts der mutmaßlichen Finanzierungslücke von 91,87 % kein anderes Instrument als eine öffentliche Finanzierung in Betracht komme.
- (119) Dass das angemeldete Projekt sogar mit der Beihilfe nach wie vor sehr defizitär ist, ist aber kein hinreichender Nachweis für die Geeignetheit der Beihilfe.
- (120) Da der Beitrag des Projekts zu dem im gemeinsamen Interesse liegenden Ziel einer Erhöhung der FuEuL-Tätigkeiten nicht bewiesen wurde, liegt auch kein Nachweis für die Geeignetheit des von der spanischen Regierung gewählten Investitionsinstruments vor. Andere Maßnahmen, die mehr FuEuL-Tätigkeiten bewirken, wären geeigneter, um dieses Ziel von gemeinsamem Interesse zu erreichen.
- (121) Ähnliches gilt für die übrigen von Spanien angeführten im allgemeinen Interesse liegenden Ziele. Wie in Erwägungsgrund 106 dargelegt, würden nur befristete Arbeitsplätze vor allem im Baugewerbe geschaffen. Eine staatliche Beihilfe für den Bau einer Infrastruktur, die nicht genutzt wird, ist kein geeignetes Politikinstrument, um Wachstum und Beschäftigung zu fördern.

6.3.4. Anreizeffekt

- (122) Die staatliche Beihilfe muss einen Anreizeffekt haben, d. h. das Verhalten des Beihilfeempfängers dahin gehend ändern, dass das Ziel von gemeinsamem Interesse erreicht und das festgestellte Marktversagen behoben wird.
- (123) Spanien hat geltend gemacht, dass das CEATF ohne Beihilfe nicht gebaut würde. Die staatliche Beihilfe habe also einen Anreizeffekt, da das Projekt ohne Beihilfe niemals realisiert würde.
- (124) Im vorliegenden Fall stellt die Kommission jedoch fest, dass die Beihilfe den Bau einer Bahnversuchsanlage ermöglicht, die ADIF als zukünftigem Eigentümer zur Verfügung gestellt wird. Dies scheint jedoch keine Verhaltensänderung bei ADIF oder anderen Marktteilnehmern im Hinblick auf die Ausübung zusätzlicher FuEuL-Tätigkeiten in der Anlage zu bewirken.
- (125) Spanien legte im Rahmen des förmlichen Prüfverfahrens keine neuen Informationen oder Argumente hinsichtlich einer beihilfebedingten Verhaltensänderung von ADIF vor. Das angemeldete Projekt wird den verfügbaren Informationen zufolge auch mit Beihilfe weiterhin defizitär sein, und Spanien hat nicht nachgewiesen, dass es trotzdem aufgrund der FuEuL-Tätigkeiten einen gesellschaftlichen Nutzen bringen würde. Im Gegenteil: Laut den im Zuge des förmlichen Prüfverfahrens eingegangenen Stellungnahmen potenzieller Nutzer der Infrastruktur entspricht das Projekt, so wie es derzeit konzipiert ist, nicht dem Bedarf von Unternehmen, die FuEuL-Tätigkeiten im Bahnwesen ausüben.
- (126) Daher gibt es keinen Grund für die Kommission von ihrer im Einleitungsbeschluss vorgenommenen ursprünglichen Bewertung abzuweichen. Die Beihilfe hat keinerlei Anreizeffekt, sondern soll den Bau einer Infrastruktur ermöglichen, deren Mehrwert im Vergleich zu den vorhandenen Alternativen (d. h. Tests auf den Schienennetzen) nicht nachgewiesen wurde.

6.3.5. Angemessenheit der Beihilfe

- (127) Die Kommission erachtet eine Beihilfe als angemessen, wenn das gleiche Ergebnis nicht mit einer geringeren Beihilfe erreicht werden kann.

(128) Spanien zufolge steht das Projekt mit dem FuEuL-Rahmen im Einklang, da die zulässige Beihilfehöchstintensität für Investitionen in wirtschaftlich genutzte Forschungsinfrastruktur auf die Nettomehrkosten bis zu einem Umfang von höchstens 60 % der zulässigen Kosten begrenzt ist (Randnummer 89 des FuEuL-Rahmens). In der in Rede stehenden Sache wird die staatliche Beihilfe 100 % der Kosten decken.

(129) Da keine bzw. nicht genügend private Investitionen in die CEATF-Infrastruktur getätigt werden, ist die Beihilfe nicht angemessen.

6.3.6. Vermeidung übermäßiger negativer Auswirkungen auf den Wettbewerb und den Handel zwischen Mitgliedstaaten

(130) Nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV müssen die positiven Auswirkungen einer Maßnahme gegenüber ihren negativen Auswirkungen auf Handel und Wettbewerb abgewogen werden.

(131) Nach Auffassung der Kommission hat Spanien keine positiven Auswirkungen der Maßnahme nachgewiesen. Daraus folgert die Kommission, dass mit dem Bau des CEATF die angestrebte Zunahme von FuE-Tätigkeiten im Bereich der Schienenverkehrsdienste mit Hochgeschwindigkeitszügen nicht erreicht wird, da auf dem Markt bestenfalls wenig oder keine Nachfrage nach solchen Infrastrukturen und diesbezüglichen FuE-Diensten besteht. Die Kommission kam ferner zu dem Schluss, dass weder ein Marktversagen noch der Beitrag der Maßnahme zu einer echten Verhaltensänderung des Beihilfeempfängers nachgewiesen wurde.

(132) Bezüglich der übrigen von Spanien angeführten positiven Auswirkungen der Maßnahme vertritt die Kommission die Auffassung, dass die Schaffung befristeter Arbeitsplätze, vor allem in der Baubranche, mit sehr hohen Kosten verbunden ist und nur geringe positive Auswirkungen hat.

(133) Da die Maßnahme den Markteintritt eines neuen Wettbewerbers mithilfe einer hohen öffentlichen Finanzierung ermöglicht, dürfte sie sich nach Auffassung der Kommission negativ auf den Wettbewerb auswirken. Die Beihilfe würde die von Wettbewerbern in ihre Anlagen getätigten Investitionen gefährden und zu geringeren künftigen Investitionen in die Wartung oder Verbesserung dieser Infrastruktur führen.

(134) Der von der Beihilfe betroffene Markt ist der Markt für die Prüfung von Eisenbahnausrüstung in der Europäischen Union. Auf diesem Markt werden, wie bereits im Einleitungsbeschluss dargelegt, derzeit drei Bahnversuchsanlagen betrieben: Cerhenice (Velim) in der Tschechischen Republik, Wildenrath in Deutschland und Valenciennes in Frankreich. Dort werden Tests bis zu einer Geschwindigkeit von 210 km/h durchgeführt. Tests für Hochgeschwindigkeitszüge werden auf kommerziell genutzten Bahnstrecken ⁽⁵⁴⁾ durchgeführt, die auf Höchstgeschwindigkeiten von 350 km/h ausgelegt sind und auf denen den geltenden Vorschriften entsprechend Tests mit Geschwindigkeiten von bis zu 385 km/h (10 % über der Nenngeschwindigkeit der Züge) durchgeführt werden.

(135) Daraus lässt sich ableiten, dass die Tests des CEATF einerseits und die Tests anderer Versuchsanlagen sowie die auf kommerziell genutzten Bahnstrecken durchgeführten Tests andererseits aufgrund der unterschiedlichen Höchstgeschwindigkeit nicht völlig substituierbar sind. Gleichwohl lässt sich die derzeitige und mögliche Nachfrage nach Tests bis zu dieser rentablen Geschwindigkeit daran erkennen, dass schon jetzt Tests mit Geschwindigkeiten von bis zu 385 km/h auf kommerziell genutzten Strecken durchgeführt werden können. Hinsichtlich einer potenziellen künftigen Nachfrage nach Tests mit Geschwindigkeiten von bis zu 520 km/h legen die verfügbaren Informationen und die Stellungnahmen von Marktteilnehmern nahe, dass dies zumindest in naher Zukunft keine rentable Option sein wird. Daher stehen die Versuchsanlagen des CEATF in direktem Wettbewerb mit bestehenden Anlagen und öffentlichen Bahnstrecken. Die Kommission vertritt deshalb die Auffassung, dass mit dieser Maßnahme der Markteintritt eines neuen Wettbewerbers vollständig aus staatlichen Mitteln finanziert wird und dadurch eine erhebliche Verfälschung des Wettbewerbs auf diesem Markt entstehen könnte.

(136) Zudem könnte der Wettbewerb auf den nachgelagerten Märkten für die zu testenden Eisenbahnprodukte (einschließlich des rollenden Materials und der Ausrüstung dafür) durch die Beihilfe beeinträchtigt werden. Wie in den Stellungnahmen zum Einleitungsbeschluss vorgebracht wurde, kann der geografische Standort der Anlage in der Praxis den nationalen Herstellern rollenden Materials einen Wettbewerbsvorteil verschaffen, weil bei ihnen aufgrund der geringeren Beförderungskosten zum Testzentrum mit höherer Wahrscheinlichkeit von einer Nutzung des CEATF für entsprechende Tests auszugehen ist.

⁽⁵⁴⁾ So z. B. Rete Feroviaria Italiana in Italien, SNCF in Frankreich und DB Bahn in Deutschland.

- (137) Da kein hinreichender Nachweis für die positiven Auswirkungen der angemeldeten Beihilfe erbracht wurde (siehe Abschnitte 6.3.1 bis 6.3.5.), ist davon auszugehen, dass die negativen Auswirkungen der Beihilfe durch die tatsächliche und mögliche Verfälschung des Wettbewerbs die mutmaßlichen Effizienzvorteile überwiegen.

6.3.7. Transparenz der Beihilfe

- (138) Angesichts der vorhergehenden Erwägungen muss nicht geprüft werden, ob die Beihilfe transparent ist.

6.3.8. Schlussfolgerung zur Vereinbarkeit der Beihilfe

- (139) Angesichts der in den Abschnitten 6.3.1 bis 6.3.7 angestellten Erwägungen kommt die Kommission zu dem Schluss, dass die angemeldete Beihilfe nicht als nach Artikel 107 Absatz 3 Buchstabe c AEUV mit dem Binnenmarkt vereinbar angesehen werden kann.

6.4. Rückforderung unzulässiger Beihilfen

- (140) In Übereinstimmung mit der geltenden Rechtsprechung heißt es in Artikel 16 Absatz 1 der Verordnung (EU) 2015/1589: „In Negativbeschlüssen hinsichtlich rechtswidriger Beihilfen entscheidet die Kommission, dass der betreffende Mitgliedstaat alle notwendigen Maßnahmen ergreift, um die Beihilfe vom Empfänger zurückzufordern ...“.
- (141) Die Unionsgerichte haben zudem mehrmals festgestellt, dass die dem Staat auferlegte Verpflichtung zur Aufhebung einer von der Kommission für mit dem Binnenmarkt unvereinbar erklärten Beihilfe der Wiederherstellung der früheren Lage dient ⁽⁵⁵⁾. Dieses Ziel sei erreicht, sobald der Empfänger die rechtswidrig gewährten Beihilfen (einschließlich Zinsen) zurückgezahlt habe, da der Empfänger dadurch den Vorteil, den er gegenüber seinen Wettbewerbern auf dem Markt besaß, verliere, und die Lage vor der Zahlung der Beihilfe wiederhergestellt werde ⁽⁵⁶⁾.
- (142) Die Kommission ist zu dem Schluss gelangt, dass die ADIF von Spanien gewährte Beihilfe rechtswidrig und mit dem Binnenmarkt unvereinbar ist. Daher muss die Beihilfe zurückgefordert werden, damit die vor ihrer Gewährung herrschenden Marktbedingungen wiederhergestellt werden. Die Rückforderung muss den Zeitraum ab der Entstehung des Vorteils für die Beihilfeempfänger (d. h. ab der Bereitstellung der Beihilfe für die Empfänger) abdecken, und die Rückforderungsbeträge müssen bis zur tatsächlichen Rückzahlung verzinst werden.
- (143) Nach den von Spanien übermittelten Informationen, die in den Erwägungsgründen 43 und 44 sowie in den Tabellen 3, 4 und 5 zusammengefasst sind, wurden ADIF im Zeitraum 2011-2014 insgesamt 143 703 000 EUR (135 866 000 EUR als Zuschüsse und 7 837 000 EUR als Darlehen) ausgezahlt.
- (144) Die Kommission hat den damals auf dem Markt verfügbaren Zins anhand der Angaben Spaniens zu den Darlehen ermittelt, die ADIF im Referenzzeitraum auf dem freien Markt aufgenommen hat. Der Kommission ist jedoch bewusst, dass das Ergebnis ihrer Berechnung durch die Existenz anderer Darlehen beeinträchtigt sein könnte, über die sie nicht informiert wurde. Mit Blick auf die Berechnung der Differenz zwischen den effektiven Zinsen der ADIF gewährten Darlehen und dem Marktzins (d. h. des zurückzufordernden Beihilfelements) kann Spanien der Kommission innerhalb einer Frist von zwei Monaten ab der Annahme des vorliegenden Beschlusses Nachweise über etwaige andere von ADIF im Referenzzeitraum auf dem freien Markt aufgenommene Darlehen vorlegen.
- (145) Ferner muss Spanien die von ADIF noch nicht zurückgezahlten Vorauszahlungen der Zuschüsse und das Beihilfeelement der Darlehen aus den Jahren 2011, 2012 und 2013 von ADIF zurückfordern, das unbeschadet der im vorstehenden Absatz betrachteten Möglichkeit in der Differenz zwischen dem Darlehenszinssatz und dem in Tabelle 6 (siehe Erwägungsgrund 75) angegebenen marktüblichen Zinssatz besteht. Der Gesamtbetrag der Rückforderung enthält Zinsen, die ab der Auszahlung der einzelnen Zuschuss- oder Darlehensbeträge bis zu deren Rückzahlung berechnet werden.

⁽⁵⁵⁾ Siehe z. B. Urteil des Gerichtshofs vom 14. September 1994, Spanien/Kommission, C-278/92, C-279/92 und C-280/92, ECLI:EU:C:1994:325, Rn. 75.

⁽⁵⁶⁾ Urteil des Gerichtshofs vom 17. Juni 1999, Belgien/Kommission, C-75/97, ECLI:EU:C:1999:311, Rn. 64 und 65.

