



Regelwerk 2023

Inhaltsverzeichnis:

- 1: Startklassen**
- 2: Definition der Lautsprechergrößen**
- 3: Anmeldungen / Messungen**
- 4: Regelwerk zum Bewertungsbogen**
- 5: Allgemeine Regeln zum Wettbewerb Sound-in-Car**
- 6: Einspruch gegen die Bewertung**
- 7: Regeln zur nationalen Meisterschaft**

1: Startklassen:

Rookie (Car-Hifi Einsteiger Anlagen und Systeme)

- es dürfen nur seriengefertigte Gehäuse Subwoofer verwendet werden
- der Subwoofer darf nur mit einer Endstufe betrieben werden
- eine Batterie muss am original Einbauort verbaut sein
- Betriebsspannung am Verstärker maximal 14,4 Volt (Toleranz +0,5 Volt)

Trunk 1 Speaker

Trunk 2 Speaker

Trunk 4 Speaker

- Subwoofer inkl. Gehäuse (**Schallwand, Reflexkanal oder -Rohr**) und alle Endstufen sowie Zusatzbatterien müssen im Kofferraum, nicht höher als der niedrigste Punkt der Oberkante der Rücksitzbank (nicht Kopfstützen) verbaut sein.
- Sollte der Subwoofer inkl. Gehäuse höher verbaut sein, muss in der nächsthöheren Klasse gestartet werden!
- wenn die Rücksitzbank nicht mehr vorhanden ist, muss im Zweifelsfall mit Bildern der korrekte Einbau nachgewiesen werden
- Die Endstufe darf an die Rücksitzbank verschraubt sein und damit im umgeklappten Zustand außerhalb des Kofferraums sein.
- Die Rücksitzbank muss nicht vorhanden sein.
- Bei nicht vorhandener Rücksitzbank darf der Basslautsprecher inkl. Gehäuse nicht weiter nach vorne, wie die ursprüngliche Hinterkante der Rücksitzbank verbaut werden!
- Eine vorhandene Rücksitzbank darf zu den Messungen umgeklappt werden
- Betriebsspannung am Verstärker max. 14,4 Volt Toleranz +0,5 Volt (**die Betriebsspannung kann Stichprobenartig vom Juroren geprüft werden**)!
- Walls sind nicht zulässig!

Trunk-B 8 Speaker

- Subwoofer inkl. Gehäuse (**Schallwand, Reflexkanal oder -Rohr**) und alle Endstufen sowie Zusatzbatterien dürfen bis zur vorderen Kante der B-Säule gebaut werden, jedoch nicht höher als der niedrigste Punkt der Oberkante der Rücksitzbank (nicht Kopfstützen)
- Sollte der Subwoofer inkl. Gehäuse höher verbaut sein, muss in der nächsthöheren Klasse gestartet werden!
- wenn die Rücksitzbank nicht mehr vorhanden ist, muss im Zweifelsfall mit Bildern der korrekte Einbau nachgewiesen werden
- Betriebsspannung am Verstärker max. 14,4 Volt Toleranz +0,5 Volt (**die Betriebsspannung kann Stichprobenartig vom Juroren geprüft werden**)!
- Walls sind nicht zulässig!

Profi unlimited

- Keine Bewertung mit Bewertungsbogen in der Profi unlimited
- Keine Beschränkungen der Lautsprecher Anzahl und Platzierung
- Keine Zulassung oder HU nötig
- Fahrzeuge müssen nicht mehr selbstständig fahrbereit sein
- Keine Absicherungen mehr nötig
- Betriebsspannung am Verstärker bis 30 Volt zulässig (**die Betriebsspannung kann Stichprobenartig vom Juroren geprüft werden!**)
- Sonnenblende, Innenspiegel und Kopfstützen müssen nicht vorhanden sein
- **Sauberkeit (Regelwerk Punkt 7) auch für die Profi unlimited gültig**
- **Subwoofer und Gehäuse (Schallwand, Reflexkanal oder -Rohr) dürfen bis maximal zur vorderen Kante der B-Säule gebaut werden**

