

AKTUELLES AUS TECHNIK & FAHRZEUGKUNDE

WIE KLINGT EIN ELEKTROAUTO?

Das Warngeräusch AVAS – Pflicht, Technik und rechtliche Grundlagen

EDITORIAL

Das Angebot an Elektroautos wird mit jedem Jahr größer. Für die Hersteller ist das ein Spagat zwischen alter Verbrenner-Welt und E-Auto-Moderne, der beherrscht werden will – teilweise kämpfen Automarken mit Überkapazitäten bei Elektroautos. Ob sich das ändert, nachdem die neue, sozial gestaffelte **E-Auto-Kaufprämie** seit dem 19. Mai 2026 beim BAFA beantragt werden kann (rückwirkend für Zulassungen ab dem 1. Januar 2026), wird sich zeigen.

In diesem Monat lenken wir unser Augenmerk auf die **technische Seite** und beschäftigen uns mit dem künstlichen Sound bei Elektroautos.

AB DEM 1. JULI 2021 WURDE ES LAUT

Elektrofahrzeuge sind bei geringen Geschwindigkeiten sehr leise – und damit insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen schwer oder gar nicht wahrnehmbar. Deshalb gilt eine Geräusch-Pflicht: Seit dem 1. Juli 2019 müssen neue Fahrzeugtypen, seit dem **1. Juli 2021 alle neu zugelassenen** Elektro- und Hybridfahrzeuge mit einem **Acoustic Vehicle Alerting System (AVAS)** ausgerüstet sein, um Fußgänger und Radfahrer vor Unfällen zu schützen.

Das auch als Fußgängerwarner bekannte System erzeugt ein künstliches Fahrgeräusch, das auf das Fahrzeug aufmerksam macht. Ausgerüstet werden damit nicht nur Pkw, sondern auch Nutzfahrzeuge. Ganz geräuschlos sind Elektroautos übrigens ohnehin nicht: Abroll- und Windgeräusche entstehen beim E-Auto genauso wie beim herkömmlichen Auto – nur der Motor selbst ist deutlich leiser.

Rechtsgrundlage	Verordnung (EU) Nr. 540/2014 (April 2014), Anforderungen an das AVAS in Anhang VIII.
Pflicht seit	01.07.2019 für neue Fahrzeugtypen, 01.07.2021 für alle neu zugelassenen Elektro- und Hybridfahrzeuge.
Aktiv bei	0 bis ca. 20 km/h sowie beim Rückwärtsfahren; darüber wird das Signal automatisch ausgeblendet.
Lautstärke	Mindestens 56 dB(A), höchstens 75 dB(A) – gemessen in 2 m Abstand; etwa zwischen Kühlschrank und Staubsauger.

Abschaltbar?

Nein. Bei Neuzulassungen seit Juli 2021 gibt es keine Pausierfunktion mehr; das AVAS ist beim Start automatisch aktiv.

SO FUNKTIONIERT DAS AVAS

- **Aktivierung:** Das AVAS ist beim Start des Fahrzeugs automatisch aktiv und erzeugt bis etwa 20 km/h sowie beim Einlegen des Rückwärtsgangs ein deutlich wahrnehmbares künstliches Fahrgeräusch.
- **Automatisches Ausblenden:** Oberhalb von etwa 20 bis 30 km/h sind die Abroll- und Windgeräusche laut genug, um die Warnfunktion zu übernehmen – das Signal wird automatisch ausgeblendet. Ein Standgeräusch wird nicht gefordert.
- **Informationsgehalt:** Tonhöhe, Frequenz und Klangcharakter sollen Rückschlüsse auf Geschwindigkeit und Fahrverhalten ermöglichen – also erkennbar machen, ob das Fahrzeug beschleunigt oder verzögert und welcher Größenklasse es angehört.
- **Keine Abschaltung:** Ältere Modelle verfügten teils über Schalter, die das Warnsystem bis zum nächsten Neustart pausierten. Bei Fahrzeugen mit Neuzulassung seit Juli 2021 lässt sich das AVAS als Sicherheitsmerkmal nicht mehr abschalten.

DIE RECHTLICHEN GRUNDLAGEN

Im April 2014 hat die Europäische Union die **Verordnung (EU) Nr. 540/2014** über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen verabschiedet. Sie gilt unmittelbar in allen Mitgliedstaaten und schreibt vor, dass neu zugelassene Elektro- und Hybridfahrzeuge mit einem AVAS ausgestattet sein müssen. Die konkreten Anforderungen an das System finden sich in **Anhang VIII** der Verordnung.

Wie laut darf es sein?

Die Untergrenze für das AVAS-Geräusch liegt bei einem Schalldruckpegel von **56 dB(A)**, gemessen in einem Abstand von 2 m – das entspricht in etwa dem Brummen eines Kühlschranks. Lauter als **75 dB(A)** – vergleichbar mit einem Staubsauger – darf das System nicht sein. Damit soll der Geräuschpegel eines vergleichbaren Verbrenners nicht überschritten werden. Gemessen wird im Labor nach dem in der EU-Verordnung festgelegten Verfahren unter ungestörten Bedingungen.