- (146) Die Rückforderungszinsen für die Zuschüsse sind auf der Grundlage ihres Nennbetrags zu berechnen. Die Verzinsung der Darlehen wird auf der Grundlage des darin enthaltenen Beihilfeelements berechnet.
- (147) Spanien darf für das in Rede stehende Vorhaben keine neuen Zahlungen leisten.
- (148) Wie in Erwägungsgrund 88 dargelegt, kann die CEATF-Teststrecke nach Angaben der spanischen Behörden ohne die Genehmigung der Kommission nicht gebaut werden. Nach Auffassung der Kommission gibt es deshalb keinen Grund, warum ADIF die Darlehen behalten sollte, da diese ausschließlich für das in Rede stehende Vorhaben gewährt wurden. Die Kommission wird daher die sofortige Kündigung und Rückzahlung der ADIF gewährten Darlehen fordern.

7. SCHLUSSFOLGERUNG:

- (149) Die ADIF von Spanien gewährten Vorauszahlungen von Zuschüssen und Darlehen stellen eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV dar. Spanien hat diese staatliche Beihilfe unter Verstoß gegen die Anmeldepflicht und das Durchführungsverbot nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV gewährt.
- (150) Die Kommission ist zu dem Schluss gelangt, dass die Beihilfe mit dem Binnenmarkt unvereinbar ist.
- (151) Daher muss die Beihilfe einschließlich Rückforderungszinsen vom Beihilfeempfänger ADIF zurückgefordert werden.

BESCHLIESST:

Artikel 1

Die öffentliche Finanzierung in Höhe von 358 552 309 EUR, die Spanien dem Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) in Form von zinsvergünstigten Darlehen und Zuschüssen auf der Grundlage des Vertrags vom 27. Dezember 2010 und dem Beschluss des Ministerrats vom 28. Juni 2013 über den Bau des CEATF gewährt hat, stellt eine staatliche Beihilfe im Sinne des Artikels 107 Absatz 1 AEUV dar.

Artikel 2

Die in Artikel 1 genannte Beihilfe ist rechtswidrig, da sie unter Verstoß gegen die Anmeldepflicht und das Durchführungsverbot nach Artikel 108 Absatz 3 AEUV gewährt wurde.

Artikel 3

Die in Artikel 1 genannte staatliche Beihilfe ist mit dem Binnenmarkt unvereinbar.

Artikel 4

1. Spanien fordert die in Artikel 1 genannte Beihilfe, soweit sie an ADIF ausgezahlt wurde, sofort vom Empfänger zurück.
2. Der Rückforderungsbetrag umfasst Zinsen, die ab dem Tag, an dem die Beihilfe ADIF zur Verfügung gestellt wurde, bis zur tatsächlichen Rückzahlung berechnet werden.
3. Die Zinsen werden nach Kapitel V der Verordnung (EG) Nr. 794/2004 der Kommission⁽⁵⁷⁾ anhand der Zinseszinsformel berechnet. Der Rückforderungsbetrag umfasst Zinsen, die ab dem Tag, an dem die Beihilfe dem Empfänger zur Verfügung gestellt wurde, d. h. ab dem Tag der Auszahlung des Zuschusses und der Darlehenstranchen, bis zur tatsächlichen Rückzahlung berechnet werden.
4. Spanien stellt mit dem Tag des Erlasses dieses Beschlusses alle ausstehenden Zahlungen für die in Artikel 1 genannte Beihilfe ein.
5. Spanien verlangt die Kündigung und die Rückzahlung der ADIF gewährten Darlehen.

⁽⁵⁷⁾ Verordnung (EG) Nr. 794/2004 der Kommission vom 21. April 2004 zur Durchführung der Verordnung (EU) 2015/1589 des Rates über besondere Vorschriften für die Anwendung von Artikel 108 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (ABl. L 140 vom 30.4.2004, S. 1).

Artikel 5

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

Artikel 6

1. Spanien übermittelt der Kommission innerhalb von zwei Monaten nach Bekanntgabe dieses Beschlusses die folgenden Informationen:

- a) den Gesamtbetrag (Hauptforderung und Zinsen), der von ADIF zurückzufordern ist;
- b) Eine ausführliche Beschreibung der Maßnahmen, die getroffen wurden bzw. beabsichtigt sind, um diesem Beschluss nachzukommen;
- c) Unterlagen, die belegen, dass eine Rückzahlungsanordnung an ADIF ergangen ist.

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

Artikel 7

Dieser Beschluss ist an das Königreich Spanien gerichtet.

Brüssel, den 25. Juli 2016

Für die Kommission
Margrethe VESTAGER
Mitglied der Kommission

RECHTSAKTE VON GREMIEN, DIE IM RAHMEN INTERNATIONALER ÜBEREINKÜNFTE EINGESETZT WURDEN

Nur die von der UNECE verabschiedeten Originalfassungen sind international rechtsverbindlich. Der Status dieser Regelung und das Datum ihres Inkrafttretens sind der neuesten Fassung des UNECE-Statusdokuments TRANS/WP.29/343 zu entnehmen, das von folgender Website abgerufen werden kann:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

Regelung Nr. 138 der Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen (UNECE) — Einheitliche Bestimmungen für die Genehmigung geräuscharmer Straßenfahrzeuge hinsichtlich ihrer verringerten Hörbarkeit [2017/71]

Datum des Inkrafttretens: 5. Oktober 2016

INHALT

1. Anwendungsbereich
2. Begriffsbestimmungen
3. Antrag auf Genehmigung
4. Aufschriften
5. Genehmigung
6. Vorschriften
7. Änderung des Fahrzeugtyps und Erweiterung der Genehmigung
8. Übereinstimmung der Produktion
9. Maßnahmen bei Abweichungen in der Produktion
10. Endgültige Einstellung der Produktion
11. Übergangsbestimmungen
12. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden

ANHÄNGE

1. Mitteilung
Beiblatt zum Mitteilungsblatt (technische Informationen)
2. Anordnungen des Genehmigungszeichens
3. Verfahren und Geräte zur Messung der Schallemission von Kraftfahrzeugen
Anlage: Abbildungen und Ablaufdiagramme

1. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Regelung gilt für Fahrzeuge mit Elektroantrieb der Klassen M und N, die im Normalbetrieb, im Rückwärtsgang oder in mindestens einem Vorwärtsgang fahren können, ohne dass ein Verbrennungsmotor in Betrieb ist ⁽¹⁾, hinsichtlich ihrer Hörbarkeit.

⁽¹⁾ In dieser Phase werden nur akustische Maßnahmen gegen das Problem der verringerten Hörbarkeit von Fahrzeugen mit Elektroantrieb entwickelt. Nach Fertigstellung wird die geeignete GR mit der Erweiterung dieser Regelung durch die Entwicklung alternativer, nicht akustischer Maßnahmen betraut, wobei aktive Sicherheitssysteme, etwa Fußgängererkennungssysteme, zu berücksichtigen sind. Aus Umweltschutzgründen sind in dieser Regelung auch Höchstgrenzen festgelegt.

2. BEGRIFFSBESTIMMUNGEN

Im Sinne dieser Regelung bezeichnet:

- 2.1. „Genehmigung eines Fahrzeuges“ die Genehmigung eines Fahrzeugtyps hinsichtlich des Geräuschs,
- 2.2. „Akustisches Fahrzeug-Warnsystem (Acoustic Vehicle Alerting System, AVAS)“ ein Bauteil oder eine Gruppe von Bauteilen, die in Fahrzeuge eingebaut sind, mit dem vorrangigen Ziel, die Anforderungen dieser Regelung zu erfüllen.
- 2.3. „Fahrzeugtyp“ Kraftfahrzeuge, die sich in folgenden Punkten nicht wesentlich voneinander unterscheiden:
 - 2.3.1. Form und Werkstoffe der Karosserie des Fahrzeugs, die den Schallpegel beeinflussen,
 - 2.3.2. Funktionsprinzip des Antriebsstrangs (von den Batterien bis zu den Rädern). Unbeschadet der Bestimmungen von Absatz 2.3.2 können Fahrzeuge, die sich durch die Gesamtübersetzungsverhältnisse, den Batterietyp oder das Vorhandensein eines Reichweitenvergrößerers unterscheiden, als Fahrzeuge desselben Typs angesehen werden.
 - 2.3.3. Gegebenenfalls Anzahl und Typen der Schall abgebenden Einrichtungen (Hardware) der im Fahrzeug eingebauten akustischen Fahrzeug-Warnsysteme,
 - 2.3.4. gegebenenfalls die Position der akustischen Fahrzeug-Warnsysteme am Fahrzeug,
- 2.4. „Frequenzverschiebung“ die Änderung des Frequenzgehaltes des von den akustischen Fahrzeug-Warnsystemen abgegebenen Klangs in Abhängigkeit von der Fahrzeuggeschwindigkeit,
- 2.5. „Fahrzeug mit Elektroantrieb“ ein Fahrzeug, dessen Antriebsstrang mindestens einen Elektromotor oder einen Motor-Generator enthält,
 - 2.5.1. „Elektrofahrzeug“ (Pure Electric Vehicle, PEV) ein Kraftfahrzeug, das ausschließlich von einem Elektromotor angetrieben wird,
 - 2.5.2. „Hybrid-Elektrofahrzeug (Hybrid Electric Vehicle, HEV)“ ein Fahrzeug mit einem Antriebsstrang, der mindestens einen Elektromotor oder Motorgenerator und mindestens einen Verbrennungsmotor als Antriebsenergieumwandler umfasst,
 - 2.5.3. „Brennstoffzellenfahrzeug (Fuel Cell Vehicle, FCV)“: ein Fahrzeug, das mit einer Brennstoffzelle und einer elektrischen Maschine als Antriebsenergieumwandler ausgerüstet ist,
 - 2.5.4. „Brennstoffzellen-Hybridfahrzeug (Fuel Cell Hybrid Vehicle, FCHV)“ ein Fahrzeug mit mindestens einer Kraftstoffspeicheranlage und mindestens einem wiederaufladbaren Speichersystem für elektrische Energie (Rechargeable Electric Energy Storage System, REESS) als Antriebsenergiespeichersysteme,
- 2.6. „Masse in fahrbereitem Zustand“ die Masse des Fahrzeugs mit den zu mindestens 90 % ihres Fassungsvermögens gefüllten Kraftstofftanks zuzüglich der Masse des Fahrers (75 kg), des Kraftstoffs und der Flüssigkeiten, ausgestattet mit der Standardausrüstung gemäß den Herstellerangaben sowie, sofern vorhanden, der Masse des Aufbaus, des Führerhauses, der Anhängervorrichtung und der Ersatzräder sowie des Werkzeugs,
- 2.7. „Pausenfunktion“ eine Funktion zur zeitweiligen Aussetzung des Betriebs eines akustischen Fahrzeug-Warnsystems,
- 2.8. „Frontebene des Fahrzeugs“ eine senkrechte Ebene, die tangential durch die Vorderkante des Fahrzeugs verläuft,
- 2.9. „Heckebene des Fahrzeugs“ eine senkrechte Ebene, die tangential durch die Hinterkante des Fahrzeugs verläuft.
- 2.10. Zeichen und Abkürzungen und Absatz, in dem sie erstmals verwendet werden

Tabelle 1

Zeichen und Abkürzungen

Zeichen	Einheit	Absatz	Erläuterung
ICE	—	6.2	Verbrennungsmotor (internal combustion engine)
AA'	—	Anhang 3 Absatz 3	Linie senkrecht zur Fahrzeugbewegung, die den Beginn des Bereichs markiert, in dem bei der Prüfung der Schalldruckpegel aufgezeichnet wird
BB'	—	Anhang 3 Absatz 3	Linie senkrecht zur Fahrzeugbewegung, die das Ende des Bereichs markiert, in dem bei der Prüfung der Schalldruckpegel aufgezeichnet wird
PP'	—	Anhang 3 Absatz 3	Linie senkrecht zur Fahrzeugbewegung, die den Standort der Mikrophone anzeigt
CC'	—	Anhang 3 Absatz 3	die Mittellinie der Fahrzeugbewegung
v_{test}	km/h	Anhang 3 Absatz 3	Zielprüfgeschwindigkeit des Fahrzeugs
j	—	Anhang 3 Absatz 3	Index für den einzelnen Prüflauf bei Stillstand oder konstanter Geschwindigkeit des Fahrzeugs
L_{reverse}	dB(A)	Anhang 3 Absatz 3	A-bewerteter Schalldruckpegel des Fahrzeugs bei Rückfahrprüfung
$L_{\text{crs},10}$	dB(A)	Anhang 3 Absatz 3	A-bewerteter Schalldruckpegel des Fahrzeugs bei Prüfung mit einer konstanten Geschwindigkeit von 10 km/h
$L_{\text{crs},20}$	dB(A)	Anhang 3 Absatz 3	A-bewerteter Schalldruckpegel des Fahrzeugs bei Prüfung mit einer konstanten Geschwindigkeit von 20 km/h
L_{corr}	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.2	Berichtigung um das Hintergrundgeräusch
$L_{\text{test},j}$	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.2	bei Prüflauf j gemessener A-bewerteter Schalldruckpegel
$L_{\text{testcorr},j}$	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.2	bei Prüflauf j gemessener A-bewerteter Schalldruckpegel, berichtigt um das Hintergrundgeräusch
L_{bgn}	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.1	A-bewerteter Schalldruckpegel des Hintergrundgeräuschs
$\Delta L_{\text{bgn}, p-p}$	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.2	Spanne vom höchsten bis zum niedrigsten Wert des repräsentativen A-bewerteten Schalldruckpegels des Hintergrundgeräuschs in einem bestimmten Zeitraum.
ΔL	dB(A)	Anhang 3 Absatz 2.3.2	bei Prüfung j gemessener A-bewerteter Schalldruckpegel abzüglich des A-bewerteten Schalldruckpegels des Hintergrundgeräuschs ($\Delta L = L_{\text{test},j} - L_{\text{bgn}}$)
v_{ref}	km/h	Anhang 3 Absatz 4	zur Berechnung der Frequenzverschiebungsrates herangezogene Bezugsgeschwindigkeit des Fahrzeugs

Zeichen	Einheit	Absatz	Erläuterung
$f_{j, \text{speed}}$	Hz	Anhang 3 Absatz 4	einzelne Frequenzkomponente bei einer bestimmten Fahrzeuggeschwindigkeit je Probenabschnitt, z. B. $f_{1,5}$
f_{ref}	Hz	Anhang 3 Absatz 4	einzelne Frequenzkomponente bei Fahrzeugbezugs- geschwindigkeit
f_{speed}	Hz	Anhang 3 Absatz 4	einzelne Frequenzkomponente bei einer bestimmten Fahrzeuggeschwindigkeit, z. B. f_5
l_{veh}	m	Anhang 3 Anlage	Länge des Fahrzeugs

3. ANTRAG AUF GENEHMIGUNG

- 3.1. Der Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich der verringerten Hörbarkeit ist vom Fahrzeughersteller oder einem ordentlich Bevollmächtigten einzureichen.
- 3.2. Dem Antrag ist Folgendes beizufügen:
 - 3.2.1. eine Beschreibung des Fahrzeugtyps nach Absatz 2.3,
 - 3.2.2. Beschreibung der Motoren nach Anhang 1 Beiblatt,
 - 3.2.3. gegebenenfalls eine Liste der Bestandteile, aus denen sich das akustische Fahrzeug-Warnsystem zusammensetzt,
 - 3.2.4. gegebenenfalls eine Zeichnung des zusammengebauten akustischen Fahrzeug-Warnsystems mit Angabe seiner Lage am Fahrzeug.
- 3.3. Im Fall von Absatz 2.3 wird das für den betreffenden Typ repräsentative Einzelfahrzeug von dem technischen Dienst, der die Prüfungen für die Genehmigung durchführt, im Einvernehmen mit dem Fahrzeughersteller ausgewählt.
- 3.4. Die Typgenehmigungsbehörde prüft vor Erteilung der Typgenehmigung, ob zufriedenstellende Maßnahmen für eine wirksame Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion getroffen wurden.