Sonderregelungen

Regelung für 2-sitzige Fahrzeuge (z. B. Smart for two etc.):

Bei (im Originalzustand) 2-sitzigen Fahrzeugen ohne abgetrennten Kofferraum, muss, um in den Trunk-Klassen zu bleiben, im Bereich des originalen Kofferraums gebaut werden. Jedoch maximal bis zur B-Säule. Von der Höhe darf maximal bis zur oberen Ladekante oder Kofferraumabdeckung gebaut werden. Sollte es weder eine obere Ladekante noch eine Kofferraumabdeckung geben, darf die Bassbox bis zur Unterkante der Heckscheibe gebaut werden.

Für alle Startklassen ausser Profi unlimited gilt:

Das Fahrzeug muss zugelassen sein und mit eigener Kraft in und aus dem Bewertungsbereich gefahren werden können!

Abgemeldete Fahrzeuge oder Sonderkennzeichen müssen einen gültigen HU-Bericht vorweisen.

Externe Stromversorgungen während der Messungen sind nicht zulässig!

Alle Komponenten der Caraudio Anlage müssen im Fahrzeug verbaut sein (außer Profi Unlimited)
Einzigste Ausnahme: Das Autoradio darf zur Messung herausgenommen werden.

Eine Dämmung aus Beton etc. ist nicht zulässig (außer Profi Unlimited)!

Metallverstrebenungen und Beton sind in der Profi Unlimited geduldet.

Alle in den Türen verbauten Lautsprechern kleiner gleich 20 cm werden nicht berücksichtigt. Bei größeren, in den Türen verbauten Lautsprechern ab 20 cm, muss in der nächsthöheren Klasse gestartet werden oder belegt werden, dass diese nicht in der Frequenz zur Messung relevant spielen.

Ein Teilnehmer kann nur in einer Startklasse starten und messen.

Die Teilnahme am Wettbewerb ist nur in der Startklasse möglich, die sich aufgrund des Regelwerkes ergibt!

Pro Event kann nur einmal am Wettbewerb teilgenommen werden!

Die Messung erfolgt vom angemeldeten Teilnehmer selbst und kann pro Event nur einmal ausgeführt werden!

2: Definition der Lautsprechergrößen:

1-3 Stk.	16,5 cm (6,5") Basslautsprecher entsprechen	1 Speaker
1 Stk.	20,0 cm (8") Basslautsprecher entspricht	1 Speaker
2-3 Stk.	20,0 cm (8") Basslautsprecher entsprechen	2 Speaker
1 Stk.	25,0 cm (10") Basslautsprecher entspricht	1 Speaker
1 Stk.	30,0 cm (12") Basslautsprecher entspricht	2 Speaker
1 Stk.	38,0 cm (15") Basslautsprecher entspricht	3 Speaker
1 Stk.	ab 45,0 cm (18") Basslautsprecher entspricht	4 Speaker

Zur Einteilung der Starterklasse werden alle Basslautsprecher entsprechend der o. g. Tabelle gewertet und addiert!

(Beispiel: 2 Stk. 38cm ergibt 6 Speaker, nach dem es diese Starterklasse nicht gibt, wird in der nächsthöheren möglichen Klasse gestartet. In diesem Fall 8 Speaker!)

Passiv Membrane werden nicht als Speaker gezählt, müssen jedoch vom Teilnehmer als solche nachgewiesen werden!

3: Anmeldungen / Messungen:

Vor der Messung erfolgt die Anmeldung für das Event, der Anmeldeschluss wird am Veranstaltungstag festgelegt. Nach der festgelegten Uhrzeit für den Anmeldeschluss kann sich der Starter nicht mehr an der offiziellen Messung anmelden und daran teilnehmen! (es gibt keine Ausnahmen, der Starter muss sich persönlich anmelden)

Der Starter kann auf Wunsch mittels eines Sweeps (30-70 Hz) zwischen den beiden Messungen mit unserem Messequipment seine Peak-Frequenz (lauteste Frequenz der Anlage) ermitteln.

