

# FRANZÖSISCHE REPUBLIK

\_\_\_\_\_  
Innenministerium  
\_\_\_\_\_

## **Erlass vom \_\_\_\_\_ über die Bauartgenehmigung von Systemen zur automatisierten Überwachung von Verkehrsbeschränkungen in emissionsarmen Mobilitätszonen**

NOR-Nr.:

**Zielgruppen:** Hersteller von Geräten zur Straßenverkehrsüberwachung, lokale und regionale Behörden und zugelassene Stellen, die für die Bauartprüfung und die amtliche Genehmigung benannt wurden.

**Betr.:** Seit Inkrafttreten des Gesetzes Nr. 2019-1428 vom 24. Dezember 2019 über die Ausrichtung der Mobilität sieht Artikel L. 2213-4-2 des Allgemeinen Gesetzbuchs der Gebietskörperschaften die Möglichkeit vor, „feste oder mobile Geräte für die automatisierte Überwachung von Fahrzeugidentifizierungsdaten“ einzuführen, um in Anwendung von Artikel L. 2213-4-1 des Allgemeinen Gesetzbuchs der Gebietskörperschaften Verstöße gegen die Verkehrsregeln in emissionsarmen Mobilitätszonen zu erfassen. Dieser Erlass definiert technische Merkmale, die von diesen Überwachungsgeräten im Rahmen der Bauartgenehmigung erfüllt werden müssen, damit ihre Aufzeichnungen zu Verstößen gegen die Verkehrsregeln in emissionsarmen Mobilitätszonen bis zum Beweis des Gegenteils als Beweismittel angesehen werden können.

**Inkrafttreten:** Der Text tritt am Tag nach seiner Veröffentlichung in Kraft.

**Anwendung:** Der Erlass wird gemäß den Artikeln L. 130-9 der Straßenverkehrsordnung und R.\*111-1, R.\*119-4, R.\*119-5 und R.\*119-8 der Straßenverkehrsordnung erlassen.

### **Der Innenminister –**

gestützt auf Richtlinie (EU) 2015/1535 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. September 2015 über ein Informationsverfahren auf dem Gebiet der technischen Vorschriften und der Vorschriften

für die Dienste der Informationsgesellschaft sowie die Mitteilung Nr. \_\_\_\_\_, die der Europäischen Kommission am \_\_\_\_\_ 2025 übermittelt wurde,

gestützt auf die Richtlinie 2005/36/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. September 2005 über die Anerkennung von Berufsqualifikationen,

gestützt auf das Allgemeine Gesetzbuch der Gebietskörperschaften, insbesondere auf die Artikel L. 2213-4-1 und L. 2213-4-2,

gestützt auf die Straßenverkehrsordnung, insbesondere auf die Artikel L. 111-1, R.\*119-4, R.\*119-5 und R.\*119-8;

gestützt auf die Straßenverkehrsordnung, insbesondere auf die Artikel L. 130-9, L. 318-1 und R. 318-2,

gestützt auf das Dekret Nr. 2010-112 vom 2. Februar 2010 zur Anwendung der Artikel 9, 10 und 12 des Erlasses Nr. 2005-1516 vom 8. Dezember 2005 über den elektronischen Austausch zwischen Nutzern und Verwaltungsbehörden, in der geänderten Fassung,

gestützt auf das Dekret Nr. 2010-750 vom 2. Juli 2010 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen die Gefahren durch künstliche optische Strahlung,

gestützt auf das Dekret 2015-1084 vom 27. August 2015 über die elektromagnetische Kompatibilität von Elektro- und Elektronikgeräten, in der geänderten Fassung,

gestützt auf den Erlass vom 14. Februar 2003 zur Anwendung des Dekrets Nr. 2002-1251 vom 10. Oktober 2002 über verkehrstechnische Anlagen und Vorrichtungen zur Änderung der Straßenverkehrsordnung –

### **erlässt Folgendes:**

#### **Artikel 1**

Dieser Erlass gilt für Systeme zur automatisierten Überwachung, die in emissionsarmen Mobilitätszonen gemäß der Definition in Artikel 3 der diesem Erlass beigefügten Spezifikationen eingerichtet wurden.

#### **Artikel 2**

Wenn sie für den Einsatz auf öffentlichen Straßen im Sinne von Artikel L.111-1 der Straßenverkehrsordnung bestimmt sind, müssen die Überwachungssysteme einem amtlichen Genehmigungsverfahren unterzogen werden, um die Übereinstimmung der Hardware mit den technischen Spezifikationen und Verfahren zu überprüfen, die in dem dieser Anordnung beigefügten Spezifikationsdokument festgelegt sind.

#### **Artikel 3**

Dieser Erlass wird im *Amtsblatt* der Französischen Republik veröffentlicht.

Unterzeichnet am

Für und im Namen des Ministers:

Die Direktorin für Straßenverkehrssicherheit

## **Anhang**

# **SPEZIFIKATIONEN FÜR DIE BAUARTGENEHMIGUNG VON SYSTEMEN ZUR AUTOMATISIERTEN ÜBERWACHUNG IN EMISSIONSARMEN MOBILITÄTSSZONEN**

## **Kapitel I**

### **Automatisiertes Überwachungssystem in emissionsarmen Mobilitätszonen**

#### **Artikel 1.** Ziele des Überwachungssystems in emissionsarmen Mobilitätszonen

Die automatisierte Überwachung der Verkehrsregeln in emissionsarmen Mobilitätszonen gemäß Artikel L. 2213-4-1 des Allgemeinen Gesetzbuchs der Gebietskörperschaften besteht darin, die wesentlichen Elemente des Verstoßes durch zugelassene Geräte zu ermitteln, die die Ströme von Fahrzeugen prüfen und deren Einstufung nach Artikel R.318-2 der Straßenverkehrsordnung und ihre Zulassung mit den Vorschriften der emissionsarmen Mobilitätszonen und den Ausnahmenlisten vergleicht. Gegebenenfalls müssen diese Geräte eine Nachricht über einen Verstoß an eine Verarbeitungskette übermitteln, die die Validierung des Verstoßes und die Ausstellung einer Mitteilung über die Nichteinhaltung ermöglicht.

## **Kapitel II**

### **Allgemeine Beschreibung des Verfahrens der Bauartgenehmigung**

#### **Artikel 2.** Allgemeine Bedingungen für die Bauartgenehmigung

Gemäß den Bestimmungen von Artikel R.\*119-5 Absatz II Buchstabe b und Artikel R.\*119-8 der Straßenverkehrsordnung, die die Verpflichtung zur Verwendung von Geräten vorsehen, deren Konformität mit den technischen Vorschriften bescheinigt wurde, werden in diesen Spezifikationen die für die Überwachung von Verkehrsbeschränkungen in emissionsarmen Mobilitätszonen spezifischen Bedingungen für die Bauartgenehmigung festgelegt.

#### **Artikel 3.** Anwendungsbereich

Die Bauartgenehmigung muss Folgendes umfassen:

- vor Ort installiertes Überwachungsgerät, bestehend aus automatisierten Fahrzeugkennzeichenerkennungsgeräten zur Fahrzeugerkennung, dem Lesen von Fahrzeugdaten und zusätzlichen Hardware- und Softwaregeräten, die die Koordinierung dieser Funktionen gewährleisten, wie z. B. das in Artikel 18 beschriebene Gerät;
- den Software-Teil des technischen Managementsystems, der für Folgendes zuständig ist:
  - o die Übermittlung externer Datenbanken und Listen von Ausnahmen von Überwachungsgeräten;
  - o die Eingabe, Validierung durch den Betreiber und Übermittlung der veränderbaren Parameter, die die Feststellung der materiellen Elemente des Verstoßes beeinflussen, von der Mensch-Maschine-Schnittstelle bis zum Überwachungsgerät.