4. AUFSCHRIFTEN

- 4.1. Die Bauteile des akustischen Fahrzeug-Warnsystems müssen (falls zutreffend) folgende Angaben tragen:
 - 4.1.1. Fabrik- oder Handelsmarke der Hersteller der Bauteile des akustischen Fahrzeug-Warnsystems,
 - 4.1.2. eine eigene Identifizierungsnummer.
- 4.2. Diese Aufschriften müssen deutlich lesbar und dauerhaft sein.

5. GENEHMIGUNG

- 5.1. Die Typgenehmigung wird nur erteilt, wenn der Fahrzeugtyp die Anforderungen der Absätze 6 und 7 erfüllt.
- 5.2. Jede Genehmigung umfasst die Zuteilung einer Genehmigungsnummer. Ihre ersten beiden Ziffern (derzeit 00 entsprechend der Änderungsserie 00) geben die entsprechende Änderungsserie mit den neuesten, wichtigsten technischen Änderungen an, die zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung in die Regelung aufgenommen sind. Dieselbe Vertragspartei darf diese Nummer keinem anderen Fahrzeugtyp zuteilen.
- 5.3. Über die Erteilung oder die Erweiterung oder die Zurücknahme oder die Versagung der Genehmigung oder die endgültige Einstellung der Produktion für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung sind die Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster des Anhangs 1 dieser Regelung entspricht.

- 5.4. An jedem Fahrzeug, das einem nach dieser Regelung genehmigten Fahrzeugtyp entspricht, ist sichtbar und an gut zugänglicher Stelle, die im Genehmigungsblatt anzugeben ist, ein internationales Genehmigungszeichen anzubringen, bestehend aus:
- 5.4.1. einem Kreis, in dem sich der Buchstabe „E“ und die Kennzahl des Landes befinden, das die Genehmigung erteilt hat,
- 5.4.2. der Nummer dieser Regelung mit dem nachgestellten Buchstaben „R“, einem Bindestrich und der Genehmigungsnummer rechts neben dem Kreis nach Absatz 5.4.1.
- 5.5. Entspricht das Fahrzeug einem Fahrzeugtyp, der in dem Land, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, auch nach einer oder mehreren anderen Regelungen zum Übereinkommen genehmigt wurde, braucht das Zeichen nach Absatz 5.4.1 nicht wiederholt zu werden. In diesem Fall sind die Regelungs- und Genehmigungsnummern und die zusätzlichen Zeichen aller Regelungen, aufgrund deren die Genehmigung in dem Land erteilt wurde, das die Genehmigung nach dieser Regelung erteilt hat, untereinander rechts neben dem Zeichen nach Absatz 5.4.1 anzuordnen.
- 5.6. Das Genehmigungszeichen muss deutlich lesbar und dauerhaft sein.
- 5.7. Das Genehmigungszeichen ist auf dem vom Hersteller angebrachten Schild mit den Fahrzeugdaten oder in dessen Nähe zu befestigen.
- 5.8. Anhang 2 dieser Regelung enthält Beispiele für die Anordnung von Genehmigungszeichen.
6. VORSCHRIFTEN
- 6.1. Allgemeine Vorschriften
- Für die Zwecke dieser Regelung muss das Fahrzeug die folgenden Anforderungen erfüllen:
- 6.2. Akustikmerkmale
- Der von dem zur Genehmigung vorgeführten Fahrzeugtyp abgegebene Schall ist nach den in Anhang 3 dieser Regelung beschriebenen Verfahren zu messen.
- Die Betriebsgeschwindigkeit beträgt über 0 km/h und höchstens 20 km/h.
- Die Werte für Terzbänder und die Frequenzverschiebung gelten nicht für Fahrzeuge ohne akustisches Fahrzeug-Warnsystem, die die Gesamtwerte nach Tabelle 2 mit einer Toleranz von +3 dB(A) einhalten.
- 6.2.1. Prüfungen bei konstanter Geschwindigkeit
- 6.2.1.1. Die Genehmigungsprüfung erfolgt bei 10 km/h und 20 km/h.
- 6.2.1.2. Bei Prüfung unter den Bedingungen von Anhang 3 Absatz 3.3.2 muss der vom Fahrzeug abgegebene Schall
- a) mindestens den Gesamtschalldruckpegel erreichen, der in Absatz 6.2.8 Tabelle 2 für die vorgeschriebene Prüfgeschwindigkeit angegeben ist,
- b) mindestens zwei der drei Terzbänder nach Absatz 6.2.8 Tabelle 2 umfassen. Mindestens eines dieser Bänder muss unterhalb oder innerhalb des 1 600-Hz-Terzbandes liegen,
- c) in den gewählten Bändern für die vorgeschriebene Prüfgeschwindigkeit den Mindestschalldruckpegel nach Absatz 6.2.8 Tabelle 2 Spalte 3 oder 4 erreichen.
- 6.2.1.3. Wird bei der Prüfung eines Fahrzeugs nach Anhang 3 Absatz 3.3.2 zehnmal hintereinander in einer Messreihe keine gültige Messung aufgezeichnet, weil der Verbrennungsmotor des Fahrzeugs weiter in Betrieb ist oder anspringt und die Messung beeinflusst, wird das Fahrzeug von der betreffenden Prüfung ausgenommen.

6.2.2. Prüfung bei Rückwärtsfahrt

6.2.2.1. Bei einer Prüfung nach Anhang 3 Absatz 3.3.3 muss der vom Fahrzeug abgegebene Schall die Mindest-Gesamtschalldruckpegel nach Absatz 6.2.8 Tabelle 2 Spalte 5 erreichen.

6.2.2.2. Wird bei der Prüfung eines Fahrzeugs nach Anhang 3 Absatz 3.3.3 zehnmal hintereinander in einer Messreihe keine gültige Messung aufgezeichnet, weil der Verbrennungsmotor des Fahrzeugs weiter in Betrieb ist oder anspringt und die Messung beeinflusst, wird das Fahrzeug von der betreffenden Prüfung ausgenommen.

6.2.3. Frequenzverschiebung zur Anzeige von Beschleunigung und Verzögerung

6.2.3.1. Mit der Frequenzverschiebung sollen Verkehrsteilnehmer über die Veränderung der Geschwindigkeit des Fahrzeugs informiert werden.

6.2.3.2. Bei einer Prüfung nach Anhang 3 Absatz 4 muss sich in jeder Gangstufe mindestens ein vom Fahrzeug abgegebener Ton im Frequenzbereich nach Absatz 6.2.8 proportional zur Geschwindigkeit verändern, und zwar um durchschnittlich 0,8 % pro km/h im Geschwindigkeitsbereich von 5 km/h bis einschließlich 20 km/h bei Vorwärtsfahrt. Wenn sich mehrere Frequenzen verschieben, muss nur eine Frequenzverschiebung diese Anforderung erfüllen.

6.2.4. Schall bei stehendem Fahrzeug

Das stehende Fahrzeug darf Schall aussenden.

6.2.5. Vom Fahrer wählbare Klänge

Der Fahrzeughersteller kann alternative Klänge festlegen, die vom Fahrer wählbar sind; jeder dieser Klänge muss den Bestimmungen der Absätze 6.2.1 bis 6.2.3 entsprechen und gemäß diesen Bestimmungen genehmigt werden.

6.2.6. Pausenfunktion

Der Hersteller kann eine Funktion zur vorübergehenden Deaktivierung des akustischen Fahrzeug-Warnsystems einbauen. Sonstige Deaktivierungsfunktionen, die den nachfolgenden Spezifikationen nicht entsprechen, sind verboten.

6.2.6.1. Die Funktionen müssen so angeordnet sein, dass sie vom Fahrer in normaler Sitzposition betätigt werden können.

6.2.6.2. Ist die Pausenfunktion aktiviert, muss die Aussetzung des akustischen Fahrzeug-Warnsystems dem Fahrer deutlich angezeigt werden.

6.2.6.3. Das akustische Fahrzeug-Warnsystem muss nach jedem Abschalten des Fahrzeugs wieder aktiviert werden, wenn das Fahrzeug gestartet wird.

6.2.6.4. Informationen in der Betriebsanleitung

Ist eine Pausenfunktion eingebaut, muss der Hersteller dem Fahrzeughalter (etwa in der Betriebsanleitung) folgende Information über ihre Wirkung zur Verfügung stellen:

„Die Pausenfunktion des akustischen Fahrzeug-Warnsystems darf nur benutzt werden, wenn die Abgabe von akustischen Warnsignalen in der Umgebung des Fahrzeugs offensichtlich nicht notwendig ist und sichergestellt ist, dass sich keine Fußgänger in der Nähe befinden.“

6.2.7. Spezifikationen zum maximalen Schallpegel von akustischen Fahrzeug-Warnsystemen

Bei Prüfung eines Fahrzeugs mit akustischem Fahrzeug-Warnsystem nach Anhang 3 Absatz 3.3.2 darf der Gesamtschallpegel bei Vorwärtsfahrt 75 dB(A) nicht überschreiten ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Der in einer Entfernung von 2 m gemessene maximale Schalldruckpegel von 75 dB(A) entspricht dem in einer Entfernung von 7,5 m gemessenen Gesamtschalldruckpegel von 66 dB(A). Der Grenzwert von 66 dB(A) in einer Entfernung von 7,5 m ist der niedrigste zulässige Höchstwert in Regelungen nach dem Übereinkommen von 1958.

6.2.8. Mindestschallpegel

Der gemäß den Bestimmungen von Anhang 3 dieser Regelung gemessene, auf den nächsten ganzzahligen Wert gerundete Schallpegel muss mindestens folgende Werte haben:

Tabelle 2

Anforderungen an den Mindestschallpegel in dB(A)

Frequenz in Hz		Prüfung mit konstanter Geschwindigkeit nach Absatz 3.3.2 (10 km/h)	Prüfung mit konstanter Geschwindigkeit nach Absatz 3.3.2 (20 km/h)	Prüfung bei Rückwärtsfahrt nach Absatz 3.3.3
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5
Insgesamt		50	56	47
Terzbänder	160	45	50	
	200	44	49	
	250	43	48	
	315	44	49	
	400	45	50	
	500	45	50	
	630	46	51	
	800	46	51	
	1 000	46	51	
	1 250	46	51	
	1 600	44	49	
	2 000	42	47	
	2 500	39	44	
	3 150	36	41	
	4 000	34	39	
	5 000	31	36	

7. ÄNDERUNG DES FAHRZEUGTYPUS UND ERWEITERUNG DER GENEHMIGUNG

7.1. Jede Änderung des Fahrzeugtyps ist der Typgenehmigungsbehörde mitzuteilen, die die Genehmigung für den Fahrzeugtyp erteilt hat. Die Typgenehmigungsbehörde kann dann:

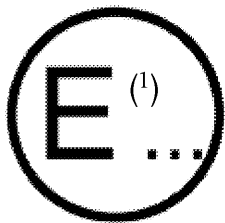
7.1.1. entweder die Auffassung vertreten, dass die Änderungen keine nennenswerte nachteilige Wirkung haben und das Fahrzeug in jedem Fall noch den Vorschriften entspricht, oder

- 7.1.2. einen weiteren Prüfbericht bei dem technischen Dienst anfordern, der die Prüfungen durchführt.
- 7.2. Die Bestätigung oder Versagung der Genehmigung ist den Vertragsparteien des Übereinkommens, die diese Regelung anwenden, unter Angabe der Änderungen nach dem Verfahren nach Absatz 5.3 mitzuteilen.
- 7.3. Die Typgenehmigungsbehörde, die die Erweiterung der Genehmigung bescheinigt, teilt dieser Erweiterung eine laufende Nummer zu und unterrichtet hierüber die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, mit einem Mitteilungsblatt, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.
8. ÜBEREINSTIMMUNG DER PRODUKTION
- Die Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung der Produktion müssen den in Anlage 2 zum Übereinkommen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) beschriebenen Verfahren entsprechen, wobei folgende Vorschriften eingehalten sein müssen:
- 8.1. Nach dieser Regelung genehmigte Fahrzeuge müssen so gebaut sein, dass sie dem genehmigten Typ insofern entsprechen und die Vorschriften des Absatzes 6.2 erfüllen.
- 8.2. Die zuständige Behörde, die die Typgenehmigung erteilt hat, kann jederzeit die in jeder Fertigungsanlage angewandten Verfahren zur Kontrolle der Übereinstimmung überprüfen. Diese Überprüfungen werden gewöhnlich einmal alle zwei Jahre durchgeführt.
9. MASSNAHMEN BEI ABWEICHUNGEN IN DER PRODUKTION
- 9.1. Die für einen Fahrzeugtyp nach dieser Regelung erteilte Genehmigung kann zurückgenommen werden, wenn die oben genannten Vorschriften nicht eingehalten sind.
- 9.2. Nimmt eine Vertragspartei des Übereinkommens, die diese Regelung anwendet, eine von ihr erteilte Genehmigung zurück, hat sie unverzüglich die anderen Vertragsparteien, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.
10. ENDGÜLTIGE EINSTELLUNG DER PRODUKTION
- Stellt der Inhaber einer Genehmigung die Produktion eines Fahrzeugtyps nach dieser Regelung endgültig ein, hat er hierüber die Behörde, die die Genehmigung erteilt hat, zu verständigen. Nach Erhalt der entsprechenden Mitteilung hat diese Behörde die anderen Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, hierüber mit einem Mitteilungsblatt zu unterrichten, das dem Muster in Anhang 1 dieser Regelung entspricht.
11. ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN
- Bis zum 30. Juni 2019 kann zur Prüfung der Konformität der Prüfstrecke nach Anhang 3 Absatz 2.1.2 dieser Regelung alternativ zur Norm ISO 10844:2014 auch die Norm ISO 10844:1994 angewandt werden.
12. Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden
- Die Vertragsparteien des Übereinkommens von 1958, die diese Regelung anwenden, übermitteln dem Sekretariat der Vereinten Nationen die Namen und Anschriften der technischen Dienste, die die Prüfungen für die Genehmigung durchführen, und der Typgenehmigungsbehörden, die die Genehmigung erteilen und denen die in den anderen Ländern ausgestellten Formblätter über die Erteilung oder Erweiterung, die Versagung oder den Entzug der Genehmigung zu übersenden sind.
-

ANHANG 1

MITTEILUNG

(größtes Format: A4 (210 mm × 297 mm))



ausfertigende Stelle: Bezeichnung der Behörde

.....

