

# LUFTHORN - AIRHORN

## THE FINEST US-AIR HORNS - PRODUCET IN THE USA



AIR HORNS - PARTS - AIR TANKS - AIR VALVES - AIR COMPRESSORS - AIR HORN KITS

## WICHTIGER HINWEIS Nur für die Schweiz

von der Webseite <http://lufthorn-airhorn.ch/wichtiger-hinweis.html>

Es kann gut sein das eines oder mehrere der Hier gezeigten Montage Beispiele in der EU Verboten sind. Die Hier gezeigten Beispiele stammen wenn nicht anders gekennzeichnet aus den USA.

Dies Betrifft die Seite "Parts/Zubehör" unter "MOUNTING EXAMPLES - MONTAGE BEISPIELE".

### HINWEISE

- [SR 741.41 Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge](#) (LINK)

Art. 82 Akustische Warnvorrichtungen, andere Tonerzeuger, Aussenlautsprecher

1 Motorfahrzeuge müssen mit mindestens einer akustischen Warnvorrichtung ausgerüstet sein. Zulässig sind nur Vorrichtungen, die einen ununterbrochenen, gleichbleibenden Ton oder Akkord erzeugen. Die Prüfbedingungen und Lautstärken richten sich nach Anhang 11.

1bis Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb dürfen mit einem Geräuschgenerator zur Sicherstellung der Hörbarkeit ausgerüstet sein, wie er in Anhang 2 der ECE-Resolution ECE/Trans/WP.29/78/Rev.21 beschrieben ist. Solche Geräuschgeneratoren unterstehen nicht der Typengenehmigung.2

2 Motorfahrzeuge mit Blaulicht sind mit einem wechseltönigen Zweiklanghorn zu versehen; Fahrzeuge im Linienverkehr auf Bergpoststrassen dürfen ein wechseltöniges Dreiklanghorn aufweisen. Die Prüfbedingungen und Lautstärken richten sich nach Anhang 11.

3 Von den Gemeinden bezeichnete Motorfahrzeuge des Zivilschutzes, der Polizei und anderer gemeindeeigener Dienste sowie Militärfahrzeuge dürfen mit einer Zivilschutzalarmanlage ausgerüstet sein. Diese Alarmanlage untersteht nicht der Typengenehmigung.3

4 Nicht vorgesehene Tonerzeuger, besonders Sirenen und andere gellende Warnvorrichtungen, Phantasiesignale wie Glocken, Klingeln und Tierstimmen sowie Auspuffhörner sind verboten.

5 Aussenlautsprecher sind nur in den folgenden Fällen mit Bewilligung der zuständigen Behörde zulässig:

- a.  
für Fahrzeuge nach Absatz 3;
- b.  
für Fahrzeuge im Linienverkehr;
- c.4  
für Fahrzeuge der Polizei, des Zolls und der Feuerwehr;

# WICHTIGER HINWEIS Nur für die Schweiz

von der Webseite <http://lufthorn-airhorn.ch/wichtiger-hinweis.html>

## Fortsetzung

---

- d.  
für Militärfahrzeuge;
- e.  
für Fahrzeuge, die infolge Sonderschutzmassnahmen (Panzerung) Seitenscheiben aufweisen, die nicht oder nur zum Teil geöffnet werden können;
- f.  
für Fahrzeuge, die während besonderen Veranstaltungen zum Einsatz kommen.
- 

1 [www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-78-r2e.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29resolutions/ECE-TRANS-WP29-78-r2e.pdf)

2 Eingefügt durch Ziff. I der V vom 2. März 2012, in Kraft seit 1. Mai 2012 ([AS 2012 1825](#)).

3 Fassung gemäss Ziff. I der V vom 28. März 2007, in Kraft seit 1. Juli 2007 ([AS 2007 2109](#)).

4 Fassung gemäss Ziff. I der V vom 2. März 2012, in Kraft seit 1. Mai 2012 ([AS 2012 1825](#)).

---

Stand am 1. Mai 2012

Diese AIRHORNS sind nicht zugelassen im Strassenverkehr in Deutschland (StVO/StVG), der Schweiz (SVG), in Österreich (StVO) und EU. Es wird jegliche Verantwortung von unserer Seite dies bezüglich abgelehnt. So wie auch bei Missbrauch oder Missbräuchlicher Verwendung!

---

29.05.2013

## Zusatz / Ergänzungen

Anhang 11 von **Art. 82 Akustische Warnvorrichtungen, andere Tonerzeuger, Aussenlautsprecher**: Wurde nur nachfolgendes gefunden!

(Art. 82 Abs. 1 und 2, 86 Abs. 3, 116, 144 Abs. 3)

## Akustische Warn- und Alarmvorrichtungen

### 1 Allgemeine Bestimmungen

Die obligatorischen Warnvorrichtungen müssen den Anforderungen der Richtlinie Nr. 70/388 des Rates vom 27. Juli 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Vorrichtungen für Schallzeichen von Kraftfahrzeugen, der Richtlinie Nr. 93/30 des Rates vom 14. Juni 1993 über die Einrichtungen für Schallzeichen von zweirädrigen oder dreirädrigen Kraftfahrzeugen oder dem ECE-Reglement Nr. 28 entsprechen.