#### **Artikel 4.** Verfahren für die Bauartgenehmigung

Das Verfahren für die Bauartgenehmigung ist Teil des Rechtsrahmens, der durch den Erlass vom 14. Februar 2003 zur Durchführung des Dekrets Nr. 2002-1251 vom 10. Oktober 2002 über verkehrstechnische Anlagen und Vorrichtungen zur Änderung der Straßenverkehrsordnung festgelegt wurde.

Es besteht aus den folgenden aufeinanderfolgenden Phasen:

1. Prüfung der offiziellen Antragsunterlagen für die Genehmigung;
2. Baumusterprüfung, die Folgendes umfasst:
  - o Prüfung der Konformität des Geräts;
  - o Überprüfung der Vollständigkeit der in Anhang 2 aufgeführten Unterlagen;
  - o Tests;
  - o Nummer der Baumusterprüfbescheinigung
3. Erstprüfung: Übereinstimmung des hergestellten oder reparierten Geräts mit der Baumusterprüfbescheinigung und Übereinstimmung des Geräts mit den Bestimmungen von Artikel 11;
4. Überprüfung der Installation;
5. regelmäßige Überprüfung.

Die Hersteller beantragen die Bauartgenehmigung, indem sie auf dem Muster des Formulars in Anhang 1 ein Dossier einreichen, das die allgemeinen Angaben über sie und ihre Produktions- und Überwachungskapazitäten enthält.

Baumusterprüfungen werden von der für die Baumusterprüfung benannten Stelle durchgeführt, teilweise vor Ort, wobei die tatsächlichen Straßenbedingungen reproduziert werden, und teilweise in einem Prüflabor, wie in Artikel 8 beschrieben.

Geräte mit einer Baumusterprüfbescheinigung werden den mit ihren Bedingungen in den Artikeln 13, 14 und 15 beschriebenen Überprüfungen unterzogen, die von einer gemäß den Bestimmungen des Artikels 16 zugelassenen Organisation durchzuführen sind. Jede dieser Überprüfungen wird durch die Ausstellung einer Bescheinigung sanktioniert und führt zu den Angaben im Logbuch, das vom Hersteller zur Verfügung gestellt wird oder dem automatisierten Überprüfungssystem für emissionsarme Mobilitätszonen beigefügt wird.

Das Logbuch basiert auf automatisch manipulationssicheren Elementen des Geräts (Bilder, Spuren, Statistiken, technische Maßnahmen), die nachträglich überprüft werden können.

Die Verfahren, die Prüfberichte und das digitale Logbuch sind Teil der technischen Unterlagen, deren Format in Anhang 2 festgelegt ist.

Gegebenenfalls können Bewertungen von der für die amtliche Genehmigung der Systeme zur automatisierten Überwachung von Verkehrsbeschränkungen in emissionsarmen Mobilitätszonen benannten Stelle über die Durchführung der Verfahren im Zusammenhang mit der Erstprüfung der Anlage und regelmäßigen Überprüfungen durchgeführt werden.

Die verschiedenen Phasen des Verfahrens für die Bauartgenehmigung werden in den Artikeln 5 bis 17 beschrieben.

## **Artikel 5.** Bewertung der Antragsunterlagen für die Bauartgenehmigung

Der Antrag auf Bauartgenehmigung ist vom Hersteller oder Importeur an den Beauftragten für die Straßenverkehrssicherheit oder in seinem Namen an seinen Bevollmächtigten zu richten.

Bei einem ausländischen Hersteller, der nicht in der Europäischen Union niedergelassen ist, wird der Antrag auf Bauartgenehmigung nur akzeptiert, wenn der Hersteller nachweisen kann, dass er einen Vertreter mit Sitz in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union hat. In solchen Fällen kann von diesem Vertreter ein Antrag auf Bauartgenehmigung gestellt werden.

Das in französischer Sprache abgefasste Dossier muss Folgendes enthalten:

- einen Antrag auf Bauartgenehmigung;
- ein technisches Dossier des Herstellers, dessen Inhalt in Anhang 1 dieser Spezifikationen festgelegt ist;
- ein technisches Dossier des Herstellers, dessen Inhalt in Anhang 2 dieser Spezifikationen festgelegt ist;
- bei einem nicht in der Europäischen Union niedergelassenen ausländischen Hersteller der Nachweis, dass er über einen in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union niedergelassenen Vertreter verfügt.

Der Beauftragte für Straßenverkehrssicherheit oder sein Bevollmächtigter kann alle zusätzlichen Informationen anfordern, die für die Bewertung des Antrags erforderlich sind, wenn dies für das Verständnis der Funktionsweise des Geräts erforderlich ist.

Die Übereinstimmung der technischen Unterlagen wird gemäß den Bestimmungen von Anhang 2 überprüft.

## **Artikel 6.** Baumusterprüfung – Erteilung der Bauartgenehmigung

Bei der Baumusterprüfung handelt es sich um die Validierung des Entwurfs des in Artikel 3 beschriebenen Systems gemäß den Anforderungen, die in diesem Erlass in den Artikeln 18 bis 34 festgelegt sind.

Die Baumusterprüfung umfasst Folgendes:

- eine technisch-administrative Prüfung gemäß Artikel 7,
- TyBaumustertests, die an einer repräsentativen Stichprobe des für die Bauartgenehmigung gemäß Artikel 8 eingereichten Systems durchgeführt wurden.

Die Baumusterprüfung wird durch eine Bescheinigung bescheinigt, die vom für die Straßenverkehrssicherheit zuständigen Minister auf der Grundlage der Ergebnisse ausgestellt wird, die den Spezifikationen dieser amtlichen Genehmigungsspezifikationen entsprechen. In der Baumusterprüfbescheinigung sind gegebenenfalls die besonderen Bedingungen für den Einsatz des automatisierten Prüfsystems anzugeben.

Jede Änderung eines amtlich zugelassenen Systems oder seiner Einbaubedingungen, die seine Merkmale oder Funktionen erheblich beeinträchtigen könnte, wird einer neuen Baumusterprüfung unterzogen.

Hat die Änderung keine Auswirkungen auf die Merkmale oder Funktionen des amtlich zugelassenen Erzeugnisses, so stellt der für die Straßenverkehrssicherheit zuständige Minister eine neue amtliche Bescheinigung für das Muster aus, die gemäß den mit dem Antrag eingereichten Unterlagen erstellt wurde.

## **Artikel 7.** Technisch-administrative Prüfung

Die technische-administrative Prüfung umfasst eine Überprüfung der Funktionen des Geräts im Hinblick auf die in den technischen Unterlagen, in denen das Gerät definiert ist, beschriebenen Merkmale und die Anforderungen dieser amtlichen Genehmigungsspezifikationen. Sie kann die Analyse der von den elektronischen Geräten verwendeten Programme umfassen.

Funktionstests müssen gemäß den Artikeln 18 bis 23 dieser Spezifikationen durchgeführt werden.

## **Artikel 8.** Erste Baumustertests

Alle Genehmigungsprüfungen sind an dem eingereichten/den eingereichten Muster(n) durchzuführen, das/die repräsentativ für den Typ sein muss/müssen, der für den Teil des Überwachungsgeräts amtlich zugelassen werden soll.