.....

.....

über die ⁽²⁾

Erteilung der Genehmigung

Erweiterung der Genehmigung

Versagung der Genehmigung

Rücknahme der Genehmigung

Endgültige Einstellung der Produktion

für einen Fahrzeugtyp hinsichtlich seiner Schallemissionen nach der Regelung Nr. 138

Nummer der Genehmigung: Nummer der Erweiterung:

ABSCHNITT I

- 0.1. Marke (Handelsname des Herstellers):
- 0.2. Fahrzeugtyp:
- 0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ⁽³⁾
- 0.3.1. Anbringungsstelle dieser Kennzeichnung:
- 0.4. Fahrzeugklasse ⁽⁴⁾
- 0.5. Antriebsprinzip (Elektrofahrzeug, Hybrid-Elektrofahrzeug, Brennstoffzellenfahrzeug, Brennstoffzellen-Hybridfahrzeug):
- 0.6. Firmenname und Anschrift des Herstellers:
- 0.7. Namen und Anschriften der Fertigungsstätten:
- 0.8. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:

ABSCHNITT II

1. Zusätzliche Angaben (falls zutreffend): siehe Beiblatt
 2. Technischer Dienst, der für die Durchführung der Prüfungen zuständig ist
 3. Datum des Prüfberichts:
 4. Nummer des Prüfberichts:
 5. Bemerkungen (soweit vorhanden): siehe Beiblatt
 6. Ort:
 7. Datum:
 8. Unterschrift:
 9. Gründe für die Erweiterungen
- Anlagen:
- Beschreibungsmappe
- Prüfberichte

Beiblatt zum Mitteilungsblatt Nr ...

Technische Informationen

0. Allgemeines

0.1. Marke (Handelsname des Herstellers):

0.2. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ⁽⁵⁾

0.2.1. Anbringungsstelle dieser Kennzeichnung:

0.3. Fahrzeugklasse ⁽⁶⁾

0.4. Firmenname und Anschrift des Herstellers:

0.5. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:

0.6. Namen und Anschriften der Fertigungsstätten

1. Weitere Angaben

1.1. Antriebsmaschine

1.1.1. Antriebsprinzip (Elektrofahrzeug, Hybrid-Elektrofahrzeug, Brennstoffzellenfahrzeug, Brennstoffzellen-Hybridfahrzeug):

1.1.2. Hersteller der Motoren:

1.1.3. Vom Hersteller vergebene Code für die Motoren:

1.2. Beschreibung der akustischen Fahrzeug-Warnsysteme (falls zutreffend):

1.2.1. Pausenschalter (Ja/Nein)

1.2.2. Schallemission bei stehendem Fahrzeug (Ja/Nein)

1.2.3. Zahl der vom Fahrer wählbaren Klänge (1/2/3/...)

2. Prüfergebnisse

2.1. Schallpegel des fahrenden Fahrzeugs: dB(A) bei 10 km/h

2.2. Schallpegel des fahrenden Fahrzeugs: dB(A) bei 20 km/h

2.3. Schallpegel des fahrenden Fahrzeugs: dB(A) bei Rückwärtsfahrt

2.4. Frequenzverschiebung: % /km/h

3. Anmerkungen

Technische Informationen ⁽⁷⁾

0. Allgemeines

0.1. Marke (Handelsname des Herstellers):

0.2. Typ

0.3. Merkmale zur Typidentifizierung, sofern am Fahrzeug vorhanden ⁽⁸⁾

0.3.1. Anbringungsstelle dieser Kennzeichnung:

0.4. Fahrzeugklasse ⁽⁹⁾

0.5. Firmenname und Anschrift des Herstellers:

0.6. (Ggf.) Name und Anschrift des Bevollmächtigten des Herstellers:

0.8. Name(n) und Anschrift(en) der Fertigungsstätte(n)

1. Allgemeine Baumerkmale des Fahrzeugs

1.1. Fotos und/oder Zeichnungen eines repräsentativen Fahrzeugs:

1.3. Anzahl der Achsen und Räder ⁽¹⁰⁾

1.3.3. Angetriebene Achsen (Zahl, Lage, Verbindung):

1.6. Lage und Anordnung des Motors:

2. Massen und Abmessungen ⁽¹¹⁾ (in kg und mm) (gegebenenfalls mit Verweis auf Zeichnung):

2.4. Maßbereiche der Fahrzeugabmessungen (Maße über alles):

- 2.4.1 Fahrgestell ohne Aufbau:
- 2.4.1.1. Länge:
- 2.4.1.2. Breite:
- 2.4.2. Fahrgestell mit Aufbau
- 2.4.2.1. Länge:
- 2.4.2.2. Breite:
- 2.6. Masse in fahrbereitem Zustand,
Mindest- und Höchstwert:.....
- 3. Antriebsmaschine ⁽¹²⁾
- 3.1. Hersteller der Motoren:
- 3.1.1. Baumusterbezeichnung des Herstellers (entsprechend der Angabe an den Motoren oder andere Art der Kennzeichnung):
- 3.3. Elektromotor
- 3.3.1. Art des Elektromotors (Wicklungsanordnung, Erregung):
- 3.4. Kombination von Motoren
- 3.4.4. Elektromotor (jeden Elektromotortyp separat beschreiben)
- 3.4.4.1. Marke:
- 3.4.4.2. Typ:
- 3.4.4.3. Höchstleistung: kW
- 6. Aufhängung
- 6.6. Reifengröße
- 6.6.2. Obere und untere Grenzwerte der Abrollradien
- 6.6.2.1. Achse 1:
- 6.6.2.2. Achse 2:
- 6.6.2.3. Achse 3:
- 6.6.2.4. Achse 4:
- usw.
- 9. Aufbau
- 9.1. Art des Aufbaus:
- 9.2. Werkstoffe und Bauart:
- 12. Verschiedenes
- 12.5. Einzelheiten der Werkstoffe und Bauteile, die Einfluss auf die Schallemission des Fahrzeugs haben (falls nicht in anderen Absätzen aufgeführt):
- 17. akustisches Fahrzeug-Warnsystem (falls zutreffend)
- 17.1. Art des akustischen Fahrzeug-Warnsystems (Lautsprecher ...):
- 17.1.1. Marke:
- 17.1.2. Typ:
- 17.1.3. Abmessungen (Innenlänge und Durchmesser)
- 17.2. Folgende Unterlagen sind dieser Mitteilung beigelegt:
- 17.2.1. ... Zeichnungen der Befestigung der Schall abgebenden Vorrichtungen

17.2.2. Zeichnungen und Abbildungen zur Angabe der Einbaustellungen und
Merkmale der Teile der Struktur, an denen die Vorrichtungen befestigt sind

17.2.3. Gesamtansichten der Fahrzeugfront und des Teils, an dem die Vorrichtung angebracht ist, und Beschreibung der
Werkstoffe des Bauteils

Unterschrift:

Stellung im Unternehmen:

Datum:

⁽¹⁾ Kennzahl des Landes, das die Genehmigung erteilt/erweitert/versagt/zurückgenommen hat (siehe die Vorschriften über die Genehmigung in der
Regelung).

⁽²⁾ Unzutreffendes streichen.

⁽³⁾ Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Schriftzeichen, die für die Beschreibung der vom Typgenehmigungsbogen erfassten
Fahrzeugtypen ohne Bedeutung sind, sind diese Schriftzeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ darzustellen (Beispiel: ABC ??123??).

⁽⁴⁾ Entsprechend der Definition in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3)

⁽⁵⁾ Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Schriftzeichen, die für die Beschreibung der vom Typgenehmigungsbogen erfassten
Fahrzeugtypen ohne Bedeutung sind, sind diese Schriftzeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ darzustellen (Beispiel: ABC ??123??).

⁽⁶⁾ Entsprechend der Definition in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3)

⁽⁷⁾ Hersteller können diese technischen Informationen automatisch durch Auswahl der relevanten Punkte einer gemeinsam vereinbarten Matrix
erzeugen. Diese Punkte erscheinen in den technischen Informationen unter derselben Nummer wie in der Matrix. Die Nummerierung der Punkte
in den technischen Informationen ist daher möglicherweise nicht fortlaufend.

⁽⁸⁾ Enthalten die Merkmale zur Typidentifizierung Schriftzeichen, die für die Beschreibung der vom Typgenehmigungsbogen erfassten
Fahrzeugtypen ohne Bedeutung sind, sind diese Schriftzeichen in den Unterlagen durch das Symbol „?“ darzustellen (Beispiel: ABC ??123??).

⁽⁹⁾ Entsprechend der Definition in der Gesamtresolution über Fahrzeugtechnik (R.E.3)

⁽¹⁰⁾ Nur zum Zweck der Definition von „Geländefahrzeugen“.

⁽¹¹⁾ a) Norm ISO 612: 1978 — Abmessungen von Straßen(motor)fahrzeugen und deren Anhängern — Benennungen und Definitionen.

b) Bei Ausführungen einmal mit normalem Führerhaus und zum anderen mit Führerhaus mit Liegeplatz sind für beide Ausführungen Massen
und Abmessungen anzugeben.

c) Die Zusatzausrüstung, die die Abmessungen des Fahrzeugs verändert, ist anzugeben.

⁽¹²⁾ Bei Fahrzeugen, die sowohl mit Benzin, Diesel usw. als auch zusammen mit einem anderen Kraftstoff betrieben werden können, sind die Punkte
für jede Betriebsart separat anzuführen. Bei nicht herkömmlichen Motoren und Systemen muss der Hersteller Angaben liefern, die den hier
genannten gleichwertig sind.

ANHANG 2

ANORDNUNGEN DES GENEHMIGUNGSZEICHENS

MUSTER A

(siehe Absatz 5.4 dieser Regelung)



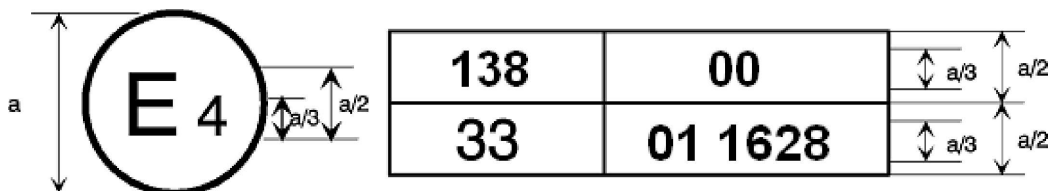
a = 8 mm min.

Das oben abgebildete, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass dieser Fahrzeugtyp hinsichtlich der Hörbarkeit in den Niederlanden (E 4) nach der Regelung Nr. 138 mit der Genehmigungsnummer 002439 genehmigt wurde.

Die ersten beiden Ziffern der Genehmigungsnummer geben an, dass die Genehmigung nach der Regelung Nr. 138 in ihrer bereits durch die Änderungsserie 00 geänderten Fassung erteilt wurde.

MUSTER B

(siehe Absatz 5.5 dieser Regelung)



a = 8 mm min.

Das oben dargestellte, an einem Fahrzeug angebrachte Genehmigungszeichen besagt, dass der betreffende Fahrzeugtyp in den Niederlanden (E 4) nach den Regelungen Nr. 138 und 33⁽¹⁾ genehmigt worden ist. Aus den Genehmigungsnummern geht hervor, dass zum Zeitpunkt der Erteilung der entsprechenden Genehmigungen die Regelung Nr. 138 die Änderungsserie 00 und die Regelung Nr. 33 die Änderungsserie 01 enthielt.

⁽¹⁾ Die zweite Nummer dient nur als Beispiel.

ANHANG 3

VERFAHREN UND GERÄTE ZUR MESSUNG DER GERÄUSCHENTWICKLUNG VON KRAFTFAHRZEUGEN

1. MESSEINRICHTUNG

1.1. Instrumente für die akustische Messung

1.1.1. Allgemeines

Bei dem Messgerät für den Geräuschpegel muss es sich um einen Präzisions-Schalldruckpegelmesser oder ein gleichwertiges Messsystem handeln, das den Anforderungen für Messgeräte der Klasse 1 (einschließlich des vom Hersteller empfohlenen Windschutzes, falls vorhanden) entspricht. Diese Anforderungen sind in IEC 61672-1:-2013 beschrieben.

Das gesamte Messsystem ist mithilfe eines Kalibriergeräts für Schallpegelmessgeräte zu überprüfen, das die Anforderungen an Kalibriergeräte für Schallpegelmessgeräte der Klasse 1 gemäß IEC 60942-2003 erfüllt.

Der Schallpegelmesser ist mit der Zeitbewertung „schnell“ (F) zu betreiben; für die Frequenzbewertung ist die in der IEC-Veröffentlichung 61672-1-2013 wiedergegebene Bewertung „A“ zu verwenden. Bei der Verwendung eines Systems mit regelmäßiger Überprüfung der Bewertungskurve A des Schalldruckpegels sollten die Messungen in Abständen von nicht mehr als 30 ms erfolgen.

Bei der Durchführung der Messungen für Terzbänder müssen die Instrumente alle Anforderungen der Norm IEC 61260-1-2014 Klasse 1 erfüllen. Bei der Durchführung der Messungen für die Frequenzverschiebung muss das digitale Schallaufzeichnungssystem eine Quantisierung von mindestens 16 bit aufweisen. Die Abtastfrequenz und der dynamische Bereich müssen dem Signal, dem die Messung gilt, angemessen sein.

Die Messgeräte sind nach den Anweisungen des Herstellers zu warten und zu kalibrieren.

