

Achtung, ein E-Auto kommt

AVAS | Elektroautos müssen seit dem 1. Juli 2021 akustisch auf sich aufmerksam machen, damit schwächere Verkehrsteilnehmer gewarnt werden. Wir zeigen, wie das AVAS (Acoustic Vehicle Alerting System) in der Praxis funktioniert.



AVAS für alle Neufahrzeuge Pflicht

Das „Acoustic Vehicle Alerting System“, kurz AVAS, soll schwächere Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger oder Fahrradfahrer darauf aufmerksam machen, dass sich ein E-Auto oder Hybridfahrzeug nähert. Folgende Regeln gelten:

- **Für alle neu zugelassenen Fahrzeuge**
Ab dem 1. Juli 2021 müssen alle neu zugelassenen Fahrzeuge mit Elektro- oder Hybridantrieb mit vier oder mehr Rädern mit einem AVAS ausgestattet sein, auch Lkw und öffentliche Verkehrsmittel zählen dazu.
- **Maximal 75 dB**
Laut den EU-Vorschriften darf das AVAS bei Geschwindigkeiten bis zu 20 Kilometer pro Stunde und im Rückwärtsgang einen minimalen Geräuschpegel von 56 dB und einen maximalen Geräuschpegel von 75 dB erzeugen.
- **Klang wie bei einem Verbrenner**
Die Akustik soll mit dem Klang eines Verbrennungsmotors vergleichbar sein. Anhand der Tonhöhe und -frequenz, Klangfarbe und Rauigkeit soll erkennbar sein, wie schnell das Auto fährt, welcher Größenklasse es zuzuordnen ist und ob es aktuell beschleunigt oder verzögert.

So lässt sich AVAS in der Praxis umsetzen

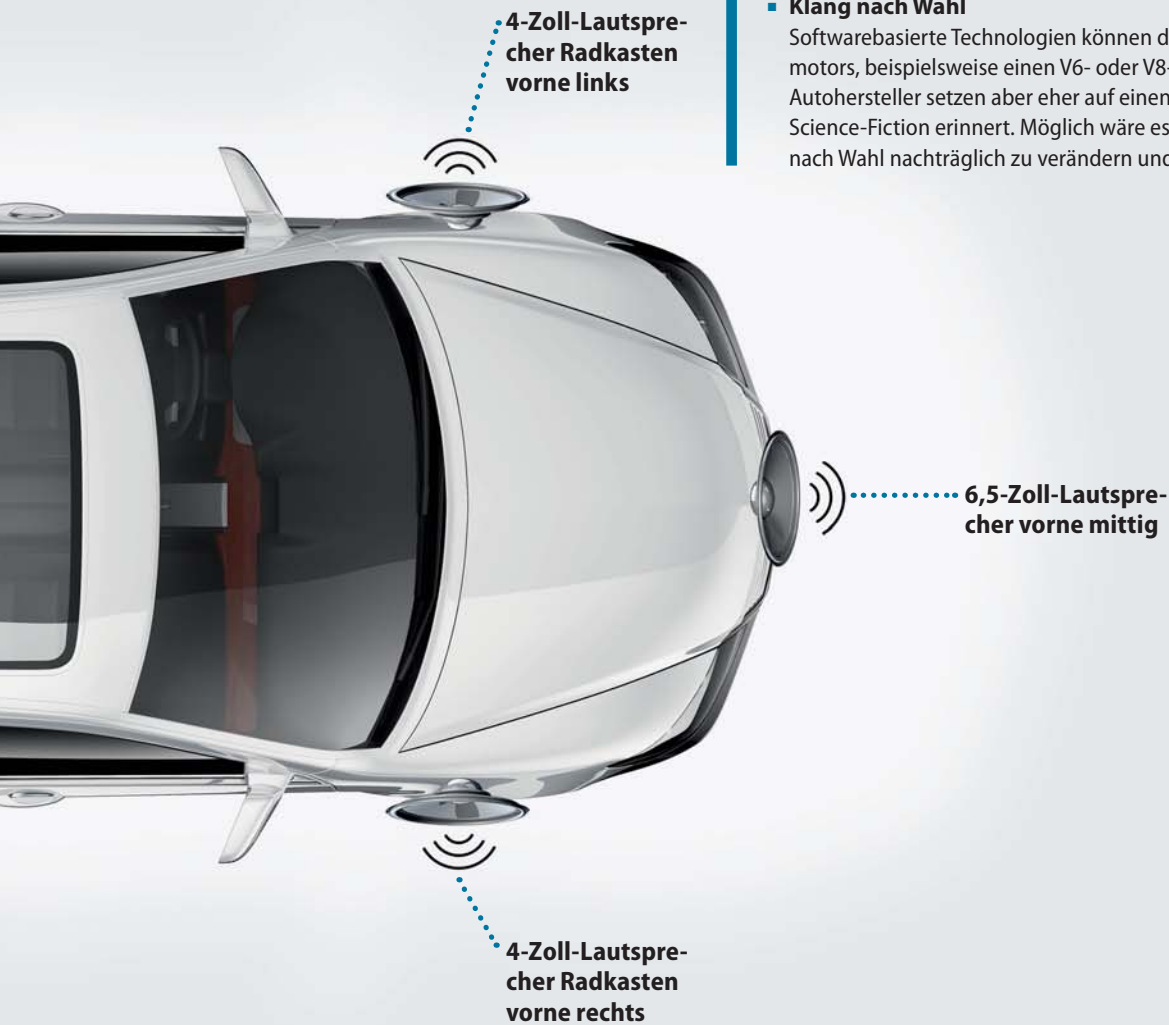
Jeder Autohersteller verfolgt beim AVAS eine andere Philosophie. In unserem Beispiel (siehe Übersichtsgrafik) ist ein System mit fünf Lautsprechern verbaut, die das gewünschte Geräusch reproduzieren.

■ Lautsprecher-Positionierung

Lautsprecher können in den Radkästen platziert werden, wo sie den Schall nur in die Richtung abgeben, in die das Fahrzeug fährt. Beispielsweise beim Abbiegen. Darüber hinaus lassen sich Lautsprecher auch vorn oder hinten im Stoßfänger platzieren.

■ Klang nach Wahl

Softwarebasierte Technologien können das Klangbild eines Verbrennungsmotors, beispielsweise einen V6- oder V8-Motor, imitieren. Die meisten Autohersteller setzen aber eher auf einen futuristischen Sound, der an Science-Fiction erinnert. Möglich wäre es auch, den Sound eines Autos nach Wahl nachträglich zu verändern und an den Geschmack anzupassen.



Grafik: Adobe Stock/Vladimir Kramin/Kolone/Olivart