Das bei den Überprüfungen verwendete technische Managementsystem ist zu identifizieren und entspricht dem in der tatsächlichen Produktion geplanten System oder Teil des Systems mit den im Rahmen der Bauartgenehmigung geplanten und identifizierten Softwarekomponenten.

Das Prinzip der Tests besteht darin, eine bestimmte Anzahl von Durchfahrten verschiedener Fahrzeugtypen in verschiedenen Tages- und Nachtzuständen und bei unterschiedlichen Straßenbetriebsbedingungen zu beobachten, wobei das Überwachungsgerät betriebsbereit ist. Die Prüfungen werden gemäß dem vom Hersteller vorgeschlagenen und vom für die Straßenverkehrssicherheit zuständigen Minister validierten Prüfprotokoll durchgeführt.

Die Reihenfolge, in der die Prüfungen durchgeführt werden, ist nicht vorgeschrieben.

Zweck der ersten Baumusterprüfungen ist es, die Übereinstimmung des Systems mit den Anforderungen der Artikel 18 bis 34 zu überprüfen.

Die am realen Standort durchgeführten Prüfungen ermöglichen es, die typischen Bedingungen für die Nutzung des technischen Managementsystems, insbesondere in Bezug auf die Volumen und die Fahrzeugklasse, zu ermitteln. Dabei handelt es sich um Prüfungen des tatsächlichen Betriebs des Geräts, um sicherzustellen, dass der Betrieb des Geräts den Anforderungen der Artikel 24 und 25 entspricht. Diese Tests werden durch die wiederherstellbaren Videostream-Erkennungen ergänzt, die erforderlich sind, um die Einhaltung von Artikel 27 zu bewerten. Sie können durch Simulationstests oder auf gesperrter Straße (Spur) ergänzt werden.

Außerdem werden Labortests durchgeführt, um das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts im Hinblick auf die Nennbetriebsbedingungen und die Auswirkungen von Störungen zu bewerten. Dies umfasst:

- o Prüfungen des mit der Software ausgestatteten Geräts, um sicherzustellen, dass sein Betrieb den Anforderungen der Artikel 18 bis 23, 26, 28 bis 34 entspricht;
- o Prüfungen eines Geräts, um sicherzustellen, dass sein Betrieb den Bestimmungen von Artikel 19 entspricht;
- o Bewertung der Wiederherstellung des vorstehend genannten Videostreams, der Übereinstimmung des Geräts mit den Anforderungen von Artikel 27.

## **Artikel 9.** Vorschriften für Antragsteller aus der Europäischen Union und dem Europäischen Wirtschaftsraum

Hersteller oder Importeure mit Sitz in der Europäischen Union, dem Europäischen Wirtschaftsraum, dem Vereinigten Königreich, der Schweiz oder der Türkei können entweder:

1) die Baumusterprüfbescheinigung gemäß Artikel 6 beim Beauftragten für Straßenverkehrssicherheit beantragen;

2) darum ersuchen, die sogenannten Regeln und Verfahren der gegenseitigen Anerkennung gemäß der oben genannten Richtlinie 2005/36/EG und Artikel R.\*119-5(III) der Straßenverkehrsordnung in Anspruch zu nehmen, indem sie dem Beauftragten für Straßenverkehrssicherheit eine Akte mit folgenden Dokumenten zur Verfügung stellen:

- die Angaben zur Identifizierung des Unternehmens und der Herstellungseinheiten;
- die Merkmale des Erzeugnisses/der Erzeugnisse mit detaillierten Zeichnungen und den angewandten Normen oder technischen Spezifikationen;
- eine genaue Beschreibung der im Prüflabor und/oder vor Ort durchgeführten Tests und der Prüfmethoden;
- Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen;
- Status der durchgeführten Herstellungskontrollen;
- Angabe der Zertifizierungsstelle, des Prüflabors, gegebenenfalls der Überwachungsstelle und ihrer Bescheinigung über die Bauartgenehmigung;
- für das eingereichte Geräte ausgestellte Baumuster- oder Konformitätsprüfbescheinigung;
- alle sonstigen Informationen, die zur Feststellung der Gleichwertigkeit ihrer Geräts herangezogen werden können und die der Antragsteller für die Beurteilung der Akte für nützlich hält.

Auf der Grundlage dieser Akte und erforderlichenfalls begrenzter zusätzlicher Prüfungen, die aufgrund ungenauer oder unvollständiger Prüfergebnisse erforderlich sind, kann der Beauftragte für Straßenverkehrssicherheit feststellen, ob das eingereichte Gerät ein anerkanntes Maß an Sicherheit und Zweckeignung bietet, das dem in diesen Spezifikationen festgelegten Niveau entspricht, und dann die Bescheinigung über die Gleichwertigkeit der Bauartgenehmigung ausstellen.

Kann die oben genannte Gleichwertigkeit mit diesem Verfahren nicht festgestellt werden, kann der Antragsteller das in Absatz 1 beschriebene Verfahren für die Einreichung eines Antrags auf Bauartgenehmigung wählen.

Die Gleichwertigkeitsbescheinigung kann alle fünf Jahre auf der Grundlage zufriedenstellender Ergebnisse bei den in Absatz 3 genannten Kontrollen erneuert werden.

Im Auftrag des Beauftragten für Straßenverkehrssicherheit ist die Abteilung für automatisierte Überwachung des Amtes für Straßenverkehrssicherheit für die Prüfung der Dossiers zur gegenseitigen Anerkennung und die Ausstellung der Gleichwertigkeitsbescheinigung zuständig.

3) Produkte, die eine Gleichwertigkeitsbescheinigung erhalten haben, unterliegen Überprüfungen der Herstellungskontrolle und möglicherweise regelmäßigen nichtsystematischen Konformitätskontrollen, die in Frankreich oder im Niederlassungsland des Inhabers durch in diesem Land zugelassene Stellen oder Prüflabore durchgeführt werden können, die den französischen Stellen gleichwertige Garantien bieten.

#### **Artikel 10.** Gültigkeit der Baumusterprüfbescheinigung

Die Baumusterprüfbescheinigung ist fünf Jahre lang gültig und kann um bis zu fünf Jahre verlängert werden.

Wird die Gültigkeitsdauer der Baumusterprüfbescheinigung nicht verlängert oder wird die in Artikel 9 genannte Gleichwertigkeitsbescheinigung nicht erneuert, so dürfen die diesem Typ

entsprechenden in Betrieb befindlichen Geräte weiterhin verwendet und repariert werden, die Inbetriebnahme neuer Geräte darf jedoch nicht mehr erfolgen.

### **Artikel 11.** Amtliches Zulassungszeichen

Alle nach dem amtlich zugelassenen Typ hergestellten Überwachungsgeräte sind durch eine äußerlich sichtbare Aufschrift mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Marke;
- Typ;
- eindeutige Serien- oder Herstellungsnummer des Überwachungsgeräts für emissionsarme Mobilitätszonen;
- Baujahr;
- Nummer der Baumusterprüfbescheinigung.

Das Gerät muss eine interne Anzeige enthalten, mit der diese Informationen aufgelistet werden können, sowie die Version und den digitalen Fingerabdruck der fahrzeugseitigen Software, die direkt berechnet werden.

Der Softwareteil des technischen Managementsystems, der Gegenstand der Bauartgenehmigung ist, muss identifiziert werden und auf der Benutzeroberfläche leicht zugänglich sein.

Diese Kennzeichnung der Bauartgenehmigung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- Name des Elektro- und Elektronikgeräts
- Versionsnummer und das Datum der Veröffentlichung;
- Nummer des Typgenehmigungsbogens;
- einen digitalen Fingerabdruck der Software im Anwendungsbereich der Bauartgenehmigung.