1.1.2. Kalibrierung

Zu Beginn und am Ende jeder Messreihe ist das gesamte Messsystem mit einem Kalibriergerät für Schallpegelmessgeräte gemäß Absatz 1.1.1 zu überprüfen. Die Differenz der Messwerte der beiden Prüfungen muss ohne weiteres Nachstellen kleiner als oder gleich 0,5 dB(A) sein. Wird dieser Wert überschritten, dann sind die nach der letzten zufriedenstellenden Überprüfung erhaltenen Messergebnisse als ungültig zu betrachten.

1.1.3. Einhaltung der Anforderungen

Die Übereinstimmung des Kalibriergeräts für Schallpegelmessgeräte mit den Anforderungen von IEC 60942-2003 ist einmal jährlich nachzuprüfen. Die Übereinstimmung des Messsystems mit den Anforderungen von IEC 61672-3-2013 ist mindestens einmal alle zwei Jahre nachzuprüfen. Die Prüfung auf Übereinstimmung ist von einem Labor durchzuführen, das für Kalibrierungen autorisiert ist, welche auf die einschlägigen Normen rückführbar sind.

1.2. Instrumente für Geschwindigkeitsmessungen

Werden zur Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit kontinuierlich messende Geräte verwendet, muss die Messgenauigkeit mindestens $\pm 0,5$ km/h betragen.

Werden zur Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit unabhängige Geräte verwendet, muss die Messgenauigkeit mindestens $\pm 0,2$ km/h betragen.

1.3. Meteorologische Geräte

Die meteorologischen Geräte zur Überwachung der Umweltbedingungen während der Prüfung müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) ± 1 °C oder weniger für ein Temperaturmessgerät
- b) $\pm 1,0$ m/s für ein Windgeschwindigkeitsmessgerät
- c) ± 5 hPa für ein Luftdruckmessgerät,
- d) ± 5 % für ein Gerät zur Messung der relativen Luftfeuchtigkeit

2. AKUSTISCHE UMGEBUNG, WITTERUNGSVERHÄLTNISSE UND HINTERGRUNDGERÄUSCH

2.1. Prüfgelände

2.1.1. Allgemeines

Die Vorschriften für das Prüfgelände enthalten die Bestimmungen zu der akustischen Umgebung, die zur Durchführung der in dieser Regelung beschriebenen Prüfungen notwendig ist. Die akustischen Umgebungen in Gebäuden und im Freien sind gleichwertig, wenn die Prüfumgebung den Bestimmungen dieser Regelung entspricht, und bringen gleichermaßen gültige Ergebnisse hervor.

2.1.2. Prüfung im Freien

Das Prüfgelände muss im Wesentlichen eben sein. Bau und Oberfläche der Prüfstrecke müssen den Anforderungen der Norm ISO 10844:2014 entsprechen.

In einem Umkreis von 50 m um den Mittelpunkt der Prüfstrecke dürfen keine großen Schall reflektierenden Gegenstände wie Zäune, Felsen, Brücken oder Gebäude vorhanden sein. Die Prüfstrecke und die Oberfläche des Prüfgeländes müssen trocken und frei von Schall absorbierenden Materialien wie Pulverschnee, lockerer Erde oder Asche sein.

In der Nähe des Mikrofons darf kein Hindernis vorhanden sein, das das Schallfeld beeinflussen kann, und zwischen Schallquelle und Mikrofon darf sich keine Person aufhalten. Der messende Beobachter muss so stehen, dass eine Beeinflussung der Anzeige des Messgerätes ausgeschlossen ist. Die Mikrofone sind gemäß Abbildung 1 anzubringen.

2.1.3. Prüfungen in halb-reflexionsfreien oder reflexionsfreien Räumen

In diesem Absatz sind die Bedingungen für die Prüfung von Fahrzeugen entweder im simulierten Straßenbetrieb, bei dem sämtliche Systeme einsatzbereit sind, oder in einem Modus, in dem nur die akustische Fahrzeugwarneinrichtung einsatzbereit ist, festgelegt.

Die Prüfanlage muss den Anforderungen der Norm ISO 26101: 2012 mit folgenden Qualifikationskriterien und für dieses Prüfverfahren geeigneten Messanforderungen entsprechen.

Als halb-reflexionsfrei gilt ein Raum gemäß Abbildung 3.

Zur Qualifizierung eines Raumes als halb-reflexionsfrei ist folgende Bewertung durchzuführen:

- a) Eine Schallquelle ist in der Mitte des als halb-reflexionsfrei angesehenen Raumes auf dem Boden zu platzieren.
- b) Die Schallquelle muss einen Breitband-Input für die Messung liefern.
- c) Die Bewertung erfolgt in Terzbändern.
- d) Die Mikrofone für die Bewertung sind auf einer Linie vom Standort der Schallquelle zu jedem Standort der Mikrofone für die Messungen gemäß dieser Regelung nach Abbildung 3 anzuordnen. Dies wird gemeinhin als Mikrofonquerlinie bezeichnet.
- e) Für die Bewertung sind mindestens 10 Punkte auf der Mikrofonquerlinie heranzuziehen.
- f) Die zur Qualifizierung als halb-reflexionsfreier Raum herangezogenen Terzbänder sind so festzulegen, dass es den Spektralbereich abdeckt, dem die Prüfung gilt.

Die Prüfanlage muss eine Grenzfrequenz gemäß ISO 26101:2012 aufweisen, die niedriger als die niedrigste untersuchte Frequenz ist. Die niedrigste untersuchte Frequenz ist die Frequenz unterhalb deren kein Signalinhalt liegt, der für die Messung der Schallemission des geprüften Fahrzeugs maßgeblich ist.

In der Nähe des Mikrofons darf kein Hindernis vorhanden sein, das das Schallfeld beeinflussen kann, und zwischen Schallquelle und Mikrofon darf sich keine Person aufhalten. Der messende Beobachter muss so stehen, dass eine Beeinflussung der Anzeige des Messgerätes ausgeschlossen ist. Die Mikrofone sind gemäß Abbildung 2 anzubringen.

2.2. Wetterbedingungen

Zwecks Bereitstellung eines Bereichs normaler Betriebstemperaturen und zur Verhinderung ungewöhnlicher Messwerte aufgrund extremer Umweltbedingungen werden Wetterbedingungen festgelegt.

Repräsentative Werte für Temperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Luftdruck sind während der Messung aufzuzeichnen.

Die meteorologischen Geräte müssen Daten liefern, die für das Prüfgelände repräsentativ sind, und müssen neben dem Prüfbereich in einer Höhe angeordnet werden, die für das bei der Messung benutzte Mikrofon repräsentativ ist.

Die Messungen sind bei einer Umgebungslufttemperatur von 5 °C bis 40 °C durchzuführen.

Die Umgebungstemperatur kann, wenn notwendig, auf einen engeren Temperaturbereich beschränkt werden, so dass alle Schlüsselfunktionen des Fahrzeugs, die seine Schallemission verringern können (z. B. Start-/Stoppfunktion, Hybridantrieb, Batterieantrieb, Brennstoffzellenbetrieb) gemäß den Angaben des Herstellers zur Verfügung stehen.

Wenn während der Messung die Windgeschwindigkeit, auch in Böen, in Höhe des Mikrofons 5 m/s überschreitet, dürfen keine Prüfungen durchgeführt werden.

2.3. Hintergrundgeräusch

2.3.1. Kriterien für die Messung des A-bewerteten Schalldruckpegels

Das Hintergrund- oder Umgebungsgeräusch ist mindestens 10 Sekunden lang zu messen. Mithilfe einer 10 Sekunden langen Aufzeichnung dieses Geräusches ist das anzugebende Hintergrundgeräusch zu berechnen, wobei sicherzustellen ist, dass die ausgewählte 10-Sekunden-Aufzeichnung repräsentativ für das Hintergrundgeräusch ohne transiente Störungen ist. Für die Messungen sind dieselben Mikrofone und Mikrofonstandorte zu verwenden wie für die Prüfung.

Findet die Prüfung in einem Gebäude statt, ist das Geräusch, das der Rollenprüfstand, der Fahrleistungsprüfstand oder die sonstige Prüfausrüstung ohne das Fahrzeug verursacht, einschließlich des Geräusches der Belüftungs- bzw. Klimaanlage der Prüfanlage und der Fahrzeugkühlung als Hintergrundgeräusch anzugeben.

Der höchste von beiden Mikrofonen über die Dauer von 10 Sekunden aufgezeichnete A-bewertete Schalldruckpegel ist als Hintergrundgeräusch L_{bgn} für die Mikrophone sowohl auf der linken als auch auf der rechten Seite anzugeben.

Für jede 10-Sekunden-Aufzeichnung sämtlicher Mikrofone ist die Spanne vom höchsten zum niedrigsten Wert des Hintergrundgeräusches ($\Delta L_{bgn, p-p}$) anzugeben.

Das Terz-Frequenzspektrum, das dem angegebenen Höchstpegel des Hintergrundgeräusches an dem Mikrofon mit dem höchsten Hintergrundgeräuschpegel entspricht, ist ebenfalls anzugeben.

Als Hilfe für die Messung und Angabe der Hintergrundgeräusche siehe das Ablaufdiagramm in Abbildung 4 in der Anlage dieses Anhangs.

2.3.2. Berichtigungskriterien für die Messung des A-bewerteten Schalldruckpegels des Fahrzeugs

In Abhängigkeit vom Pegel und der Spanne zwischen Höchst- und Mindestwert des A-bewerteten Schalldruckpegels des repräsentativen Hintergrundgeräusches in einem bestimmten Zeitraum ist das gemessene Ergebnis des Prüflaufs j unter den jeweiligen Prüfbedingungen ($L_{test,j}$) entsprechend der nachfolgenden Tabelle auf den um das Hintergrundgeräusch berichtigten Pegel $L_{testcorr,j}$ zu korrigieren. Falls nichts anderes angegeben ist, gilt: $L_{testcorr,j} = L_{test,j} - L_{corr}$

Berichtigungen der Messungen um das Hintergrundgeräusch sind nur gültig, wenn die Spanne vom höchsten bis zum niedrigsten A-bewerteten Schalldruckpegel des Hintergrundgeräusches höchstens 2 dB(A) beträgt.

In allen Fällen, in denen die Spanne vom höchsten zum niedrigsten Hintergrundgeräuschpegel mehr als 2 dB(A) beträgt, muss der maximale Hintergrundgeräuschpegel mindestens 10 dB(A) geringer sein als der Pegel bei der Messung. Ist die Spanne zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Pegel des Hintergrundgeräuschs größer als 2 dB(A) und liegt der Pegel des Hintergrundgeräuschs um weniger als 10 dB(A) unter der Messung, ist keine gültige Messung möglich.

Tabelle 3

Berichtigung um den Hintergrundgeräuschpegel bei der Messung des A-bewerteten Schalldruckpegels des Fahrzeugs

Berichtigung um das Hintergrundgeräusch		
Spanne vom höchsten bis zum niedrigsten Wert des repräsentativen A-bewerteten Schalldruckpegels des Hintergrundgeräuschs in einem festgelegten Zeitraum $\Delta L_{\text{bgn, p-p}}$ in dB(A)	Schalldruckpegel des Ergebnisses des Prüflaufs j abzüglich Hintergrundgeräuschpegel $\Delta L = L_{\text{test,j}} - L_{\text{bgn}}$ dB(A)	Berichtigung in dB(A) L_{corr}
—	$\Delta L \geq 10$	keine Berichtigung erforderlich
≤ 2	$8 \leq \Delta L < 10$	0,5
	$6 \leq \Delta L < 8$	1,0
	$4,5 \leq \Delta L < 6$	1,5
	$3 \leq \Delta L < 4,5$	2,5
	$\Delta L < 3$	Angabe einer gültigen Messung nicht möglich

Wird eine Schallpegelspitze festgestellt, die zum beobachteten allgemeinen Schallpegel offensichtlich nicht in Beziehung steht, ist die Messung nicht zu berücksichtigen.

Als Hilfe bei den Messberichtigungskriterien siehe das Flussdiagramm in Abbildung 4 in der Anlage dieses Anhangs.

2.3.3. Anforderungen zum Hintergrundgeräusch bei Analyse in Terzbändern

Bei der Analyse von Terzbändern gemäß dieser Regelung muss der Pegel des Hintergrundgeräuschs in jeder betroffenen, nach Absatz 2.3.1 analysierten Terz mindestens 6 dB(A) unter dem Messwert des geprüften Fahrzeugs oder Fahrzeug-Warnsystems liegen. Der A-bewertete Schalldruckpegel des Hintergrundgeräuschs muss mindestens 10 dB(A) unter dem Messwert des geprüften Fahrzeugs oder Fahrzeug-Warnsystems liegen.

Bei Messungen in Terzbändern ist die Berichtigung um das Hintergrundgeräusch nicht zulässig.

Als Hilfe bei den Anforderungen zum Hintergrundgeräusch bei Analyse in Terzbändern siehe das Flussdiagramm in Abbildung 6 in der Anlage dieses Anhangs.

3. PRÜFVERFAHREN FÜR DEN SCHALLPEGEL VON FAHRZEUGEN

3.1. Mikrofonposition

Der Abstand der Mikrofonpositionen auf der Mikrofonlinie PP' zu der senkrechten Bezugslinie CC' in Abbildung 1 und 2 auf der Prüfstrecke oder in einer geschlossenen Prüfanlage muss $2,0 \text{ m} \pm 0,05 \text{ m}$ betragen.

Die Mikrophone sind in $1,2 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ Entfernung über dem Boden anzuordnen. Die Bezugsrichtung für das freie Schallfeld (gemäß IEC 61672-1:2013) muss horizontal und rechtwinklig zur Fahrlinie CC' des Fahrzeugs verlaufen.

3.2. Zustand des Fahrzeugs

3.2.1. Allgemeine Bedingungen

Damit es die Anforderungen dieser Regelung erfüllt, muss das Fahrzeug gemäß den Angaben des Herstellers im Einvernehmen mit dem technischen Dienst repräsentativ für die Fahrzeuge sein, die in Verkehr gebracht werden sollen.

Die Messungen sind, außer bei fest miteinander verbundenen Fahrzeugen, an Fahrzeugen ohne Anhänger vorzunehmen.

Bei Hybrid-Elektrofahrzeugen oder Brennstoffzellen-Hybridfahrzeugen ist die Prüfung im energieeffizientesten Modus durchzuführen, um das Wiederanspringen des Verbrennungsmotors zu vermeiden, so sind etwa alle Audio-, Unterhaltungs-, Kommunikations- und Navigationssysteme abzuschalten.

Vor den Messungen ist das Fahrzeug auf normale Betriebsbedingungen zu bringen.