1. Messung:

- **Musiktitel unserer eigenen Auswahl -> Messdauer 30 Sekunden**

Während der Messung mit dem Musiktitel dürfen keine Titel Sprünge vorgenommen oder „gespult“ werden! Der jeweilige Track des Mediums muss von Anfang an gespielt werden! Mittel- und Hochtonbereich müssen vom Juroren hörbar sein! Die Lautstärke darf verändert werden!

2. Messung:

- **Sinuston nach Wahl -> Messdauer 30 Sekunden**

Bei der Messung mit Sinustönen dürfen Titel sowie die Lautstärke verändert werden!

Für beide Messungen gelten folgende Regeln:

- Der Drucksensor wird mittels Schablone auf der Beifahrerseite an der Windschutzscheibe befestigt
- Der Starter muss, sofern er während der Messungen im Auto sitzt, auf dem Fahrersitz sitzen
- Bei beiden Messungen dürfen vor Ablauf der Messdauer von 30 Sekunden weder Türen noch Fenster, Schiebedach etc. geöffnet werden. Wird gegen diese Regel verstoßen, kann einmal neu gemessen werden. Sollte auch bei der 2. Messung diese Regel nicht eingehalten werden, wird für die jeweilige Messung 0,0dB gewertet!
- Die Messungen werden ausschließlich **mit der von Sound-in-Car vorbereiteten Disk oder mit USB-Stick vorgenommen**. Der jeweilige Musiktitel wird von den Juroren bestimmt!
- **Pro Event müssen alle Starter mit dem gleichen Track messen!**
- Der Teilnehmer kann wahlweise mit CD oder USB Stick starten!
- Das „Festhalten“ von Dach, hinteren Türen, Kofferraumklappe... ist bei beiden Messungen erlaubt!
- Bei Messungen in Hallen muss mit stehendem Motor gemessen werden!
- Bei den Messungen müssen sich die Rückenlehnen der beiden vorderen Sitze in normaler Sitzposition befinden und die Sonnenblenden nach oben geklappt sein! **Evtl. vorhandene Kopfstützen der vorderen Sitze dürfen nicht entfernt werden (Innenspiegel darf entfernt werden)!** (Ausnahme Siehe Profi unlimited)
- Zwischen Bewertung und Messung, sowie zwischen den beiden Messungen dürfen keine Veränderungen an der Anlage oder dem Fahrzeug (ausgenommen Umklappen der Rücksitzbank und Einstellungen am Radio, DSP oder Endstufen) vorgenommen werden!)
- Im Falle eines Defekts hat der Teilnehmer die Möglichkeit innerhalb von 5 Minuten erneut zu starten. Liegt danach immer noch ein Defekt der Anlage vor, werden beide Messungen mit 0,0 dB bewertet!
- Tritt der Defekt zwischen den beiden Messungen oder während der 2. Messung auf, hat der Teilnehmer die Möglichkeit, die 2. Messung innerhalb von 5 Minuten einmal zu wiederholen.
- Bauliche Veränderungen der Carhifi-Anlage sind nicht zulässig!
- Das Equipment darf nur gegen identische Bauteile ausgetauscht werden. Wenn es dem Teilnehmer nach 5 Minuten nicht gelingt, einen gültigen Messwert abzugeben, wird die 2. Messung mit 0,0 dB bewertet! Der Wert der ersten Messung hat in diesem Fall Gültigkeit
- Bereits erreichte Messwerte werden, sofern Sie regelkonform erzielt wurden, gewertet
- Wenn ein Teilnehmer aufgrund eines Defekts erneut misst, wird nur der Wert der erneuten Messung berücksichtigt

4: Regelwerk zum Bewertungsbogen:

Hinweis: Nach der Einwilligung zum Bewerten darf am Fahrzeug nichts mehr verändert, ausgebessert oder gereinigt werden

1. Alle Stromkabel abgesichert - 0 – 5 – 10 - 15 Punkte

Alle Stromkabel der Caraudio Anlage müssen max. 40cm vom Batteriepol entfernt entsprechend der u. g. Tabelle abgesichert sein. Diese Absicherung muss auch bei Zusatzbatterien & Ladekabeln erfolgen. **Bei Kabelverbindungen unter 40cm Länge sind keine Sicherungen notwendig.** Bei Stromverteilern, die den Querschnitt verkleinern, muss (sofern im Verteiler selbst keine Sicherungen vorhanden sind) max. 40cm nach der Querschnittsverkleinerung entsprechend abgesichert werden! **Bei Kabel Veränderungen die den Querschnitt nicht verändern, muss nicht abgesichert werden.**

Die Sicherungen müssen sich, von der Batterie aus gesehen, vor eventuell vorhandenen Durchführungen durch Metall befinden!

Sollte das Lichtmaschinenkabel im Querschnitt vergrößert worden sein, oder ein zusätzliches Kabel gelegt worden sein, muss dieses entsprechend abgesichert werden!

Alle Durchführungen von Stromkabel durch Metall müssen mit einer Gummitülle „PG“ Verschraubung, Schutzschlauch/Rohr oder Ähnlichem geschützt erfolgen. **Bei nicht zugänglichen Durchführungen und/oder Sicherungshalter, muss per Foto der korrekte Einbau nachgewiesen werden.**

Punkte werden nach folgendem Schema abgezogen:

minus 5 Punkte:

- **Durchführung(en) nicht geschützt**
- **zu hohe(r) Sicherungswert(e)**
- **zu große(r) Abstand/Abstände von Batterie zur Sicherung**

minus 10 Punkte

- **fehlende Sicherung(en)**

Tabelle für Kabelquerschnitte:

1,5 qmm:	10 A		20/25 qmm:	125 A
2,5 qmm:	20 A		30/35 qmm:	175 A
4 qmm	30 A		50/53 qmm:	250 A
6 qmm	50 A		70/75 qmm:	300 A
10 qmm	60 A		90/95 qmm:	350 A
16 qmm	100 A		120 qmm:	400 A
			150 qmm:	500 A

Kabelquerschnitte über 150 qmm dürfen mit maximal 500 A abgesichert werden.

Die Werte sind in Ampere angegeben. Es handelt sich um Maximalwerte. Geringere Absicherungen sind zulässig!

2. Masse verstärkt - 0 oder 5 Punkte

Die Masseverbindung vom Batteriepol Minus zur Fahrzeugkarosserie muss zusätzlich zur Original Verkabelung mit mindestens dem gleichen Querschnitt der abgehenden zusätzlichen Plus Leitungen erfolgen. Dies betrifft auch die Verkabelung von Zusatzbatterien! Sollte die Leitung von der Lichtmaschine verstärkt sein, muss auch die Masseverbindung vom Motorblock zur Karosserie oder Batterie entsprechend verstärkt werden! Wird der Minuspol der Verstärker direkt zurück zur Batterie geführt, ist keine Masse Verstärkung notwendig!

3. Alle Komponenten befestigt - 0 bis 20 Punkte

Alle Komponenten der Car Audio Anlage (inkl. Batterien, Sicherungshalter/Verteiler, Verstärker, Autoradio, sämtliche Lautsprecher und Subwoofer.....) müssen befestigt sein. Die Prüfung erfolgt mechanisch durch die Juroren. Sollten Teile der Anlage den Juroren nicht zugänglich sein, muss die Befestigung durch Fotos nachgewiesen werden. Die Prüfung der Festigkeit der Bauteile erfolgt entsprechend ihrem Gewicht! **Pro nicht befestigter**

Komponente werden je 2 Punkte abgezogen!