### **Artikel 12.** Genehmigungsverfahren für Qualitätssicherungssysteme

Jeder Hersteller oder Reparaturbetrieb kann sein Qualitätssicherungssystem gemäß den folgenden Bestimmungen genehmigen lassen. Jeder Hersteller oder Reparaturbetrieb kann die Zertifizierung seines Qualitätsmanagementsystems durch eine akkreditierte Zertifizierungsstelle seiner Wahl erhalten, um die Konformität seines Qualitätssicherungssystems mit der Norm ISO 9001 (letzte geltende Fassung) zu bescheinigen.

Das Referenzsystem, das für die Qualitätssicherungssysteme eines Herstellers oder Reparaturbetriebs für seine Genehmigung nach diesen Spezifikationen gilt, ist die Norm NF EN ISO 9001:2015 (+ Änderung 2024) oder eine Managementsystemnorm von gleichwertiger Qualität.

Der zugelassene Hersteller oder Reparaturbetrieb hält die Unterlagen über die Qualifikationen des Unterauftragnehmers und die von ihm gemäß diesem Erlass durchgeführten Arbeiten für das für die Straßenverkehrssicherheit zuständigen Ministerium bereit.

### **Artikel 13.** Erstprüfung

Die Erstüberprüfung des Geräts ist der Vorgang der Gerätekontrolle, bei dem eine Stelle, die die Bestimmungen von Artikel 16 erfüllt, bescheinigt, dass neue oder reparierte Geräte den Anforderungen ihrer Baumusterprüfbescheinigung und den folgenden in diesen Spezifikationen beschriebenen Anforderungen genügt, was zu überprüfen ist am:

- vor Ort installierte Geräte gemäß Artikel 24, 25, 26, 27 und 30;



- Geräte, die vor Ort installiert sind oder nicht gemäß Artikel 23, 28, 31, 32 und 34 installiert sind.

Die Überprüfung der in Artikel 27 definierten Genauigkeitsrate ist an einer chronologisch geordneten Serie von 500 Fahrzeugen durchzuführen, deren Kennzeichen vom Gerät gelesen wurden, wobei zu überprüfen ist, dass alle automatischen Fahrzeugkennzeichenerkennungen korrekt sind.

Die Erstüberprüfung dient als regelmäßige Überprüfung. Sie gilt auch für alle neuen Geräte vor ihrer Inbetriebnahme zur Ergänzung des bestehenden zugelassenen Geräts sowie für alle Geräte, die aufgrund von Beschädigungen, die ihr ordnungsgemäßes Funktionieren beeinträchtigt haben, vor ihrer Inbetriebnahme nicht instandgesetzt wurden.

#### **Artikel 14.** Überprüfung der Installation

Die Überprüfung der Installation des installierten Geräts ist die Einheitsprüfung, die darin besteht, dass eine Organisation, die die Bestimmungen von Artikel 16 erfüllt, bescheinigt, dass das Gerät die dafür geltenden technischen Vorschriften erfüllt und dass seine Installationsbedingungen seine ordnungsgemäße Verwendung gewährleisten und den gesetzlichen Anforderungen sowie seiner Baumusterprüfbescheinigung entsprechen.

#### **Artikel 15.** Regelmäßige Überprüfung

Bei der regelmäßigen Überprüfung eines in Betrieb genommenes Geräts handelt es sich um eine Einzelprüfung, bei der eine Stelle, die den Bestimmungen des Artikels 16 entspricht, den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts, seine gute Leistung im Zeitverlauf, die Einhaltung der in dieser Spezifikation und in der Baumusterprüfbescheinigung beschriebenen Anforderungen sowie den Nachweis, dass die Abweichungen bei den Merkmalen des Geräts unterhalb der festgelegten Schwellenwerte bleiben, bescheinigt.

In regelmäßigen Abständen sind folgende Punkte zu überprüfen:

- bei vor Ort installierten Geräten die Anforderungen von Artikel 24, 25, 26, 27 und 30;
- bei vor Ort oder nicht vor Ort installierten Geräten die Anforderungen von Artikel 23, 28, 31, 32 und 34;

und Punkte, die in der Baumusterprüfbescheinigung des betreffenden Geräts festgelegt sind.

Die Überprüfung der in Artikel 27 definierten Genauigkeitsrate ist an einer chronologisch geordneten Serie von 500 Fahrzeugen durchzuführen, deren Kennzeichen vom Gerät gelesen wurden, wobei zu überprüfen ist, dass alle automatischen Fahrzeugkennzeichenerkennungen korrekt sind.

Regelmäßige Überprüfungen werden mindestens einmal pro Betriebsjahr durchgeführt.

#### **Artikel 16.** Akkreditierte Stellen für Erstüberprüfungen, Installationen und regelmäßige Überprüfungen

Die Stellen, die die in den Artikeln 13, 14 und 15 dieses Erlasses vorgesehenen Verfahren durchführen, werden vom für die Straßenverkehrssicherheit zuständigen Minister genehmigt.

Eine Stelle darf nicht ermächtigt werden, Erstprüfungen, Installationsprüfungen oder Betriebskontrollen für Geräte durchzuführen, die sie selbst entwickelt, herstellt, einführt, liefert, installiert oder repariert.

Die Stelle hält die Unterlagen über die Qualifikationen ihrer Unterauftragnehmer und die von ihnen im Rahmen dieses Erlasses durchgeführten Arbeiten für das für die Straßenverkehrssicherheit zuständige Ministerium bereit.

Für die Zwecke ihrer Akkreditierung muss die Stelle ein Qualitätssicherungshandbuch erstellen, aus dem hervorgeht, dass ihr Qualitätssicherungssystem folgende Anforderungen erfüllt:

- die regulatorischen Anforderungen;
- die Anforderungen des entsprechenden Qualitätssicherungsstandards.

Ist der Einsatz von Verifizierungsverfahren oder materiellen oder personellen Ressourcen vorgesehen, die sich von Region zu Region unterscheiden, müssen in dem eingereichten Dossier alle möglichen Szenarien beschrieben werden.

#### **Artikel 17.** Zahlung der Gebühren

Die Kosten für die Baumusterprüfung trägt der Hersteller.

## Kapitel III

### Allgemeine technische Spezifikation

#### **Artikel 18.** Architektur und allgemeiner Betrieb des Überwachungsgeräts

Das Überwachungsgerät umfasst alle Bauteile, die die Erkennung von Fahrzeugen, die automatische Fahrzeugkennzeichenerkennung, den Vergleich mit den fahrzeugseitigen Listen und Parametern, die Bestimmung des Deliktsstatus, den Erwerb, die Speicherung und die Verarbeitung der Elemente für den Nachweis der Einfahrt des den Verstoß begehenden Fahrzeugs in den Kontrollbereich (insbesondere die zugehörige(n) Bilderfassungsvorrichtung(en)) ermöglichen.

Das Fahrzeugkennzeichenerkennung durch das Überwachungsgerät für die Identifizierung des ermittelten Fahrzeugs ermöglicht es festzustellen, ob das Fahrzeug gegen die Vorschriften der emissionsarmen Mobilitätszone verstößt, nachdem die Einstufung des Fahrzeugs im Sinne von Artikel R. 318-2 der Straßenverkehrsordnung mit den Vorschriften der emissionsarmen Mobilitätszone verglichen und die Liste der Ausnahmen überprüft wurde.

