

**Anhang 3**  
**Technische Bestimmungen für die Gruppe**  
**PROCAR 1600 – Division 2**

**2. Besondere Bestimmungen**

**2.1 Allgemeines:**

Zusätzlich zum Technischen Reglement gemäß Teil 2 dieser Ausschreibung gelten darüber hinaus nachfolgende Besondere Technische Bestimmungen.

*Alles nicht ausdrücklich durch dieses Reglement Erlaubte ist verboten.*

Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen oder Reglementverstöße nach sich ziehen.

**2.2 Motor**

Der Motor ist nur unter der Bedingung zulässig, dass es sich um einen 4-Zylinder-Motor des gleichen Fahrzeugherstellers und Fahrzeugtyp handeln muss.

Beispiel ( Fiesta Modell B 257 / Fiesta Modell B 299 ). Der Motor muss von der FIA, dem DMSB oder über ein PROCAR Datenblatt für das betreffende Model homologiert sein.

Der Motor muss im ursprünglichen Motorraum verbaut sein und die Kurbelwellenachse muss beibehalten werden. Die Anbindung des Motors muss unter Beachtung des Art. „Aufhängungen“ Motor und Getriebeaufhängung erfolgen.

Unbenutzte Halter, welche verschraubt sind und sich außerhalb des Motorblocks und des Zylinderkopfes befinden, dürfen entfernt werden.

Die Verwendung von Titan, Keramik, Magnesium, Verbundwerkstoffe oder verstärktes Fiberglas ist verboten, es sei denn, die Teile entsprechen exakt dem originalen Material. Vorstehende Materialeinschränkung gilt jedoch nicht für das Ansaugsystem vor dem Drosselklappengehäuse und für die Luftführungsteile vor dem Wasserkühler.

**Hubraum**

Der maximal zulässige Hubraum beträgt 1600 cm<sup>3</sup> (inkl. Verschleißtoleranz).

Zum homologierten Serienmaß der Zylinderbohrung (Punkt 314 im Homologationsblatt) ist ein Reparaturmaß mit Übermaßkolben zulässig. Der Gesamthubraum von 1600 cm<sup>3</sup> darf hierdurch nicht überschritten werden.

**Zündung**

Fabrikat und Typ der Zündkerzen, Drehzahlbegrenzer, Hochspannungskabel und Zündungskomponenten sind freigestellt.

**Kühlsystem**

Der Thermostat ist freigestellt, ebenso das Kontrollsystem und die Temperatur, welche den Ventilator einschalten. Das Verschlussystem des Kühlers ist freigestellt.

Die Wasserpumpe und deren Antrieb ist freigestellt.

Wasserkühler einschließlich deren Luftführungen sind freigestellt, solange die Wasserkühler am originalen Einbauort verbleiben und keinerlei Karosserieänderungen zum Einbau von Wasserkühler und Luftführungen gemacht werden.

Serienmäßige Kühlwasserausgleichsbehälter dürfen durch andere ersetzt werden. Werden serienmäßige Kühlwasserausgleichsbehälter entfernt, dürfen dem Motorkühlsystem Ausgleichsbehälter mit einem maximalen Gesamtfassungsvermögen von 2 Liter hinzugefügt werden.

Der Anbringungsort der Kühlwasserausgleichsbehälter muss sich innerhalb des Motorraumes befinden. Darüber hinaus sind diese Kühlwasserausgleichsbehälter freigestellt.

Die Kühlwasserleitungen, welche sich außerhalb des Motors und dessen Hilfsaggregate befinden, sind freigestellt. Somit ist z.B. die Verwendung von Leitungen aus einem anderen Material und einem anderen Durchmesser zulässig. Jedoch beinhaltet diese Freistellung nicht, dass Systeme wie z.B. Saugrohrvorwärmung stillgelegt werden. Der Innendurchmesser der Leitungen für Vorwärmssysteme der Gemischaufbereitung, z.B. Saugrohrvorwärmung darf den serienmäßigen Innendurchmesser über- aber nicht unterschreiten.

Kühlerventilatoren sind freigestellt.