Bei nicht befestigten Subwoofer, Batterien oder Hutablagen/Soundboards je minus 5 Punkte! Die Art und Weise der Befestigung spielt für diese Bewertung keine Rolle!

4. Verkabelung im Innenraum nicht sichtbar – 0 bis 5 Punkte

Pro Kabel oder Kabelstrang, der vom Fahrersitz aus sichtbar ist, werden 2 Punkte abgezogen. Die Prüfung wird vom Juror auf dem Fahrersitz sitzend, mit geöffneten Türen vorgenommen (Achtung, der Juror kann auch vom Fahrersitz aus nach hinten sehen)!

Für Kabel, die in ein Anschlussfeld oder Gerät mit max. sichtbarer Länge von 40cm führen, werden keine Punkte abgezogen!

Kabeldurchführungen in die Türen (werden mit kontrolliert) müssen durch eine Ummantelung geschützt sein, sonst werden pro Kabel oder Kabelstrang, der nicht geschützt ist, 2 Punkte abgezogen! Als Schutz sind Schutz- oder Spiralschläuche, sowie Gummitüllen zulässig!

5. Innenraum fertig – 0 bis 10 Punkte

Pro nicht fertig gestellten Bauteil im Innenraum (z. B. Doorboards ohne Finish) werden von Juror 2 Punkte abgezogen. Mit welchem Finish gearbeitet wird spielt keine Rolle! Der Innenraum erstreckt sich von der Windschutzscheibe bis zur Rücksitzbank des Fahrzeugs! Bei fehlenden Original Verkleidungen (sofern nicht durch andere Abdeckungen oder Verkleidungen ersetzt) werden entsprechend je fehlendem Teil 2 Punkte abgezogen.

Die Innenraum Kontrolle erfolgt vom Fahrersitz aus.

6. Kofferraum fertig – 0 bis 10 Punkte

Pro nicht fertig gestellten Bauteil im Kofferraum (z. B. Bodenplatte oder Subwoofer ohne Finish) werden von Juror 2 Punkte abgezogen. Mit welchem Finish gearbeitet wird spielt keine Rolle! Der Kofferraum erstreckt sich vom Heck des Fahrzeugs bis zur Hinterkante der Rücksitzbank! Bei fehlenden Original Verkleidungen (sofern nicht durch andere Abdeckungen oder Verkleidungen ersetzt) werden entsprechend je fehlendem Teil 2 Punkte abgezogen.

Für Punkt 5 und 6 gilt:

Bei Bauteilen (z. B. Dachhimmel, große Subwoofer Gehäuse etc.), die sich vom Innenraum in den Kofferraum erstrecken, werden nur einmal Punkte abgezogen!

Wichtig: Klebeband oder provisorisch fixierter Stoff ersetzt keine Original Verkleidungen!

Klebeband zählt nicht als Finish! Einzige Ausnahme: Innenseiten der Ports benötigen kein Finish!

7. Sauberkeit – 0 bis 5 Punkte

Da es sich beim Wettbewerb auch um eine Autoshow handelt, muss das Fahrzeug Waschstrassen sauber und gesaugt sein.

Es werden ggf. Punkte nach folgendem Schema abgezogen:

- Außen nicht gewaschen (normal Waschstrassen sauber gilt als gewaschen) minus 2 Punkte
- Innenraum nicht gesaugt minus 2 Punkte
- Kofferraum nicht gesaugt minus 2 Punkte

Während der Bewertung und Messung darf sich im Fahrzeug kein Gepäck (Taschen, Klappstühle) etc. befinden.

Bei nicht Einhaltung dieser Regel werden bei Sauberkeit 0 Punkte vergeben!

Die Bewertung der Sauberkeit erfolgt entsprechend den Witterungsbedingungen!

Für die Fahrzeugbewertung gilt, dass keine minus Punkte vergeben werden können! Zur Ermittlung der Gesamtpunkte werden die Werte der beiden Messungen (1dB entspricht einem Punkt) mit den Punkten der Fahrzeugbewertung addiert!