Insbesondere verhindern die Architektur- und Softwareschutzelemente des Überwachungsgeräts, dass Software, die nicht in den Geltungsbereich der behördlichen Zulassung fällt, das Verhalten der Software, die Gegenstand der behördlichen Zulassung ist, verändert.

#### **Artikel 19.** Integrität und Schutz des Geräts

Jede Verbindungs- oder Kommunikationsschnittstelle muss so gesichert sein, dass eine Manipulation von Daten und Software, die nicht durch die vorgesehenen Funktionen erfolgt, verhindert wird. Wird eine Änderung festgestellt (Integritätsverlust), muss das Überwachungsgerät außer Betrieb genommen werden und eine Warnung an das technische Managementsystem senden.

Das ordnungsgemäße Funktionieren des Überwachungsgeräts muss unter bestimmten Nennbetriebsbedingungen sowie unter Einwirkung von Störungen gewährleistet sein. Die allgemeinen technischen Spezifikationen für Überwachungsgeräte gemäß Artikel 3 müssen den folgenden Bestimmungen entsprechen:

- das Überwachungsgerät muss eine Tür mit einer sicheren Öffnung haben (Codekarte, physischer Code oder elektronische Öffnung durch Fernbedienung usw.); es muss möglich sein, das sichere Öffnungsinstrument bei Verlust oder Diebstahl ungültig zu machen;
- das Überwachungsgerät muss vor zufälliger oder vorsätzlicher Beschädigung geschützt werden, die dazu führen würde, dass das Gerät nicht den Anforderungen dieses Erlasses entspricht;
- Schutzindex: Die Umhüllung, die die logischen Einheiten und/oder das Bilderfassungsgerät schützt, muss einen Einbruchschutzgrad IP 45 aufweisen;
- Stoß- und Schwingungsbeständigkeit: Das Überwachungsgerät muss nach Prüfungen der mechanischen Widerstandsfähigkeit die Nennleistungswerte beibehalten; die Schweregradklasse der Prüfungen gilt für Instrumente, die extremen Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt sind;

- elektromagnetische Verträglichkeit: Die Überwachungsgeräte müssen dem oben genannten Dekret Nr. 2015-1084 entsprechen;
- Risiken durch künstliche optische Strahlung: Die Beleuchtung der Überwachungsgeräte muss dem oben genannten Dekret Nr. 2010-750 entsprechen;
- die auf dem Gerät angebrachte CE-Kennzeichnung bedeutet, dass alle seine Bauteile den geltenden Vorschriften entsprechen;
- Temperatur- und Feuchtigkeitsmanagement: das Überwachungsgerät muss unter Umgebungstemperaturbedingungen zwischen -25 °C und 55 °C und Feuchtigkeitsbedingungen zwischen 10 und 90 % funktionieren und diesen standhalten.

#### **Artikel 20.** Parameter für die Gerätekonfiguration

Die Parameter des Überwachungsgeräts sind auf nachvollziehbare und manipulationssichere Weise vom technischen Managementsystem auf jedes Gerät zu übertragen.

Das technische Managementsystem muss fälschungssichere Aufzeichnungen über die an das Überwachungsgerät gesendeten Informationen führen. Diese Aufzeichnungen müssen mindestens zwei Jahre lang aufbewahrt werden und über die Mensch-Maschine-Schnittstelle abrufbar sein.

#### **Artikel 21.** Softwareintegrität und Konformität

Das Überwachungsgerät muss eine Steuerung umfassen, die es ermöglicht, die Integrität jeder Software, die in den Geltungsbereich der Bauartgenehmigung fällt, vor Ort und aus der Ferne anhand ihres digitalen Fingerabdrucks zu überprüfen.

#### **Artikel 22.** Numerische Trennung der Parameter und Integrität der Ausnahmeverzeichnisse

Das technische Managementsystem muss über eine Funktion zur digitalen Versiegelung der Konfigurationsparameter des Überwachungsgeräts (rechtliche Parameter, Überwachungsquoten, Datenbanken usw.) verfügen, die täglich im Voraus festgelegt werden. Änderungen der Parameter, die vom technischen Managementsystem an das Überwachungsgerät übermittelt werden, treten frühestens am folgenden Tag in Kraft, unbeschadet der Deaktivierung oder Reaktivierung des Überwachungsgeräts.

Das technische Managementsystem gewährleistet die Integrität der Ausnahmeverzeichnisse von Anfang bis Ende.

#### **Artikel 23.** Videoschnittstelle zwischen Bilderfassung und Bildverarbeitung

Am Ausgang des internen Bildaufnahmegeäts des Überwachungsgeräts muss eine Austauschschnittstelle zwischen dem Überwachungsgerät und dem technischen Managementsystem Folgendes ermöglichen:

- Wiederherstellung des Zwischenstroms der Bildaufnahmen;
- Einspeisung eines Zwischenstroms zur Prüfung der übrigen Überwachungs-ausrüstung außerhalb des Betriebs oder am Standort des Herstellers oder an einem Überwachungsgerät eines Dritten, insbesondere für den Diagnosemodus oder für amtliche Genehmigungsprüfungen sowie für den Einbau und regelmäßige Prüfungen.

Dieser Zwischenstrom hat die Form eines Videos / einer Bilderserie in einem Standardformat, das von Standardsoftware angezeigt und verwendet werden kann.

Wenn der Zwischenstrom zum Testen eingespeist wird, ist er unumkehrbar mit einem Wasserzeichen „TEST“ oder einem anderen gleichwertigen Gerät gekennzeichnet.

## Kapitel IV

### Besondere technische Spezifikationen für die Verkehrserkennung innerhalb des Überwachungsgeräts

#### Artikel 24. Betriebsbedingungen

Die beschriebenen besonderen technischen Spezifikationen gelten:

- für jede Tageszeit;
- bei normalen oder normalen verschlechterten Witterungsbedingungen (meteorologische Störungen aller Art, die aufgrund ihrer Art, Dauer und Intensität als für das betreffende Gebiet üblich angesehen werden können, d. h. die nachweislich mehrmals jährlich auftreten).

Sie gelten für die folgenden Fahrzeuge:

- leichte Fahrzeuge (Kraftfahrzeuge, Nutzfahrzeuge, mit Anhängern usw.);
- schwere Fahrzeuge (Lkw, Reisebusse, Busse usw.);
- zwei oder drei motorisierte Räder.

#### Artikel 25. Erfassung und Erkennung von Fahrzeugbildern

Die Feststellung des Verkehrs durch das Überwachungsgerät muss, wenn sich ein Fahrzeug im Sichtfeld des Bilderfassungsgeräts befindet, aus der Bilderfassung des Fahrzeugs und seines amtlichen Kennzeichens bestehen. Diese Präsenz im Sichtfeld kennzeichnet die Präsenz des Fahrzeugs in der emissionsarmen Mobilitätszone.

Als derselbe Nachweis gilt jener auf der Grundlage von Bildern desselben Fahrzeugs, die von demselben Gerät erfasst wurden und weniger als eine Stunde voneinander getrennt sind.

Das Überwachungsgerät muss so konfiguriert und physisch installiert sein, dass sie Fahrzeuge in einem vorgegebenen Sichtfeld erkennt und überwacht, das der emissionsarmen Mobilitätszone (ausgewählte Fahrspuren) entspricht. Dieses Sichtfeld muss über eine Schablonenmaske verfügen, die es ermöglicht, sich auf die Fahrspuren zu beschränken, die mit dem technischen Steuerungssystem parametrisiert werden. Die Schablonenmaske ist integraler Bestandteil der Konfiguration des Überwachungsgeräts und ist mit dem definierten Sichtfeld verbunden.