### **Gemischbildung**

Einspritzanlage: Die Originaleinspritzanlage muss beibehalten werden, jedoch ist die elektronische Steuereinheit der Einspritzanlage freigestellt.

Es dürfen serienmäßig maximal 2 Drosselklappen zur Lastregelung vorhanden sein. Der Gaszug darf verdoppelt oder durch einen anderen ersetzt werden. Nur mechanische Verbindungen zwischen dem Gaspedal und der Drosselklappe sind erlaubt. Der Gaszughalter an der Drosselklappe und das Gaspedal sind freigestellt.

Falls für das Basisfahrzeug eine elektronisch arbeitende Gasbetätigung homologiert ist, muss sie unwirksam gemacht werden.

Alternativ zur originalen Drosselklappe darf eine andere Drosselklappe mit einem max. Innendurchmesser von 60 mm (inkl. Toleranzen), gemessen am Drosselklappengehäuse auf der Ebene der Drosselklappenwelle, verwendet werden. Sollte das serienmäßige Drosselklappengehäuse einen Innendurchmesser von über 60 mm aufweisen, so muss dieses mit einem anderen Gehäuse mit max. 60 mm ersetzt werden.

Auch ist ein Zusatzteil (Adapter) zwischen Drosselklappengehäuse und Ansaugkrümmer erlaubt. Zur Anbindung des Drosselklappengehäuses oder Adapter an den Ansaugkrümmer darf der Ansaugkrümmerflansch am Innendurchmesser auf max. 60 mm (inkl. Toleranzen) vergrößert werden. Zur Fixierung dürfen zwei Pass-Stifte angebracht werden.

Der Sehnenabstand (Kanalmitte) der Drosselklappenwelle bis zur Dichtfläche am Einlass des Ansaugkrümmers darf max. 100 mm betragen.

Variable Einlasssysteme sind verboten. Falls das Fahrzeug serienmäßig mit einem solchen System ausgerüstet ist, muss es mechanisch unwirksam gemacht oder entfernt werden, wobei evtl. entstandene Öffnungen am Gehäuse verschlossen werden müssen oder das System durch Verklemmen (Materialhinzufügung) unwirksam gemacht werden.

Sensoren und Schalter der elektronischen Steuereinheit sind freigestellt. Für die Sensoren dürfen freigestaltete Geberräder geschaffen bzw. vorhandene Geberräder umgestaltet werden. Eine Lambda-Sonde ist vorgeschrieben.

Die Einspritzdüsen sind freigestellt, sofern deren Arbeitsprinzip und deren Anbringungsort (einschließlich Anschlussmaße) nicht verändert werden.

Alle diese erlaubten Maßnahmen dürfen keinen Einfluss auf die zugeführte Luftmenge haben.

Hinsichtlich Drehzahlsignale und deren Übermittlung dürfen dem Motormanagement ausschließlich Signale der Motordrehzahl zugeführt und angeschlossen werden.

Es wird ein einheitliches Datenerfassungssystem festgelegt. Dieses System misst mindestens die folgenden Werte:

- die Motordrehzahl (maximal 8200 U/min)
- die Position der Drosselklappe

Der Sensor muss am Ansaugkrümmer hinter dem Drosselklappengehäuse angebracht sein.  
Zusätzlich auf Verlangen der Technischen Kommissare:

- die Fahrzeuggeschwindigkeit
- den eingelegten Gang

Hinweis: Software siehe Wettbewerbsbestimmungen der Deutschen Tourenwagen Challenge des DMSB – ADAC PROCAR 2014.

### **Luftfilter**

Alle dem Motor zugeführte Verbrennungsluft muss durch ein Luftfiltergehäuse geleitet werden. Die Luftführungen vor dem Luftfiltergehäuse sind freigestellt. Die Luftleitung stromabwärts vom Luftfiltergehäuse bis zum Drosselklappengehäuse ist freigestellt.