3.2.2. Batterieladezustand

Falls vorhanden müssen die Antriebsbatterien einen Ladezustand aufweisen, der ausreichend ist, damit alle Schlüsselfunktionen gemäß Herstellerangaben ausgeführt werden können. Die Antriebsbatterien müssen sich in ihrem Bauteil-Temperaturfenster befinden, damit alle Schlüsselfunktionen, die die Schallemission des Fahrzeugs vermindern könnten, einsatzfähig sind. Wiederaufladbare Energiespeichersysteme anderer Art müssen während der Prüfung einsatzbereit sein.

3.2.3. Betrieb in mehreren Betriebsmodi

Ist das Fahrzeug mit mehreren vom Fahrer wählbaren Betriebsmodi ausgerüstet, ist für die Prüfung unter den Bedingungen nach Absatz 3.3 der Modus mit der geringsten Schallemission zu wählen.

Besitzt das Fahrzeug mehrere Betriebsmodi, die vom Fahrzeug automatisch ausgewählt werden, obliegt es dem Hersteller, das korrekte Prüfverfahren mit der geringsten Schallemission festzulegen.

In den Fällen, in denen der Betriebsmodus mit der geringsten Schallemission nicht bestimmt werden kann, ist das Fahrzeug in allen Modi zu prüfen und der Modus mit dem niedrigsten Prüfungsergebnis ist für die Angabe der Schallemission des Fahrzeugs gemäß dieser Regelung heranzuziehen.

3.2.4. Prüfmasse des Fahrzeuges

Die Messungen erfolgen an Fahrzeugen, die ihre Masse in fahrbereitem Zustand aufweisen, mit einer zulässigen Toleranz von 15 %.

3.2.5. Auswahl und Zustand der Reifen

Die Reifen an dem Fahrzeug während der Prüfung sind vom Fahrzeughersteller auszuwählen und müssen einer der Reifengrößen und einem der Reifentypen entsprechen, die vom Hersteller für das Fahrzeug festgelegt wurden.

Der Reifendruck muss dem vom Hersteller für die Prüfmasse des Fahrzeugs empfohlenen Wert entsprechen.

3.3. Betriebsbedingungen

3.3.1. Allgemeines

In jeder Betriebsart kann das Fahrzeug entweder in einem Gebäude oder im Freien geprüft werden.

Für Prüfungen mit konstanter Geschwindigkeit und bei Rückwärtsfahrt kann das Fahrzeug entweder in Bewegung oder unter simulierten Betriebsbedingungen geprüft werden. Bei simuliertem Fahrzeugbetrieb ist der tatsächliche Fahrbetrieb mithilfe von Signalen zu simulieren.

Ist das Fahrzeug mit einem Verbrennungsmotor ausgestattet, muss dieser ausgeschaltet sein.

3.3.2. Prüfungen bei konstanter Geschwindigkeit

Bei der Durchführung dieser Prüfungen muss das Fahrzeug vorwärts fahren oder die Fahrzeuggeschwindigkeit wird der Fahrzeugwarneinrichtung bei stillstehendem Fahrzeug durch ein externes Signal simuliert.

3.3.2.1. Prüfungen mit konstanter Geschwindigkeit bei Vorwärtsfahrt

Bei einem Fahrzeug, das im Freien geprüft wird, muss die Mittellinie des Fahrzeugs der Linie CC' bei konstanter Geschwindigkeit v_{test} während der gesamten Prüfung so eng wie möglich folgen. Wie in Abbildung 1a dargestellt, muss die Frontebene des Fahrzeugs zu Beginn der Prüfung die Linie AA' und die Heckebene zum Ende der Prüfung die Linie BB' passieren. Anhänger, die im Betrieb nicht einfach vom Zugfahrzeug getrennt werden können, sind bei der Entscheidung, wann die Linie BB' passiert wurde, zu ignorieren.

Bei einem Fahrzeug, das in einem Gebäude geprüft wird, muss die Frontebene, wie in Abbildung 2a dargestellt, auf der Linie PP' liegen. Das Fahrzeug muss die konstante Prüfgeschwindigkeit v_{test} mindestens 5 Sekunden lang einhalten.

Für die Prüfung mit einer konstanten Geschwindigkeit von 10 km/h muss die Prüfgeschwindigkeit v_{test} 10 km/h $\pm$ 2 km/h betragen.

Für die Prüfung mit einer konstanten Geschwindigkeit von 20 km/h muss die Prüfgeschwindigkeit v_{test} 20 km/h $\pm$ 1 km/h betragen.

Für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe ist der Schalthebel in die vom Hersteller für normales Fahren vorgeschriebene Stellung zu bringen.

Bei Fahrzeugen mit manuellem Getriebe ist der höchste Gang einzulegen, in dem das Fahrzeug mit konstanter Motordrehzahl die Zielgeschwindigkeit erreichen kann.

3.3.2.2. Durch externe Signale an das Fahrzeug-Warnsystem bei stehendem Fahrzeug simulierte Prüfungen mit konstanter Geschwindigkeit

Sowohl bei Prüfung in einem Gebäude als auch im Freien muss die Frontebene des Fahrzeugs, wie in Abbildung 2b dargestellt, auf der Linie PP' liegen. Das Fahrzeug muss die konstante simulierte Prüfgeschwindigkeit v_{test} mindestens 5 Sekunden lang einhalten.

Für die Prüfung bei einer konstanten Geschwindigkeit von 10 km/h muss die simulierte Prüfgeschwindigkeit v_{test} 10 km/h $\pm$ 0,5 km/h betragen.

Für die Prüfung mit einer konstanten Geschwindigkeit von 20 km/h muss die simulierte Prüfgeschwindigkeit v_{test} 20 km/h $\pm$ 0,5 km/h betragen.

3.3.3. Prüfung bei Rückwärtsfahrt

Bei der Durchführung dieser Prüfungen kann das Fahrzeug rückwärts fahren, oder die Fahrzeuggeschwindigkeit kann der Fahrzeugwarneinrichtung bei stillstehendem Fahrzeug durch ein externes Signal simuliert werden.

3.3.3.1. Prüfung bei Rückwärtsfahrt bei fahrendem Fahrzeug

Bei einem Fahrzeug, das im Freien geprüft wird, muss die Mittellinie des Fahrzeugs der Linie CC' bei konstanter Geschwindigkeit v_{test} während der gesamten Prüfung so eng wie möglich folgen. Wie in Abbildung 1b dargestellt, muss die Heckebene des Fahrzeugs zu Beginn der Prüfung die Linie AA' und die Frontebene zum Ende der Prüfung die Linie BB' passieren. Anhänger, die im Betrieb nicht einfach vom Zugfahrzeug getrennt werden können, sind bei der Entscheidung, wann die Linie BB' passiert wurde, zu ignorieren.

Bei einem Fahrzeug, das in einem Gebäude geprüft wird, muss die Heckebene, wie in Abbildung 2b dargestellt, auf der Linie PP' liegen. Das Fahrzeug muss die konstante Prüfgeschwindigkeit v_{test} mindestens 5 Sekunden lang einhalten.

Für die Prüfung bei konstanter Geschwindigkeit mit 6 km/h muss die Prüfgeschwindigkeit v_{test} 6 km/h $\pm$ 2 km/h betragen.

Für Fahrzeuge mit automatischem Getriebe ist der Schalthebel in die vom Hersteller für die Rückwärtsfahrt vorgeschriebene Stellung zu bringen.

Bei Fahrzeugen mit manuellem Getriebe ist der höchste Rückwärtsgang einzulegen, in dem das Fahrzeug mit konstanter Motordrehzahl die Zielgeschwindigkeit erreichen kann.

3.3.3.2. Durch externe Signale an das Fahrzeug-Warnsystem bei stehendem Fahrzeug simulierte Rückwärtsfahrprüfungen.

Sowohl bei Prüfung in einem Gebäude als auch im Freien muss die Heckebene des Fahrzeugs, wie in Abbildung 2b dargestellt, auf der Linie PP' liegen. Das Fahrzeug muss die konstante simulierte Prüfgeschwindigkeit v_{test} mindestens 5 Sekunden lang einhalten.

Für die Prüfung bei konstanter Geschwindigkeit mit 6 km/h muss die simulierte Prüfgeschwindigkeit v_{test} 6 km/h $\pm$ 0,5 km/h betragen.

3.3.3.3. Rückwärtsfahrprüfung bei stillstehendem Fahrzeug

Sowohl bei Prüfung in einem Gebäude als auch im Freien muss die Heckebene des Fahrzeugs, wie in Abbildung 2b dargestellt, auf der Linie PP' liegen.

Für die Prüfung muss sich der Schalthebel des Fahrzeugs in Rückwärtsfahrstellung befinden und die Bremse gelöst sein.

3.4. Ablesewerte der Messungen und angegebene Werte

Auf beiden Fahrzeugseiten sind für jede Prüfbedingung mindestens vier Messungen vorzunehmen.

Zur Berechnung des jeweiligen Zwischen- oder Endergebnisses sind für jede Prüfbedingung die ersten vier aufeinander folgenden gültigen Messergebnisse zu verwenden, die innerhalb einer Spanne von 2,0 dB(A) liegen, um die Löschung ungültiger Ergebnisse zu ermöglichen.

Wird eine Schallpegelspitze festgestellt, die zum beobachteten allgemeinen Schallpegel offensichtlich nicht in Beziehung steht, ist die Messung nicht zu berücksichtigen. Bei Messungen am fahrenden Fahrzeug (vorwärts und rückwärts) im Freien ist für jede Mikrofonposition der höchste A-bewertete Schalldruckpegel, der bei jeder Fahrt zwischen den Linien AA' und PP' angezeigt wird ($L_{\text{test},j}$), festzuhalten, wobei nur die erste signifikante Stelle nach dem Dezimal komma zu berücksichtigen ist (z. B. XX,X). Bei Messungen am fahrenden Fahrzeug (vorwärts- und rückwärts) in Gebäuden ist für jede Mikrofonposition der höchste A-bewertete Schalldruckpegel, der für den jeweiligen Messzeitraum von fünf Sekunden angezeigt wird ($L_{\text{test},j}$), festzuhalten, wobei nur die erste signifikante Stelle nach dem Dezimal komma zu berücksichtigen ist (z. B. XX,X).

Der Wert $L_{\text{test},j}$ ist nach Absatz 2.3.2 auf den Wert $L_{\text{testcorr},j}$ zu korrigieren.

Für jeden A-bewerteten Schalldruckpegel-Höchstwert der jeweiligen Mikrofonposition ist der entsprechende Terzbereich anzugeben. Die gemessenen Terzergebnisse sind keiner Hintergrundberichtigung zu unterziehen.

3.5. Zusammenstellung von Daten und Angabe der Ergebnisse

Für jede Prüfbedingung nach Absatz 3.3 ist getrennt für die beiden Seiten des Fahrzeugs das arithmetische Mittel der hintergrundberichtigten Ergebnisse ($L_{\text{testcorr},j}$) und der entsprechenden Terzbereiche zu berechnen und auf eine Stelle hinter dem Dezimal komma zu runden.

Als endgültige A-bewertete Schalldruckpegelwerte $L_{\text{crs } 10}$, $L_{\text{crs } 20}$ und L_{reverse} sind die jeweils niedrigeren Durchschnittswerte beider Seiten, gerundet auf die nächste ganze Zahl, anzugeben. Als endgültige Terzbereiche sind die Bereiche anzugeben, die den angegebenen A-bewerteten Schalldruckpegeln für die jeweilige Seite entsprechen.

4. PRÜFVERFAHREN FÜR DIE FREQUENZVERSCHIEBUNG

4.1. Allgemeines

Die in Absatz 6.2.3 dieser Regelung festgelegten Bestimmungen zur Frequenzverschiebung sind nach einem der folgenden Verfahren nach Wahl des Herstellers zu prüfen:

Verfahren A Prüfung des vollständigen fahrenden Fahrzeugs auf einer Prüfstrecke im Freien

Verfahren B Prüfung des vollständigen stehenden Fahrzeugs auf einer Prüfstrecke im Freien, wobei die Fahrzeugbewegung dem akustischen Fahrzeug-Warnsystem durch einen externen Signalgenerator simuliert wird.

- Verfahren C Prüfung des vollständigen fahrenden Fahrzeugs in einem Gebäude auf einem Rollenprüfstand
- Verfahren D Prüfung des vollständigen stehenden Fahrzeugs in einer Prüfungseinrichtung in einem Gebäude, wobei die Fahrzeugbewegung dem akustischen Fahrzeug-Warnsystem durch einen externen Signalgenerator simuliert wird
- Verfahren E Prüfung des akustischen Fahrzeug-Warnsystems ohne Fahrzeug in einer Prüfungseinrichtung in einem Gebäude, wobei die Fahrzeugbewegung dem akustischen Fahrzeug-Warnsystem durch einen externen Signalgenerator simuliert wird

Die Anforderungen an die Prüfungseinrichtung sowie die Vorschriften zum Fahrzeug und zum Prüfaufbau sind identisch mit denen der Absätze 1, 2, 3.1 und 3.2 dieses Anhangs für das gewählte Prüfverfahren, es sei denn, die nachfolgenden Absätze enthalten abweichende oder zusätzliche Vorschriften.

Bei keiner Messung ist eine Hintergrundberichtigung vorzunehmen. Bei Messungen im Freien ist besondere Sorgfalt erforderlich. Jede Beeinflussung durch das Hintergrundgeräusch ist zu vermeiden. Wird eine Schallpegelspitze festgestellt, die zum beobachteten allgemeinen Schallpegel offensichtlich nicht in Beziehung steht, ist die Messung nicht zu berücksichtigen.

4.2. Geräte und Signalverarbeitung

Analysatoreinstellungen werden zwischen dem Hersteller und dem technischen Dienst zur Bereitstellung von Daten entsprechend diesen Anforderungen vereinbart.

Das Schallanalyse-System muss in der Lage sein, eine Spektralanalyse mit ausreichender Abtastfrequenz und in einem Frequenzbereich durchzuführen, der alle betroffenen Frequenzen erfasst. Die Frequenzauflösung muss ausreichend präzise sein, um zwischen den Frequenzen der verschiedenen Prüfbedingungen zu differenzieren.

4.3. Prüfverfahren

4.3.1. Verfahren A — Prüfeinrichtung im Freien und fahrendes Fahrzeug

Das Fahrzeug ist in derselben Prüfanlage im Freien und unter denselben allgemeinen Betriebsbedingungen zu betreiben wie bei der Fahrzeugprüfung mit konstanter Geschwindigkeit (siehe Absatz 3.3.2).