Dieses Sichtfeld muss den vom Hersteller festgelegten und in der Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Grenzwerten für den Betriebszustand im Laufe der Zeit entsprechen, und zwar auch bei möglichen Bewegungen der Bilderfassungsanlage oder des physischen Mediums. Das Überwachungsgerät muss eine Orientierungs- und Bildaufzeichnungs-Prüfvorrichtung enthalten, die sicherstellt, dass das Sichtfeld im Laufe der Zeit eingehalten wird. Bei Abweichungen von festgelegten Schwellenwerten gibt sie eine Warnung an das technische Managementsystem aus und leitet bei Überschreitung der Grenzwerte den Ausfall und die Abschaltung ein.

Das Bilderfassungssystem kann aus einem oder mehreren optischen und elektronischen Systemen bestehen, die das Sichtfeld abdecken. Diese können auch so ausgerichtet werden, dass sie zwei Verkehrsrichtungen abdecken.

Das Bildaufnahmesystem muss innerhalb eines Einstellbereichs arbeiten, der in der Betriebs- und Installationsanleitung festgelegt werden muss. Dieser Einstellbereich definiert insbesondere die Längs- und Querpositionen des Bildaufnahmegeräts sowie deren mögliche Höhe, Richtungswinkel und Neigung sowie jede andere Einstellung, die einen Einfluss auf die Bildaufnahme und die Einhaltung dieser Spezifikation hat.

Die Erkennung ist nachzuweisen und kann unter Berücksichtigung der Anforderungen von Artikel 32 anhand von zwei Bildern überprüft werden.

#### **Artikel 26.** Verbot der Falscherkennung

Kein Fahrzeug darf erkannt werden, wenn es die in Artikel 25 festgelegten Bedingungen nicht erfüllt.

#### **Artikel 27.** Leistung der Fahrzeugkennzeichenerkennung

Das Überwachungsgerät muss das Fahrzeugkennzeichen jedes im Sinne von Artikel 25 erkannten Fahrzeugs lesen. Dieses Lesen erfolgt durch automatische Verarbeitung der Bilderfassung(en).

Die Registrierungsnummer besteht aus den Zeichen (Buchstaben, Ziffern, Separatoren) gemäß der aktuellen Kodifizierung. Beim Lesen wird die gesamte Reihe berücksichtigt, aus der die Nummer besteht, mit Ausnahme etwaiger Logos oder grafischer Elemente auf der Platte.

Das Zeichen oder die Zeichen zur Identifizierung des Landes, sofern vorhanden, werden nicht berücksichtigt.

Eine automatische Fahrzeugkennzeichenerkennung ist nicht korrekt, wenn sie sich von der unterscheidet, die in eindeutiger Weise aus den Bildern des Bildaufnahmegeräts durch mehrere unabhängige menschliche Bediener gewonnen wird.

Das Überwachungsgerät muss Kennzeichen bei unsicherem Lesen unberücksichtigt lassen.

Diese Phase wird als automatische Kennzeichenerkennung bezeichnet.

Das erwartete Funktionieren der automatisierten Fahrzeugkennzeichenerkennung wird anhand der Konzepte Treffer und Genauigkeit bewertet. Diese Leistungskriterien sind für Fahrzeuge festzulegen, die vom Gerät erkannt werden.

##### Treffer:

Die Treffer stellen die Anzahl der Fahrzeugkennzeichen dar, die vom Gerät entsprechend der erwarteten Leistung eines menschlichen Bedieners (Wahre Positive – WP) korrekt gelesen wurden, verglichen mit der Anzahl der Fahrzeugkennzeichen, die sie gelesen haben sollte (unter Berücksichtigung nicht gelesener Kennzeichen, Wahre Negative – WN).

Die Trefferquote muss größer oder gleich 30 % sein. Dieser Prozentsatz gilt für chronologisch geordnete und aufeinander folgende Serien von mindestens 200 Fahrzeugen, die innerhalb des Sichtfelds des Bildaufnahmesystems vorbeifahren und deren Fahrzeugkennzeichen entsprechend der erwarteten Leistung eines menschlichen Bedieners lesbar ist.

$$Treffer(\%) = 100 \frac{WP}{WP + WN}$$

##### Genauigkeit

Die Genauigkeit ist ein Verhältnis, das die Anzahl der von dem Gerät korrekt gelesenen Kennzeichen (Wahre Positive – WP) im Verhältnis zur Gesamtzahl der abgelesenen Kennzeichen (unter Berücksichtigung schlecht lesbarer Kennzeichen, Wahre Negative – WN) ausdrückt.

Die Genauigkeitsquote muss 100 % betragen. Dieser Prozentsatz gilt für chronologisch geordnete Serien von mindestens 10 000 Fahrzeugen, deren Kennzeichen vom Gerät gelesen wurden. Diese Serie kann in unabhängige, chronologisch geordnete Unterserien mit insgesamt mindestens 10 000 Fahrzeugen unterteilt werden, deren Kennzeichen vom Gerät gelesen wurde.

$$Genauigkeit(\%) = 100 \frac{WP}{WP + WN}$$

## Kapitel V

### Besondere technische Spezifikationen für die Verarbeitung

#### **Artikel 28.** Kontrolle und Charakterisierung eines Verstoßes nach seiner Registrierung

Die Charakterisierung des Verstoßes erfolgt durch Überprüfung des Status des Fahrzeugs bezüglich seines Fahrrechts in der emissionsarmen Mobilitätszone anhand der für jedes Überwachungsgerät festgelegten und übermittelten Parameter, insbesondere der Suche nach dem Kennzeichen in der Datenbank Crit'Air und der zum maßgeblichen Zeitpunkt zulässigen oder nicht zulässigen Stufe oder des Vorliegens einer gültigen Ausnahmeregelung für diesen Bereich zum maßgeblichen Zeitpunkt. Wird die Überprüfung mit den Ausnahmeregelungen aufgeschoben, so stellt das Überwachungsgerät die Integrität der gesammelten Aufnahmen sicher.

Diese Überprüfung erfolgt unter Verwendung des automatisch abgelesenen Fahrzeugkennzeichens (gemäß Artikel 27).

Verfügt das Fahrzeug über mehrere sichtbare und lesbare amtliche Kennzeichen, so gilt das Recht zum Führen von Fahrzeugen in der emissionsarmen Mobilitätszone als gegeben, solange es für eines der Kennzeichen besteht.

Verfügt das Fahrzeug über mehrere sichtbare und lesbare amtliche Kennzeichen, so gilt diese Vorschrift, wenn auf beiden Bildern mindestens eines der amtlichen Kennzeichen des Fahrzeugs dargestellt ist.

Wird ein Verstoß festgestellt, so erstellt das Gerät eine Meldung über einen Verstoß im Sinne von Artikel 33. Andernfalls sind die einzelnen Daten und Bilder unverzüglich zu vernichten.

Für diese Verarbeitung ist keine fehlerhafte Charakterisierung zulässig.

#### **Artikel 29.** Begrenzung der Zahl der Kontrollen, die für jedes einzelne Überwachungsgerät durchgeführt werden

Die Höchstzahl der Fahrzeuge, die an einem Tag aus der Crit'Air-Datenbank oder den Ausnahmeregelungen abgefragt werden können, ist einer der Betriebsparameter jedes Überwachungsgeräts, das vom technischen Managementsystem bereitgestellt wird. Hat das Überwachungsgerät eine Anzahl von Kontrollen durchgeführt, die dem Tageshöchstbetrag entsprechen, so darf das Überwachungsgerät bis zum Ende des Zeitraums keine Kontrollen mehr durchführen.