Das Luftfiltergehäuse ist unter folgenden Bedingungen freigestellt:

- Nur ein Luftfiltergehäuseeinlass mit einem Durchmesser von max. 80 mm bzw. mit einer Gesamtfläche von max. 50 cm<sup>2</sup> ist erlaubt.
- Ein in seiner Gestalt freigestellter, Staubpartikel filtrierender Filtereinsatz muss im Luftfiltergehäuse vorhanden sein. Durch diesen muss die gesamte Ansaugluft geführt werden.
- Nur ein Luftfiltergehäuseauslass ist erlaubt.

Der Einbauort des Luftfiltergehäuses innerhalb des Motorraumes ist freigestellt.

### **Zylinderkopf**

Die Zylinderkopfdichtung ist frei.

Zum Zwecke der Überholung darf die Zylinderkopfdichtfläche geplant werden.

Das Material der Ventile ist freigestellt.

Die Ventilsitze und die Ventilführungen sind freigestellt, jedoch müssen die Winkel der Ventilachse beibehalten werden.

Ventilfedern sind freigestellt, jedoch müssen sie aus Stahl bestehen. Die Vorspannung darf durch Hinzufügung durch Unterlegscheiben geändert werden. Ventilfederteller sind freigestellt.

Die Nockenwelle/n ist/sind freigestellt, jedoch muss die Anzahl der Nockenwellen beibehalten werden. Die Anzahl und der Durchmesser der Lager muss beibehalten werden.

Der Ventilhub, wie in Artikel 326.e des Homologationsblattes beschrieben, darf geändert werden, jedoch darf er 9,4 mm nicht überschreiten (dies ist das Maximum ohne weitere Toleranz). Falls das Fahrzeug mit einem größeren Ventilhub homologiert ist, muss die Nockenwelle dermaßen geändert werden, dass der Ventilhub 9,4 mm nicht überschreitet. Falls original ein Ventilspiel-Ausgleichssystem vorhanden ist, darf es mechanisch neutralisiert werden.

Ventilspiel-Ausgleichsscheiben zwischen Stößel und Ventilschaft sind freigestellt.

Der originale Hydrostößel, Kipphebel bzw. Schleppehebel muss verwendet werden. Das Hydroelement darf durch ein starres Element ersetzt werden. Die Anbringung von max. 4 Ölausgleichsbohrungen je Stößelgehäuse mit jeweils max. 5 mm Durchmesser am Stößelgehäuse sowie das Schließen oder Reduzieren der Ölbohrungen für die Ölversorgung ist erlaubt.

Variable Nockenwellen- und Ventilsteuersysteme (Variation der Steuerzeiten der Nockenwelle) sind verboten. Falls das Fahrzeug mit einem solchen System homologiert ist, muss es durch Demontage oder Blockierung unwirksam gemacht sein.

Die Nockenwellen-Räder sind freigestellt, sofern der/die serienmäßige/n Zahnriemen bzw. die serienmäßige/n Steuerkette/n zum Antrieb der Nockenwellen verwendet werden.

Ansaug- und Abgaskanäle im Zylinderkopf und die Kanäle im Einlasskrümmer dürfen gemäß den Bestimmungen des Art. 255.5, Anhang J zum ISG nachgearbeitet werden, jedoch müssen die Maße im Homologationsblatt eingehalten werden. Des weiteren dürfen die Ventilsitzringe im Zylinderkopf durch Materialabnahme bearbeitet werden. Das Material der Ventilführungen ist freigestellt. Die Ventilführungen dürfen kanalseitig durch Materialabnahme bearbeitet werden.

## **Verdichtungsverhältnis**

Das Verdichtungsverhältnis darf geändert werden, darf jedoch 11,5:1 nicht überschreiten. Falls das Fahrzeug mit einem höheren Verdichtungsverhältnis homologiert ist, muss es so geändert werden, dass es 11,5:1 nicht überschreitet.

## **Kolben**

Die Kolben sind freigestellt. Das Mindestgewicht der Kolben (mit Kolbenbolzen, Sicherungsringe und Kolbenringe) muss 300 g betragen.

Jeder Kolben muss mindestens drei Kolbenringe (ein Öring und zwei Kompressionsringe) mit jeweils einer Mindestdicke von 1,1 mm ausgestattet sein. Darüber hinaus sind die Kolben freigestellt.