Die Schallemission des Fahrzeugs ist bei Zielgeschwindigkeiten von 5 km/h bis 20 km/h in 5-km/h-Schritten zu messen, wobei die Toleranz bei einer Geschwindigkeit von bis zu 10 km/h ± 2 km/h und bei allen anderen Geschwindigkeiten ± 1 km/h beträgt. Die niedrigste Zielgeschwindigkeit beträgt 5 km/h. Kann das Fahrzeug bei dieser Geschwindigkeit nicht mit der angegebenen Genauigkeit betrieben werden, ist stattdessen die niedrigstmögliche Geschwindigkeit unter 10 km/h anzuwenden.

4.3.2. Verfahren B und Verfahren D — stehendes Fahrzeug im Freien oder in einem Gebäude

Das Fahrzeug ist in einer Prüfanlage zu prüfen, in der es ein externes Geschwindigkeitssignal empfangen kann, mit der der akustischen Fahrzeugwarnanlage der Fahrzeugbetrieb simuliert wird. Die Mikrofonpositionen sind identisch mit denen der Prüfbedingungen für das vollständige Fahrzeug nach Abbildung 2a. Die Frontebene des Fahrzeugs ist auf der Linie PP' zu platzieren.

Die Schallemission des Fahrzeugs ist bei simulierten Geschwindigkeiten von 5 km/h bis 20 km/h in 5-km/h-Schritten zu messen, wobei die Toleranz bei allen Prüfgeschwindigkeiten $\pm 0,5$ km/h beträgt.

4.3.3. Verfahren C — Prüfeinrichtung in Gebäuden und fahrendes Fahrzeug

Das Fahrzeug ist in eine Prüfanlage in einem Gebäude zu bringen, in der es auf einem Rollenprüfstand ebenso betrieben werden kann wie im Freien. Alle Mikrofonpositionen sind identisch mit denen der Fahrzeugprüfbedingungen nach Abbildung 2a. Die Frontebene des Fahrzeugs ist auf der Linie PP' zu platzieren.

Die Schallemission des Fahrzeugs ist bei Zielgeschwindigkeiten von 5 km/h bis 20 km/h in 5-km/h-Schritten zu messen, wobei die Toleranz bei einer Geschwindigkeit von bis zu 10 km/h ± 2 km/h und bei allen anderen Geschwindigkeiten ± 1 km/h beträgt. Die niedrigste Zielgeschwindigkeit beträgt 5 km/h. Kann das Fahrzeug bei dieser Geschwindigkeit nicht mit der angegebenen Genauigkeit betrieben werden, ist stattdessen die niedrigstmögliche Geschwindigkeit unter 10 km/h anzuwenden.

4.3.4. Verfahren E

Das akustische Fahrzeug-Warnsystem ist in einer Prüfanlage in einem Gebäude mithilfe der vom Hersteller angegebenen Ausrüstung starr zu befestigen. Das Mikrofon des Messgerätes ist in 1 m Entfernung vom akustischen Fahrzeug-Warnsystem in der Richtung, in der der subjektive Schallpegel am höchsten ist, und etwa in derselben Höhe wie die Schallabstrahlung des akustischen Fahrzeug-Warnsystems zu platzieren.

Die Schallemission des Fahrzeugs ist bei simulierten Geschwindigkeiten von 5 km/h bis 20 km/h in 5-km/h-Schritten zu messen, wobei die Toleranz bei allen Prüfgeschwindigkeiten $\pm 0,5$ km/h beträgt.

4.4. Ablesewerte

4.4.1. Prüfverfahren A

Bei jeder Geschwindigkeit gemäß Absatz 4.3.1 sind mindestens vier Messungen durchzuführen. Der abgegebene Schall ist bei jeder Fahrt zwischen den Linien AA' und BB' für jede Mikrofonposition aufzuzeichnen. Aus jeder Messung ist ein Abschnitt von der Linie AA' bis 1 Meter vor der Linie PP' zur weiteren Auswertung herauszugreifen.

4.4.2. Prüfverfahren B, C, D und E

Der abgegebene Schall ist bei jeder der in den entsprechenden Abschnitten angegebenen Geschwindigkeiten mindestens 5 Sekunden lang zu messen.

4.5. Signalverarbeitung

Für jede aufgezeichnete Messung ist die mittlere spektrale Leistungsdichte mithilfe eines Hanning-Fensters und mindestens 66,6 % Überlappungs-Durchschnittswerten zu bestimmen. Die Frequenzauflösung muss ausreichend eng gewählt werden, um eine Trennung der Frequenzverschiebungen der einzelnen Zielbedingungen zu ermöglichen. Die für jeden Messabschnitt angegebene Geschwindigkeit ist die durchschnittliche Fahrzeuggeschwindigkeit über die Zeit des Messabschnitts, gerundet auf eine Dezimalstelle.

Beim Verfahren A ist die Frequenz, die sich mit der Geschwindigkeit ändern soll, für jeden Messabschnitt zu bestimmen. Als Frequenz pro Zielbedingung f_{speed} ist der für jeden Messabschnitt bestimmte und auf die nächste ganze Zahl gerundete mathematische Durchschnitt der Frequenzen anzugeben. Als Geschwindigkeit je Zielbedingung ist der mathematische Durchschnitt der vier Messabschnitte anzugeben.

Tabelle 4

Analyse der verschobenen Frequenz pro Zielbedingung je Seite

Zielgeschwindigkeit	Prüflauf für die Zielbedingung	Anzugebende Geschwindigkeit (Durchschnitt des jeweiligen Messabschnitts)	Ermittelte betroffene Frequenz ($f_{j, \text{speed}}$)	Anzugebende Geschwindigkeit für die Zielbedingung (Durchschnitt der angegebenen Geschwindigkeiten)	Anzugebende betroffene Frequenz für die Zielbedingung (f_{speed})
km/h	Nr.	km/h	Hz	km/h	Hz
5	1				
	2				
	3				
	4				

Zielgeschwindigkeit	Prüflauf für die Zielbedingung	Anzugebende Geschwindigkeit (Durchschnitt des jeweiligen Messabschnitts)	Ermittelte betroffene Frequenz ($f_{j, \text{speed}}$)	Anzugebende Geschwindigkeit für die Zielbedingung (Durchschnitt der angegebenen Geschwindigkeiten)	Anzugebende betroffene Frequenz für die Zielbedingung (f_{speed})
km/h	Nr.	km/h	Hz	km/h	Hz
10	1				
	2				
	3				
	4				
15	1				
	2				
	3				
	4				
20	1				
	2				
	3				
	4				

Bei allen anderen Prüfverfahren ist das abgeleitete Frequenzspektrum direkt für die weitere Berechnung zu verwenden.

4.5.1. Zusammenstellung von Daten und Angabe der Ergebnisse

Die zu verschiebende Frequenz ist für die weitere Berechnung heranzuziehen. Die Frequenz, die der niedrigsten angegebenen Prüfgeschwindigkeit entspricht, ist, gerundet auf die nächste ganze Zahl, als Bezugsfrequenz f_{ref} heranzuziehen.

Bei den übrigen Fahrzeuggeschwindigkeiten sind für die Spektrumsanalyse die entsprechenden verschobenen Frequenzen f_{speed} , gerundet auf die nächste ganze Zahl, heranzuziehen. Die Frequenzverschiebung des Signals Δf , ist mithilfe von Gleichung 1 zu berechnen:

$$\Delta f = \left\{ \left[(f_{\text{speed}} - f_{\text{ref}}) / (v_{\text{test}} - v_{\text{ref}}) \right] / f_{\text{ref}} \right\} \cdot 100 \quad \text{Gleichung 1}$$

Dabei gilt:

f_{speed} ist die Frequenz bei einem bestimmten Geschwindigkeitswert.

f_{ref} ist die Frequenz bei der Bezugsgeschwindigkeit von 5 km/h oder der niedrigsten angegebenen Geschwindigkeit.

v_{test} ist die der Frequenz f_{speed} entsprechende — tatsächliche oder simulierte — Fahrzeuggeschwindigkeit.

v_{ref} ist die der Frequenz f_{ref} entsprechende — tatsächliche oder simulierte — Fahrzeuggeschwindigkeit.

Die Ergebnisse sind mithilfe folgender Tabelle anzugeben:

Tabelle 5

Tabelle für den Bericht, auszufüllen für jede analysierte Frequenz

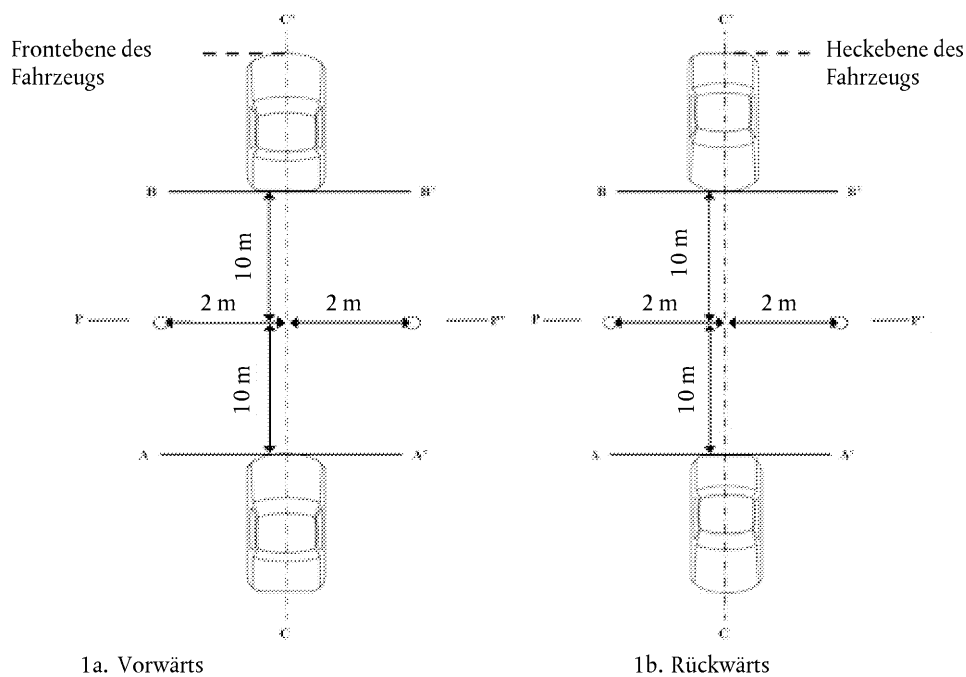
		Prüfergebnisse bei der jeweiligen Zielgeschwindigkeit			
		5 km/h Nummer	10 km/h	15 km/h	20 km/h
Angegebene Geschwindigkeit	km/h				
Frequenz, f_{speed} , linke Seite	Hz				
Frequenz, f_{speed} , rechte Seite	Hz				
Frequenzverschiebung, linke Seite	%	entfällt			
Frequenzverschiebung, rechte Seite	%	entfällt			

ANLAGE

ABBILDUNGEN UND ABLAUFDIAGRAMME

Abbildungen 1a und 1b

Messpositionen für fahrende Fahrzeuge im Freien



Abbildungen 2a und 2b

Messpositionen für fahrende Fahrzeuge in Gebäuden oder für stehende Fahrzeuge

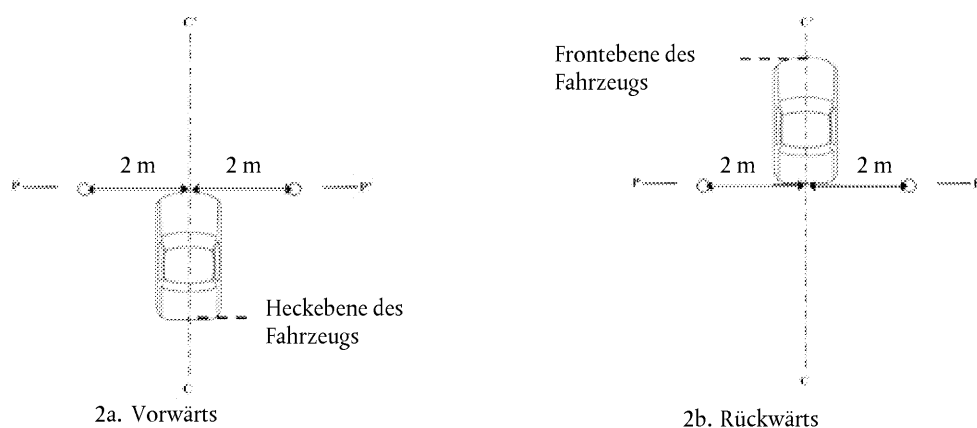


Abbildung 3

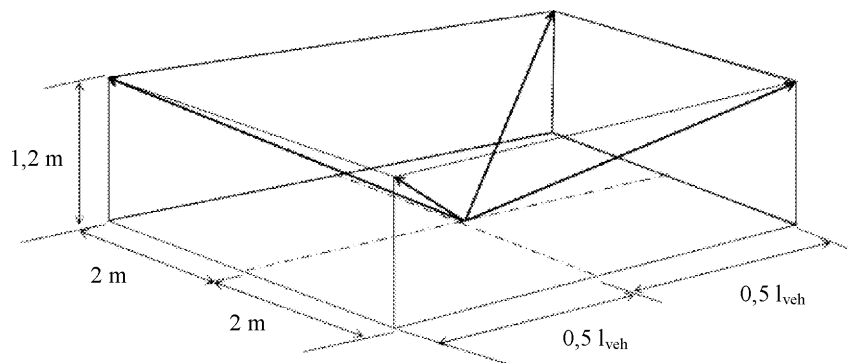
Als halbreflexionsfreie Kammer zu qualifizierender Mindestraum