#### **Artikel 30.** Unterscheidung von sich bewegenden Fahrzeugen

Ein Fahrzeug gilt als sich bewegend, wenn sich seine Position in einer bestimmten Weise zwischen zwei Bildaufnahmen zu unterschiedlichen Zeiten ändert.

Das Gerät verfügt über eine Erkennungsschwelle, die auf einem minimalen Bewegungsabstand des Fahrzeugs basiert.



Für den Fall, dass sich ein Fahrzeug bewegt, muss das Überwachungsgerät in der Lage sein, es zu erkennen. Dies ist durch die erstellten Bilder zu belegen, die es einem menschlichen Bediener ermöglichen, die Bewegung zu erkennen.

Die Berücksichtigung von Fahrzeugen, die sich in Bewegung befinden oder nicht, für Kontrollen ist Teil der Parametrisierungsvorschriften.

### **Artikel 31. Zeitmessgeräte**

Jede Meldung über eine Ordnungswidrigkeit wird mit einem Zeitstempel des Überwachungsgeräts zum Zeitpunkt der Erkennung des Fahrzeugs versehen. Es muss möglich sein, den Zeitstempel jederzeit vor Ort oder aus der Ferne einzusehen.

#### Zeitmessgerät des technischen Managementsystems

Das Zeitmessgerät des technische Managementsystems synchronisiert sich automatisch mindestens einmal täglich mit einer Referenzuhr, die an einen nationalen Anbieter elektronischer Zeitstempel (PSHE) oder eine gleichwertige qualifizierte Einrichtung im Sinne des Dekrets Nr. 2010-112 vom 2. Februar 2010 zur Durchführung der Artikel 9, 10 und 12 des Erlasses Nr. 2005-1516 vom 8. Dezember 2005 über den elektronischen Datenaustausch zwischen Nutzern und Verwaltungsbehörden angeschlossen ist. Die Abweichung zwischen dem Zeitmessgerät des technische Managementsystems und der Referenzuhr darf nicht mehr als 1 Minute betragen.

#### Zeitmessgeräte des Überwachungsgeräts

Die Synchronisierung des Zeitmessgeräts des Überwachungsgeräts mit dem des technischen Managementsystems darf nicht zwischen Bildern derselben Meldung über einen Verstoß erfolgen.

Die Abweichung zwischen dem Zeitmessgerät des Überwachungsgeräts und dem Zeitmessgerät des technische Managementsystems darf nicht mehr 4 Minuten betragen. Um diese Marge nicht zu überschreiten, muss das technische Managementsystem vor jeder täglichen Synchronisation eine regelmäßige Überwachung der Marge des Zeitmessgeräts des Überwachungsgeräts gewährleisten. Bei Nichteinhaltung der Vorschriften ist das Überwachungsgerät zu anzuhalten und ist eine neue Synchronisierung mit der Uhr des technischen Managementsystems durchzuführen. Die die Mängel des Zeitstempels sind gemäß den vom Hersteller festgelegten Wartungsverfahren aufzuzeichnen.

### **Artikel 32. Bereitstellung von zwei Bildern**

Für die gesamte Verarbeitung (Erkennung, Lesen der Kennzeichen) basiert der Nachweis des Verstoßes auf Bildern aus seiner Bildaufnahmeausrüstung, wobei die unten beschriebenen Rahmen verwendet werden.

Bei Fahrzeugen, bei denen ein Verstoß festgestellt wird, muss die Bilderfassungsvorrichtung zwei Bilder enthalten, auf denen Folgendes eindeutig zu sehen ist:

- das überwachte Fahrzeug;
- das Fahrzeugkennzeichen.

Auf dem ersten Bild wird das den Verstoß begehende Fahrzeug anhand von zwei Rahmen identifiziert:

- der erste Rahmen ist ein Viereck, das die Silhouette des individuellen, in Betracht kommenden Fahrzeugs umrahmt, unbeschadet der teilweisen Überlagerung durch andere Fahrzeuge, selbst wenn andere Fahrzeuge auf dem Gesamtbild erscheinen;
- beim zweiten Rahmen handelt es sich um ein Viereck, das im ersten Rahmen enthalten ist und so eingestellt ist, dass es ein einziges Fahrzeugkennzeichen des betreffenden Fahrzeugs umrahmt.

Die Rahmen werden durch ihren Farbton und ihre Ad-hoc-Stärke offensichtlich.

Das zweite Bild wird von der gleichen Bildaufnahmeverrichtung wie das erste Bild aufgenommen (gleiche Richtung, gleiche Rahmung) und bietet die Gewissheit, dass sich das Fahrzeug gegebenenfalls in Bezug auf das erste Bild bewegt hat.

Wenn bei dem Fahrzeug mehrere Fahrzeugkennzeichen gelesen werden und das Fahrzeug einen Verstoß aufweist, wird für jedes mit dem Verstoß verbundene Kennzeichen eine Verstoßmeldung ausgegeben.

### **Artikel 33.** Erstellung und Ausgabe einer Verstoßmeldung

Werden die wesentlichen Elemente des Verstoßes festgestellt, ist eine Verstoßmeldung zu erstellen, die aus einer formatierten Datei und zwei Bildern besteht.

Bilder, die nicht innerhalb von 24 Stunden nach dem Zeitstempel der Fahrzeugortung zur Erstellung einer Verstoßmeldung geführt haben, sind unverzüglich zu entfernen.

Wenn bei dem Fahrzeug mehrere Fahrzeugkennzeichen gelesen werden und das Fahrzeug einen Verstoß aufweist, gibt das Gerät für jedes Kennzeichen, das mit dem Verstoß in Verbindung steht, eine Verstoßmeldung aus.

Die Verstoßmeldung enthält folgende Informationen:

- Informationen über das Überwachungsgerät (Seriennummer, Marke, Modell, Identifikatoren, technische Parameter, Softwareversionen, Integritäts- und Sicherheitselemente);
- Informationen über Überprüfungen des Geräts und über Test mit dem Gerät (Datum der Zulassung, Überprüfung, Test, Organisation);
- Angaben zu den Quoten für die tägliche Überprüfung von Geräten;
- Informationen zur emissionsarmen Mobilitätszone;
- zulässige Crit'Air-Stufen entsprechend der Fahrzeugklasse;
- rechtliche Parameter des Standorts: Standort (Ort, GPS-Position, Aufstellungsort), Position, Verkehrsweg, Richtung;
- Einzelheiten des Verstoßes (Datum, Stunde und Minute, Registrierung, Crit'Air-Klasse);
- Informationen über die übermittelten Bilder;
- Elemente zur Sicherung der Verstoßmeldung.

Jedes Bild muss mit einem Innenbanner mit folgenden Informationen versehen sein:

- Datum, Uhrzeit und Minuten, die ab dem Zeitstempel ausgestellt wurden;
- Identifikatoren: emissionsarme Mobilitätszone, Überwachungsgerät;
- Standort: Ort, Aufstellungsort (z. B. Fahrspur und Nummer der Fahrspur);
- gelesenes Fahrzeugkennzeichen;
- Kategorie und Crit'Air-Klasse des überwachten Fahrzeugs, die in der CQA-Datenbank ermittelt wurden.

Diese Verstoßmeldung wird digital signiert und unverzüglich auf sichere Weise an das Kette der Verarbeitung von Verstößen übermittelt. Letztere bestätigt den Eingang der Meldung, und die Meldung wird im Gerät gelöscht.