## **Schwungrad/Kurbelwelle**

Das Gewicht des Schwungrades muss mindestens 5000 g betragen (einschließlich der Befestigungsschrauben und Anlasserzahnkranz). Der Außendurchmesser der Reibfläche für die Kupplungsscheibe darf gegenüber dem Serienteil verkleinert aber nicht vergrößert werden. Der Anlasserzahnkranz muss beibehalten werden. Darüber hinaus ist das Schwungrad freigestellt.

Das Schwungrad und die Kurbelwelle dürfen feingewuchtet werden.

## **Pleuel**

Nicht serienmäßige Pleuel müssen aus Stahl bestehen. Das homologierte Serienmaß und Gewicht des Pleuel (Punkt 318 im Homologationsblatt) muss beibehalten werden.

## **Aufhängungen**

Motor- und Getriebeaufhängungselemente dürfen gegen andere, unter Beibehaltung der serienmäßigen Anschlussmaße ausgetauscht werden.

Entsprechend müssen die Positionen der Aufhängungen an der Karosserie oder den Hilfsrahmen unverändert bleiben. Bei den Abmessungen dieser Positionen gilt eine Toleranz von +/- 10 mm.

### **2.2.1 Abgasanlage**

Die Abgasanlage ist ab Zylinderkopf freigestellt. Bei Rundstreckenrennen müssen jedoch folgende Geräuschgrenzwerte gemäß DMSB-Vorbeifahrt-Messmethode (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) eingehalten werden:

max. 132 dB(A) Schallleistung ( $L_{WA}$ -Verfahren)

max. 100 dB(A) Schalldruck ( $L_P$ -Verfahren)

Bei anderen Wettbewerbsarten darf der Grenzwert von  $95 + 2 \text{ dB(A)} + 3 \%$ , gemessen nach der DMSB-Nahfeldmessmethode, nicht überschritten werden.

Die Lambda-Sonde/n darf/dürfen maximal 20 cm hinter der Zusammenführung der einzelnen Abgasrohre oder muss am Originalplatz angeordnet sein.

Ein vom DMSB für diese Hubraumklasse homologierter Katalysator ist vorgeschrieben (für die Gruppe PROCAR 1600 - Division 2 siehe Wettbewerbsbestimmungen).

Der Austritt der Abgase muss sich am Fahrzeugheck befinden und nach hinten gerichtet sein. Die Abgase müssen am Fahrzeugheck mit einem Abstand von 0 bis minus 10 cm zur Heckkante austreten (Zeichnung 1). Für die Durchführung des Auspuffendrohres darf die serienmäßige Heckschürze mit einer Öffnung von max. 150 mm Durchmesser versehen werden.

## **2.3 Kraftübertragung**

### **Zulässige Getriebe**

Sequentiell schaltbare und gerade verzahnte Getriebe sind nicht erlaubt.

Zugelassen sind ausschließlich homologierte Seriengetriebe mit max. 6 schaltbaren / funktionstüchtigen Vorwärtsgängen und einen funktionstüchtigen Rückwärtsgang.

Die Gangwechsel müssen ausschließlich auf mechanischem Wege erfolgen, wobei eine H- Schaltung vorgeschrieben ist. Der Schalthebel muss sich mit einer Toleranz von 100 mm in der Fahrzeugmitte

(Längsachse) seitlich des Fahrersitzes befinden. Adaptionsmaßnahmen an der Karosserie sind zur Montage der Schaltbetätigung erlaubt, sofern diese gegen keinen anderen Reglementpunkt verstoßen. Darüber hinaus sind die Betätigungsverrichtungen zum Gangwechsel freigestellt.

Das homologierte serienmäßige Getriebegehäuse darf innen und außen durch verschraubte oder verschweißte Materialhinzufügung örtlich verstärkt werden. Optisch muss jederzeit klar erkennbar sein, dass es sich um das homologierte Seriengehäuse handelt.  
Die originalen Befestigungspunkte am Motor müssen beibehalten werden.