Abbildung 4

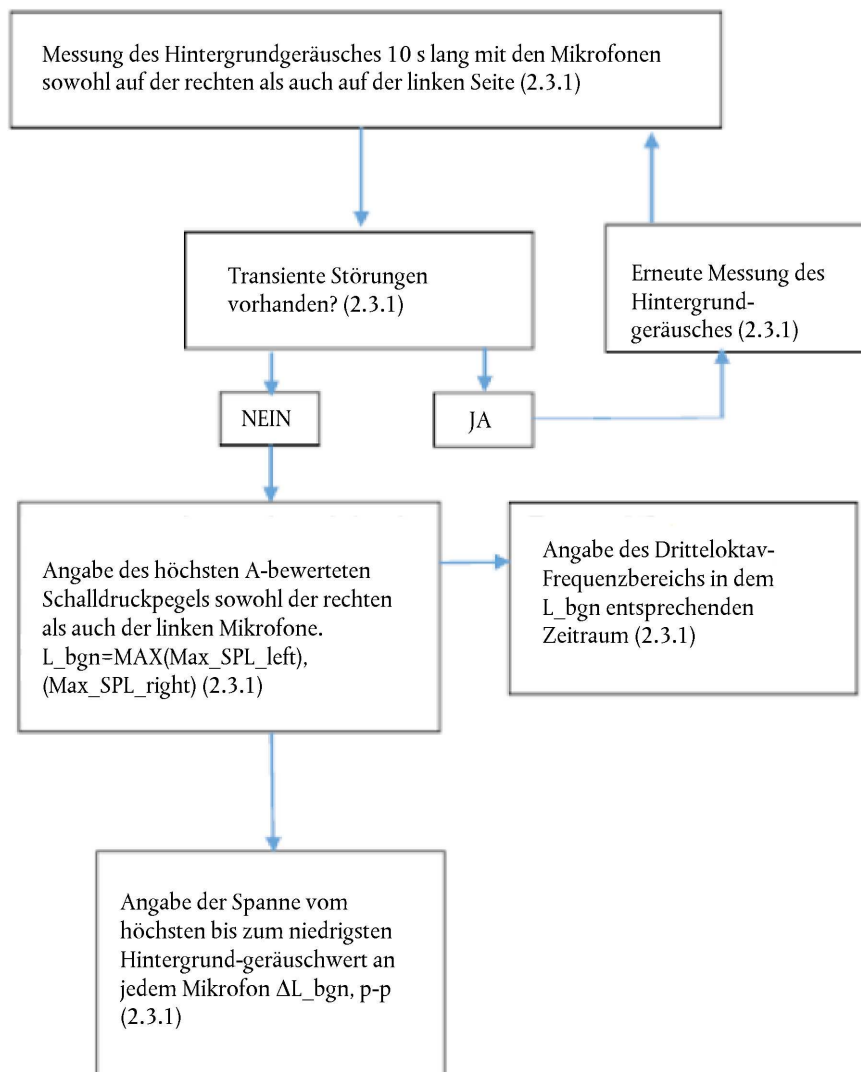
Bestimmung des Spektrums der Hintergrundgeräusche

Abbildung 5

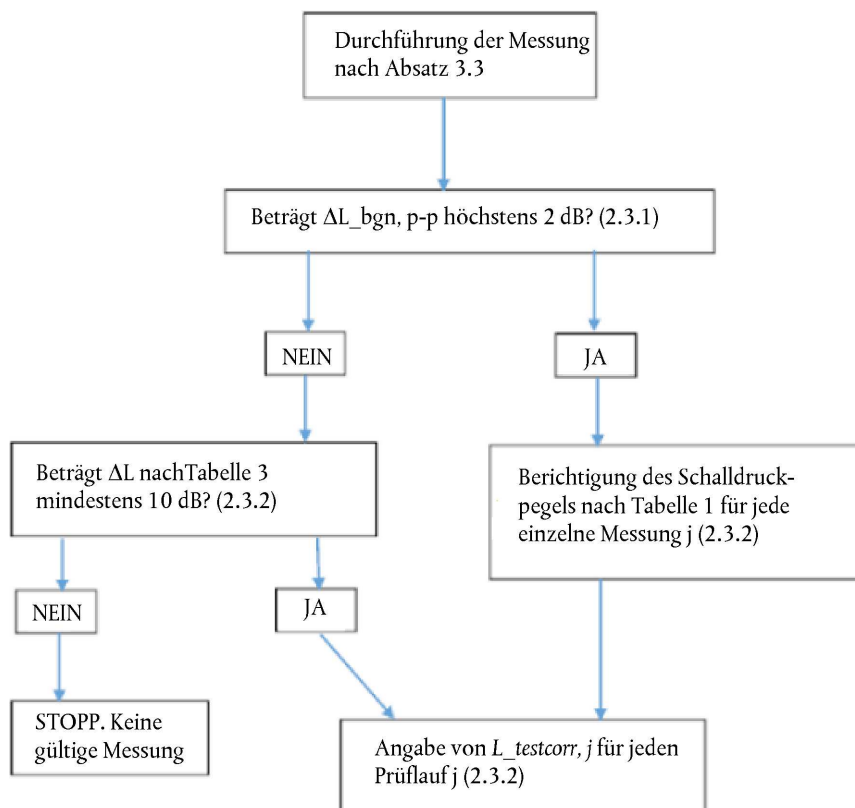
Berichtigungskriterien für die Messung des A-bewerteten Schalldruckpegels des Fahrzeugs

Abbildung 6

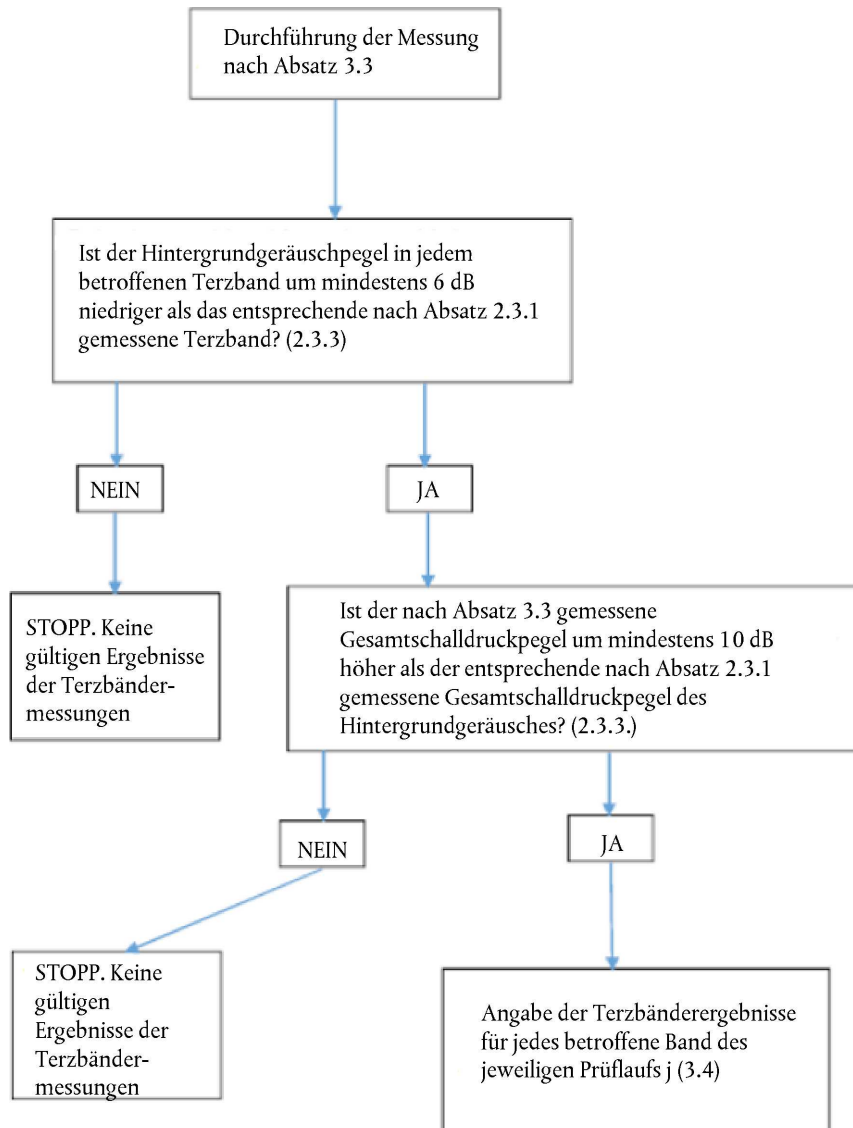
Anforderungen zum Hintergrundgeräusch bei Analyse in Terzbändern

Abbildung 7a

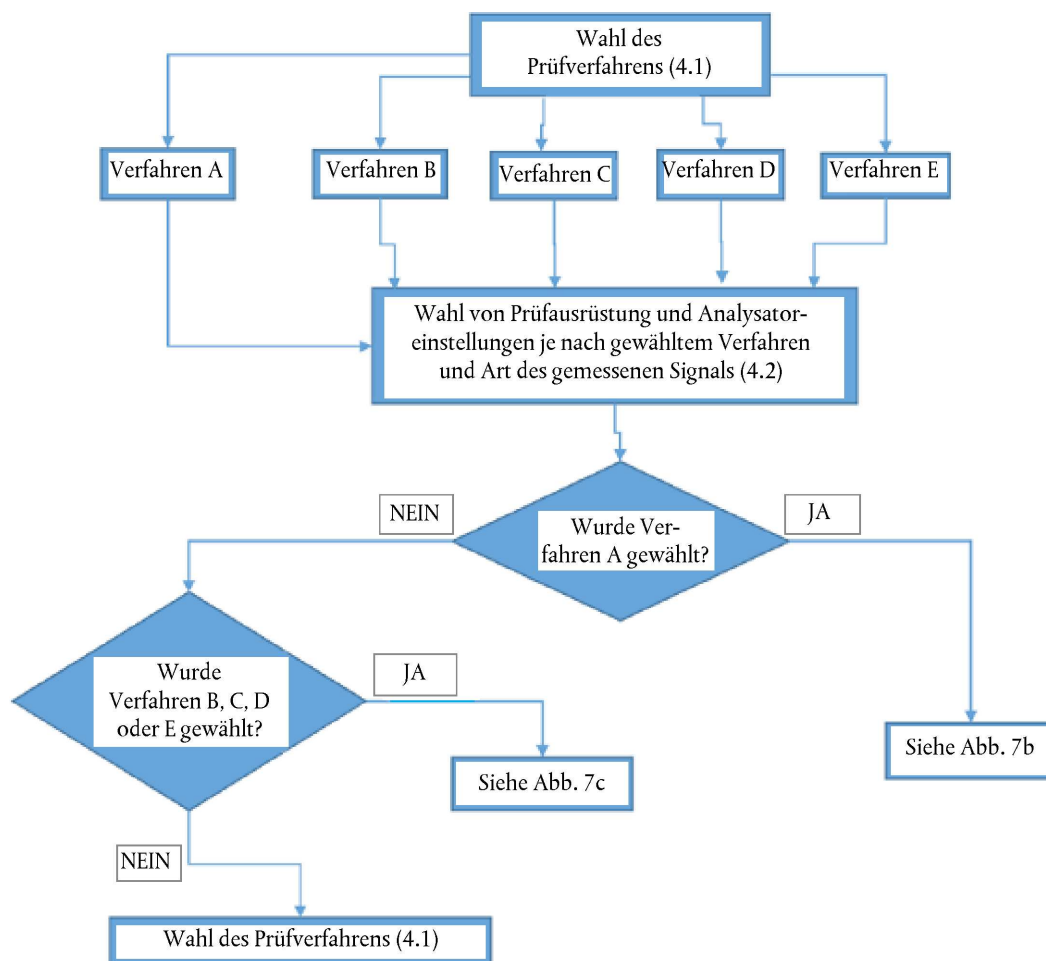
Prüfverfahren für die Messung der Frequenzverschiebung

Abbildung 7b

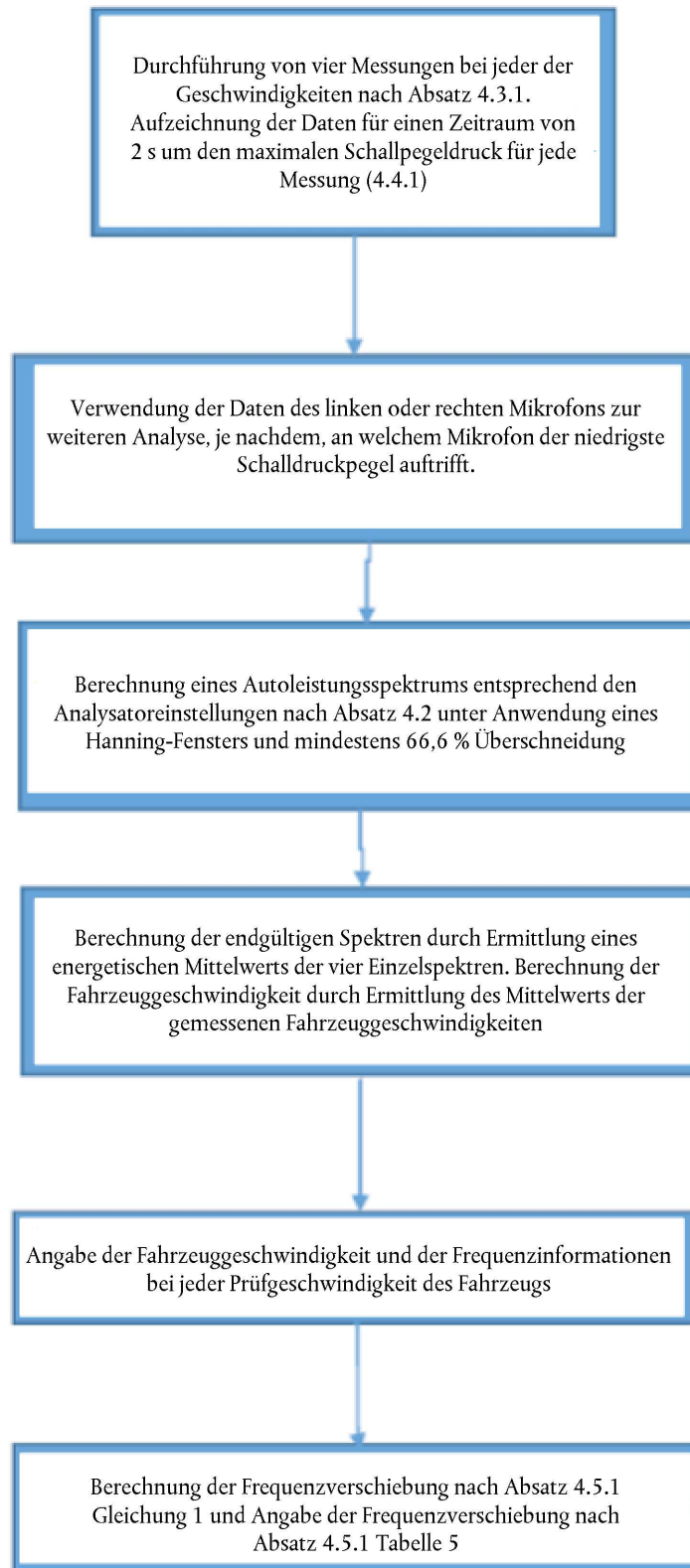
Prüfverfahren für die Messung der Frequenzverschiebung, Verfahren A

Abbildung 7c

Prüfverfahren für die Messung der Frequenzverschiebung, Verfahren B,C,D und E