Wie muss es klingen?

Die Verordnung verlangt ein **Dauerschallzeichen**, das Fußgänger und andere Verkehrsteilnehmer auf ein in Betrieb befindliches Fahrzeug hinweist und dem Klang eines Fahrzeugs derselben Klasse mit Verbrennungsmotor ähneln sollte. Stark abstrakte Töne oder Naturgeräusche, die keinen Rückschluss auf ein Fahrzeug zulassen, scheiden damit aus. Einen einheitlich vorgeschriebenen Sound gibt es aber nicht: Innerhalb dieses Rahmens dürfen die Hersteller **individuelle, wiedererkennbare Klänge** gestalten – die meisten haben sich für einen futuristischen, surrenden Klang entschieden.

GUT ZU WISSEN – AUCH FÜR DIE FAHRAUSBILDUNG

Eine **Nachrüstpflcht für ältere Elektrofahrzeuge besteht nicht**. Auf den Straßen sind daher weiterhin zahlreiche E-Fahrzeuge ohne Warnsystem unterwegs. Gerade in der Fahrausbildung – ob auf dem Elektro-Schulungsfahrzeug oder im Umgang mit anderen Verkehrsteilnehmern – lohnt es sich, Fahrschülerinnen und Fahrschüler dafür zu sensibilisieren: In verkehrsberuhigten Bereichen, an Ein- und Ausfahrten und beim Rangieren ist mit Fußgängern zu rechnen, die ein leises E-Fahrzeug schlicht nicht hören.

FAQ – FRAGEN UND ANTWORTEN

Was ist AVAS?

Das Acoustic Vehicle Alerting System – kurz AVAS – ist ein akustisches Warnsystem für geräuscharme Fahrzeuge, vor allem Elektro- und Hybridautos. Es erzeugt künstliche Fahrgeräusche und dient dazu, Fußgänger, Radfahrer und andere gefährdete Verkehrsteilnehmer auf ein ansonsten nahezu geräuschloses Fahrzeug aufmerksam zu machen.

Wann ist das AVAS aktiv?

Bei Geschwindigkeiten zwischen 0 und etwa 20 km/h sowie beim Rückwärtsfahren. Oberhalb dieser Grenze übernehmen die Abrollgeräusche der Reifen die Warnfunktion, und das Signal wird automatisch ausgeblendet.

Ist AVAS beim Elektroauto Pflicht?

Ja. Seit Juli 2019 gilt die Pflicht für neue Fahrzeugtypen, seit Juli 2021 für jedes neu zugelassene Elektro- und Hybridfahrzeug. Eine Pflicht zum Nachrüsten älterer Modelle besteht nicht – daher sind weiterhin viele Elektrofahrzeuge ohne Warnsystem unterwegs.

Wie laut ist das AVAS?

Das akustische Signal muss zwischen 56 und 75 dB(A) liegen – lauter als das Brummen eines Kühlschranks und leiser als ein Staubsauger. Es darf den Geräuschpegel eines vergleichbaren Fahrzeugs mit Verbrennungsmotor nicht übersteigen.

Lässt sich das AVAS abschalten?

Nein. Bei Fahrzeugen mit Neuzulassung seit Juli 2021 ist das AVAS als Sicherheitsmerkmal nicht abschaltbar. Ältere Modelle verfügten teilweise noch über eine Pausierfunktion bis zum nächsten Neustart.

Warum ist das AVAS so wichtig?

Weil Elektroautos bei geringem Tempo nahezu geräuschlos unterwegs sind. Insbesondere für blinde und sehbehinderte Menschen erschwert das die Orientierung im Straßenverkehr erheblich – aber auch Kinder, Senioren und Radfahrer verlassen sich auf akustische Signale, um Fahrzeuge wahrzunehmen.

FAZIT

Das AVAS ist mehr als eine Formalie der Typgenehmigung – es rettet Leben. Die EU-Verordnung sorgt dafür, dass Elektrofahrzeuge im kritischen Geschwindigkeitsbereich hörbar bleiben, und lässt den Herstellern zugleich Raum für einen eigenen Markenklang. Für die Fahrausbildung gilt: Wer mit dem E-Fahrzeug schult, sollte die Funktionsweise des Warngeräuschs kennen und den Blick dafür schärfen, dass ältere Elektrofahrzeuge ohne AVAS unterwegs sind.

Weiterführende Informationen:

- [Acoustic Vehicle Alerting System \(Wikipedia\)](#)
- [Verordnung \(EU\) Nr. 540/2014 mit Anhang VIII \(EUR-Lex\)](#)

FAHRERWERK GMBH

Berlin · Erkrath · Recklinghausen | info@fahrerwerk.de | www.fahrerwerk.de
AZAV-zertifizierte Fahrlehrerausbildung & Fortbildung · Alle Angaben ohne Gewähr · Stand: August 2026