Ein Getriebeölkühler mit zugehöriger Umwälzpumpe sowie den erforderlichen Leitungen ist zulässig. Hierzu dürfen in das serienmäßige Getriebegehäuse maximal zwei Bohrungen für die Anschlüsse eingebracht werden. Diese Bohrungen dürfen ausschließlich zum Anschluß der Hin- und Rücklaufleitung des Ölkühlkreislaufes dienen.

## **Kupplung**

Die Kupplungsscheibe ist mit Ausnahme der Anzahl freigestellt.

Der Kupplungsautomat bzw. die Druckplatte ist freigestellt, jedoch muss der serienmäßige Typ (z.B. Einscheibenkupplung gedrückt), das serienmäßige Arbeitsprinzip (z.B. trockenlaufende Reibungskupplung) und der serienmäßige Federtyp beibehalten werden. Die Anzahl und der Durchmesser der Befestigungsschrauben sowie deren Position an der Schwungscheibe ist freigestellt.

Das Kupplungsausrücklager ist freigestellt.

Die Teile der Kupplungsbetätigung zwischen Pedal und Ausrücklager sind freigestellt. Die Betätigung darf jedoch ausschließlich über mechanischen und/oder hydraulischen Wege erfolgen.

Eine serienmäßig vorhandene automatische Kupplungseinstellvorrichtung darf durch eine mechanische Einstellvorrichtung ersetzt werden und umgekehrt

## **Differential**

Es muss die in der Grundhomologation (Position 605.c) oder per Nachtrag homologierte Achsübersetzung verwendet werden.

Jede Art von Differentialsperren sind verboten. Serienmäßig vorhandene Sperren müssen ausgebaut werden.

Die Ausführung der Zahnräder (z.B. Material oder Art der Verzahnung) ist freigestellt, nicht jedoch die Zähnezahl.

Hinweis: Der Fahrzeughersteller oder Generalimporteur hat die Möglichkeit für Fahrzeuge mit einem 6-Gang-Getriebe max. eine und für Fahrzeuge mit 5-Gang-Getriebe max. zwei Achsübersetzungen über den DMSB oder FIA homologieren zu lassen welche nicht der Serie entsprechen müssen. Die Gesamtzahl der möglichen Übersetzungen beträgt zwei für 6-Gang-Fahrzeuge bzw. drei für 5-Gang-Fahrzeuge. Dies ist auch dann auf zwei bzw. drei begrenzt, wenn später weitere Übersetzungen in die Serie einfließen sollten.

## **Traktionskontrolle**

Jegliche Art der Traktionskontrolle ist verboten.

Alle Sensoren an den Rädern, an den Antriebswellen und am Differential sind verboten, mit Ausnahme von Temperatursensoren.

Zur Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit darf ein einziger Sensor an einem angetriebenen Rad verwendet werden.

Dieser Sensor darf nur mit dem Tachometer verbunden sein und darf keine Verbindung, welcher Art auch immer, mit dem Motorsteuersystem haben.

Optische Sensoren zur Messung der Fahrzeuggeschwindigkeit sind verboten, wo auch immer sie angebracht sind.

## 2.4 Bremsen

Die Bremsanlage für die Vorderräder ist freigestellt, vorausgesetzt, dass sie an den Originalbefestigungspunkten der Serienbremse angebracht wird und den nachfolgenden Bestimmungen entspricht:

- Es sind maximal 4 Bremskolben pro Rad/Bremssattel erlaubt.
- Der maximal zulässige Bremsscheibendurchmesser beträgt 296,5mm (inkl. Toleranz).
- Bremsscheiben müssen aus einem eisenhaltigen, metallischen Werkstoff bestehen.

Die Bremsanlage für die Hinterräder muss der homologierten Version entsprechen.