Wechseltönige Zweiklanghörner von vortrittsberechtigten Fahrzeugen, wechseltönige Dreiklanghörner sowie Warnvorrichtungen für Überfallwarnanlagen müssen zusätzlich die Bestimmungen der Ziffern 3, 4 oder 5 erfüllen.

# WICHTIGER HINWEIS Nur für die Schweiz

von der Webseite <http://lufthorn-airhorn.ch/wichtiger-hinweis.html>

## Fortsetzung

---

### 11 Überprüfung der Anforderungen

Bei der Immatrikulation neuer Fahrzeuge und bei deren Nachprüfung genügt eine Messung unter folgenden Mess- und Betriebsbedingungen:

111 die Vorrichtung muss rasch ansprechen,

112 die Anforderungen der in Ziffer 1 genannten Vorschriften müssen erfüllt sein,

113 die in den Ziffern 2-6 aufgeführten Schallpegel-Werte müssen im eingebauten Zustand eingehalten sein.

### 12 Messbedingungen

Die Anforderungen an die Messgeräte, die Schallpegel-Bewertung, den Messort, die Störgeräusche und Windeinflüsse richten sich nach Anhang 6. Das Mikrophon muss sich 7 m vor dem Fahrzeug in einer Höhe zwischen 0,50 m und 1,50 m über dem Boden befinden.

### 13 Betriebsbedingungen während der Messung

Elektrische Warnvorrichtungen sind bei stillstehendem Motor zu messen. Sie sind aus der vollgeladenen Batterie zu speisen. Bei Fahrzeugen ohne Batterie muss während der Messung der Motor mit etwa der Hälfte der Drehzahl der grössten Motorleistung drehen. Druckluftbetriebene Vorrichtungen sind beim gewöhnlichen Betriebsdruck zu messen.

### 2 Obligatorische Warnvorrichtung

21 Der Schalldruckpegel (Lautstärke) der Warnvorrichtung im eingebauten Zustand muss die nachstehenden Werte erreichen:

211 mindestens 93 dB(A), jedoch höchstens 112 dB(A) bei Motorwagen sowie bei Motorrädern, Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeugen mit einer Motorleistung von mehr als 7 kW;

212 mindestens 80 dB(A), jedoch höchstens 112 dB(A) bei Motorfahrzeugen mit einer Höchstgeschwindigkeit von nicht mehr als 45 km/h sowie bei Motorrädern, Klein- und dreirädrigen Motorfahrzeugen mit einer Motorleistung von höchstens 7 kW;

213 mindestens 75 dB(A) jedoch höchstens 112 dB(A) bei Motorrädern und Motoreinachsen ohne Batterie sowie Kleinmotorrädern und Leichtmotorfahrzeugen.

# WICHTIGER HINWEIS Nur für die Schweiz

von der Webseite <http://lufthorn-airhorn.ch/wichtiger-hinweis.html>

## Fortsetzung

---

### 3 Wechseltöniges Zweiklanghorn für vortrittsberechtigzte Fahrzeuge

31 Die Lautstärke der einzelnen Töne muss im eingebauten Zustand mindestens 100 dB(A) jedoch höchstens 115 dB(A) betragen, im Labor (ausgebauter Zustand; Messdistanz 2 m in echofreiem Raum) mindestens 116 dB(A) jedoch höchstens 129 dB(A).

311 Die Grundfrequenzen der beiden Töne müssen bei einem subjektiven Hörvergleich zwischen 360 Hz und 630 Hz liegen und ein Verhältnis von 3:4 aufweisen (Abstimmtoleranz: -3 %).

32 Die Ablaufzeit eines ganzen Zyklus (2 hohe und 2 tiefe Töne und eine allfällige Pause) beträgt 2,5-3,5 Sekunden. Bei jeder Betätigung der Vorrichtung muss der Zyklus von vorne beginnen. Eine Dauerschaltung ist gestattet. Die Töne müssen rhythmisch aufeinander folgen und dürfen sich nicht überschneiden. Eine Pause zwischen den Tonfolgen darf 0,8 Sekunden nicht übersteigen.

### 4 Wechseltöniges Dreiklanghorn

41 Die Lautstärke über den ganzen Bereich gemessen muss im eingebauten Zustand mindestens 93 dB(A), jedoch höchstens 112 dB(A) betragen, im Labor (ausgebauter Zustand; Messdistanz 2 m in echofreiem Raum) mindestens 105 dB(A), jedoch höchstens 118 dB(A).

42 Der Dreiklang besteht aus den Tönen cis, e und a (entsprechend den Frequenzen 277 Hz, 330 Hz, 446 Hz) mit einer Toleranz von  $\pm 5$  Prozent.

### 5 Überfallwarnanlage

51

**Die Lautstärke über den ganzen Bereich gemessen muss im eingebauten Zustand mindestens 93 dB(A), jedoch höchstens 112 dB(A) betragen, im Labor (ausgebauter Zustand; Messdistanz 2 m in echofreiem Raum) mindestens 105 dB(A), jedoch höchstens 118 dB(A).**

511 Die Grundfrequenzen der beiden Töne müssen bei einem subjektiven Hörvergleich zwischen 250 Hz und 650 Hz liegen und ein Verhältnis zwischen 1:1,2 und 1:1,8 (ideal 1:1,5) aufweisen.

52 Der höhere Ton und der nachfolgende Unterbruch dauern 0,8-1,2 Sekunden, wovon 30-70 Prozent auf den Ton entfallen.

Quelle: <http://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19950165/index.html>