5: Allgemeine Regeln zum Wettbewerb Sound-in-Car:

Es obliegt alleine der Entscheidung des Teilnehmers, während der Messungen im Fahrzeug sitzen zu bleiben. Die Messungen können auch mit Hilfe von Fernbedienungen oder herausnehmbaren Autoradios durchgeführt werden.

Der Teilnehmer startet auf eigene Verantwortung und Gefahr!

Dies bezieht sich insbesondere auf mögliche Gesundheitsschäden des Teilnehmers aufgrund extremer Lautstärken und eventuell auftretende Gerätedefekte!

Teilnehmer, die alkoholisiert sind oder unter Drogeneinfluss stehen, sind vom Wettbewerb ausgeschlossen!

Um eine Beeinflussung bei der Bewertung durch Dritte zu vermeiden, werden Mitbewerber, Teamkollegen sowie Besucher der Events gebeten, den Bereich, in dem die Fahrzeugbewertung durchgeführt wird, zu verlassen.

Sollten Mitbewerber oder deren Teamkollegen eine Bewertung stören und auf Verlangen des Jurors den Bewertungsbereich nicht verlassen, werden dem störenden Mitbewerber 20 Punkte von dessen Bewertung abgezogen!

6: Einspruch gegen die Bewertung:

Zweifelt ein Teilnehmer seine eigene Fahrzeugbewertung an, kann er einen Einspruch gegen die Bewertung beim Juror direkt nach erfolgter Bewertung einlegen!

Wird die Bewertung nicht angezweifelt, muss der Bewertungsbogen vom Teilnehmer unterschrieben werden. **Danach kann kein Einspruch mehr eingelegt werden!** Ein Teilnehmer kann auch die korrekte Klasseneinteilung, Bewertung oder Messung eines Mitbewerbers anzweifeln! Er kann dies aber nur bei einem Mitbewerber, der in der gleichen Starterklasse antritt, tun. Dieser Einspruch hat beim Juror zu erfolgen.

Der Einspruch gegen einen anderen Teilnehmer muss innerhalb von 10 Minuten nach dessen Bewertung und Messung erfolgen! Später sind keine Einsprüche mehr möglich! Dem Teilnehmer, der den Einspruch gegen einen anderen einlegt, werden 15 Punkte abgezogen! Sollte der Einspruch berechtigt sein, werden ihm diese 15 Punkte wieder anerkannt. Der Teilnehmer, gegen den der Einspruch erhoben wurde, wird entsprechend neu bewertet, eingeteilt oder muss die Messungen erneut durchführen!

7: Regeln zur nationalen Meisterschaft:

Als Qualifikationspunkte werden die erreichten Punkte pro Event gezählt. Es werden die Punkte von allen Events der aktuellen Saison addiert!

Es muss in mindestens zwei Wettbewerben in der gleichen Startklasse in der Saison gestartet worden sein, um sich für die Meisterschaft zu qualifizieren! Die Meisterschaft wird entsprechend der Wettbewerbsregeln ausgetragen.

Die beiden Erstplatzierten pro Klasse treten in einem Stechen, mit einem anderen Track der Competition Disk, nochmals gegeneinander an. Es wird auch die Sinuston Messung erneut durchgeführt! Die Fahrzeugbewertung der Vorrunde wird für die Platzierung vom erstem und zweitem Platz mitgezählt!

Es ist nicht gestattet, die Komponenten der Car-Hifi Anlage zwischen den Messungen zu tauschen. Wenn ein Defekt vorliegt, darf man die Komponenten nur gegen identische wechseln.

Viel Sp(B)ass mit Sound-in-Car!

Wir bedanken uns bei den Sponsoren!

ST Store

Car Hifi - Multimedia - Einbau - Verleih - Professional Audio

since 1988



www.mauritz-pokale.de