**Artikel 34.** Abschalten

Wenn ein Überwachungsgerät ausfällt (einschließlich einer wesentlichen Änderung seines Sichtfelds), muss es in den Wartungsstatus wechseln, automatisch deaktiviert werden und die Ausgabe von Verstoßmeldungen einstellen.

# **Anhänge zu den Spezifikationen für die Bauartgenehmigung automatisierter Überwachungssysteme in Gebieten für emissionsarme Mobilität**

## **ANHANG 1 – TECHNISCHE UNTERLAGEN DES HERSTELLERS**

### Allgemeine Informationen über das Unternehmen

#### Aufbau

Name des Unternehmens.

Staatsangehörigkeit.

Handelsregisternummer oder gleichwertige Nummer im Falle einer Niederlassung in einem anderen Staat der Europäischen Union, des Europäischen Wirtschaftsraums, des Vereinigten Königreichs, der Türkei oder der Schweiz oder Name des in der Europäischen Union, dem Europäischen Wirtschaftsraum, dem Vereinigten Königreich, der Türkei oder der Schweiz niedergelassenen Vertreters und Nachweis der Repräsentativität für ausländische Hersteller, die nicht in der Europäischen Union, dem Europäischen Wirtschaftsraum, dem Vereinigten Königreich, der Türkei oder der Schweiz niedergelassen sind:

- Rechtsform des Unternehmens;
- Gruppe oder Holdinggesellschaft (gegebenenfalls angeben, ob das Unternehmen Tochtergesellschaft einer Gruppe ist und ob es selbst Tochtergesellschaften hat);
- Sitz (Adresse, Telefonnummer, Faxnummer, Internetadresse);
- Arten der Produktion und Lokalisierung von Produktionseinheiten;
- gesamte Belegschaft des Unternehmens;
- administrative Tätigkeiten;
- technische Tätigkeiten;
- Vergabe von Unteraufträgen: Namen, Anschriften und entsprechende Tätigkeiten möglicher Unterauftragnehmer.

Herstellungsbetrieb für Erzeugnisse, die Gegenstand des Antrags auf Bauartgenehmigung sind

Pro Anlage sollte eine Datei erstellt werden:

- Name und Standort;
- in Anlagen durchgeführte Tätigkeiten (einschließlich gegebenenfalls anderer Tätigkeiten als derjenigen, auf die sich der Antrag auf Bauartgenehmigung bezieht);
- Fläche (überdacht oder ungedeckt);
- Mitarbeiterzahl
- Produktionskapazität,
- Gesamtlagerbestand und Lagerbedingungen;
- Herstellungsausrüstung (Typ, Marke, Datum des Erwerbs, Spezifität);
- Beschreibung des angewandten Qualitätssicherungssystems.

#### Innerbetriebliche Tätigkeiten

#### Allgemeine Angaben

Organisation von Kontrollen (Angabe zur angewandten Methode und Benennung der für die Kontrolle zuständigen Person oder Dienststelle);

Name und Qualifikation der für Kontrollen verantwortlichen Person;

Ort der Überwachungsmaßnahmen (gegebenenfalls Angabe der von einem Prüflabor außerhalb der Anlage angeforderten Tests und Kontrollen).

#### Überwachungsprüfungen und -methoden

Durchführung von Kontrollen:

- Art (Basismaterialien, Konformitätsbescheinigungen von Lieferanten);
- Häufigkeiten.

Während der Herstellung durchgeführte Kontrollen:

- Art;
- Häufigkeiten.

Kontrolle von fertigen Erzeugnissen:

- Art;
- Häufigkeiten.

Die Ergebnisse der Kontrollen sind in dem zu diesem Zweck vorgelegten Dokument festgehalten.

## ANHANG 2 – TECHNISCHE UNTERLAGEN FÜR GERÄTE

Die technischen Unterlagen, die für jede(s) zur Bauartgenehmigung eingereichte Gerätemodell oder Produktserie eingereicht werden, müssen Folgendes enthalten:

- Bezeichnung und Referenzen des Überwachungsgeräts/der Überwachungsgeräte und der Komponenten des technischen Managementsystems, die in den Anwendungsbereich der Bauartgenehmigung fallen, und Identifizierung aller vom Antragsteller vorgeschlagenen Optionen;
- Angabe, ob es sich um einen Prototyp, eine Serie oder eine Vorserie handelt;
- Erläuterung mit einer ausführlichen Beschreibung des Überwachungsgeräts und ihrer Funktionsweise, einschließlich ihrer wichtigsten Merkmale (elektrisch, mechanisch usw.);
- Erläuterung mit einer detaillierten Beschreibung der Bestandteile des technischen Managementsystems, die Teil des Anwendungsbereichs der Bauartgenehmigung sind, wobei insbesondere der Grundsatz der Verbindung mit Überwachungsgeräten und -einrichtungen außerhalb dieses Anwendungsbereichs beschrieben wird;
- Konstruktions- und Herstellungszeichnungen, Diagramme von Bauteilen, Baugruppen und Schaltkreisen, detaillierte Funktionsbeschreibungen der Software und Softwareidentifizierung des Überwachungsgeräts;
- Beschreibungen und Erläuterungen, die zum Verständnis dieser Zeichnungen und Pläne sowie der Funktionsweise des Produkts erforderlich sind;
- eine Kopie der Erklärung über die Konformität des Überwachungsgeräts mit den geltenden europäischen Richtlinien und den entsprechenden Nachweis der Übereinstimmung mit den Anforderungen (Prüfberichte usw.);
- Software und ihre Beschreibungsunterlagen (Quellcode und Bereitstellung auf einem von der für die Baumusterprüfung zuständigen Stelle ausgewählten Datenträger);
- ausführliche Beschreibung der verwendeten Verschlüsselungs-, elektronischen Signatur- und kryptografischen Verfahren;
- Projekthandbuch für die Verwendung, Installation und Wartung des Geräts;
- Entwürfe von Berichten über Prüfungen nach der Installation und regelmäßige Prüfungen. Diesen Berichten sind die Verfahren beizufügen, die für die Durchführung dieser Prüfungen festgelegt wurden;
- digitales Projektlogbuch des Überwachungsgeräts, das mindestens folgende Angaben enthalten muss:
  - Marke, Typ und Seriennummer des Geräts und gegebenenfalls seiner Bestandteile;
  - Nummer der Baumusterprüfbescheinigung;
  - Informationen über die verschiedenen Überprüfungen und Tests;
  - Identifizierung der Stelle, die die Überprüfung durchgeführt hat (Name, Anschrift und Identitätskennzeichen);
  - Datum und Ort der Überprüfungen und Tests;
  - quantitative und qualitative Elemente im Zusammenhang mit Überprüfungen und Tests;
  - im Anschluss an die Überprüfungen und Tests erlassene Entscheidung;
  - Kennzeichen der Bauartgenehmigung.

Das digitale Logbuch des eingesetzten Überwachungsgeräts umfasst eine digitale Historisierungs-, Versiegelungs- und Signaturvorrichtung oder jedweden Prozess, der dazu führt, dass der Inhalt der aufgezeichneten Informationen im Laufe der Zeit nicht mehr verändert werden kann.

Es handelt sich um ein einfaches und nachhaltiges digitales Produkt für die Speicherung, Übertragung (eine Datei oder eine Reihe identifizierter Dateien) und verwendet nachhaltige Technologien, die eine einfache Korrektur und eine langfristige Integritätsüberprüfung mit gemeinsamen Instrumenten ermöglichen und eine einfache Änderung oder Veränderung vermeiden.