Für die gesamte Bremsanlage gilt:

- Der serienmäßige Hauptbremszylinder darf durch einen anderen Tandem-Hauptbremszylinder ersetzt werden.
- Bremsbeläge und deren Befestigung sind frei.
- Ein Bremskraft-Regelventil zwischen Vorderrad- und Hinterradbremmen ist erlaubt.
- Servobremssysteme können abgeschaltet werden.
- Die serienmäßige Handbremse darf entfernt werden.
- Falls ein Fahrzeug serienmäßig mit ABS ausgestattet ist, muss das Steuergerät entfernt werden. Darüber hinaus dürfen alle zum ABS-System gehörenden Bauteile entfernt werden, solange der Artikel 253.4 des Anhang J, ISG, beachtet wird.
- Die Verlegung der Bremsleitungen ist unter Berücksichtigung des Artikels 253.3, Anhang J zum ISG, freigestellt. Bremsleitungen dürfen gegen Leitungen, die der Luftfahrtnorm entsprechen, ausgetauscht werden. Die Anordnung der zwei Bremskreise ist freigestellt.
- Pro Bremse ist eine Luftzuführung mit maximal 10 cm Innendurchmesser zulässig. Dieser Innendurchmesser muss auf mindestens 2/3 der Distanz zwischen Eintritts- und Auslassöffnung eingehalten werden.  
Bremsen-Schutzbleche dürfen entfernt oder in ihrer Form verändert werden.

Nur die nachfolgenden Befestigungspunkte dürfen für die Luftleitungen verwendet werden:

Serienmäßige Karosserieöffnungen, wie z.B. für Nebelscheinwerfer, dürfen als Lufteinlass für die Bremsenkühlung genutzt werden. Die Anbindung der Luftzuführung an serienmäßige Karosserieöffnungen ist freigestellt unter der Voraussetzung, dass diese Öffnungen unverändert bleiben. Sind keine serienmäßigen Karosserieöffnungen an einem Fahrzeug vorhanden, so dürfen im Frontstoßfänger 2 kreisrunde Öffnungen mit einem Durchmesser von maximal 10 cm geschaffen werden.

## 2.5 Lenkung

Die Lenkung umfasst das Lenkrad bis hin zu den Spurstangenköpfen inkl. deren Befestigungen.

Das Lenkrad ist freigestellt, es muss jedoch einen geschlossenen Lenkradkranz haben. Zwischen Lenkrad und Lenksäule ist die Anbringung von Adaptern zulässig. Diese Adapter dürfen mit dem Lenkrad und der Lenksäule durch eine lösbare Befestigung verbunden oder verschweißt werden. Die Diebstahlsicherung des Lenkradschlösses muss außer Funktion gesetzt werden (Ausnahme: Rallye). Der vertikale Einbauwinkel der Lenksäule darf im Armaturenbrettbereich durch Anbringung von Adaptern geändert werden.

Der Lenkmechanismus (Gehäuse, Lenkungszahnstange und Lenksäule) muss original oder vom DMSB oder FIA homologiert sein.

Die Spurstange, Gelenke und ihre Verbindungsteile sind freigestellt, müssen jedoch aus einem eisenhaltigen Werkstoff bestehen.

Am Innenrad muss ein Mindest-Lenkwinkel von 20° eingehalten werden.

### Servo-Lenkung:

Die Antriebsriemenscheibe und die Lage (innerhalb des Motorraums) einer hydraulischen Servolenkungspumpe sind freigestellt.

Eine hydraulische Servolenkungspumpe darf durch eine elektrische Servolenkungspumpe ersetzt werden, sofern diese elektrische Pumpe an irgendeinem beliebigen Serienfahrzeug eingebaut ist und über den normalen Handelsweg bezogen werden kann.

## 2.6 Radaufhängung

Die serienmäßigen Lagerelemente der Radaufhängung dürfen gegen andere Elemente (z.B. Silentbuchsen aus härterem Gummi, Aluminiumbuchsen, Uniballgelenke) ausgetauscht werden.

Die neuen Befestigungs- und Drehpunkte der Radaufhängungsteile dürfen sich maximal 20 mm von den originalen Befestigungs- und Drehpunkten befinden. Die serienmäßigen Radaufhängungsteile (Homologationsblatt - Vorderachse: siehe Foto T - Hinterachse: siehe Foto U) dürfen, mit Ausnahme der Anbringung von Ringnuten, Gewinde und einer Sicherung mittels Schraube, Mutter, Kerbstift oder max. 4 Punktschweißungen je Lagerelement diesbezüglich nicht geändert werden. Das bedeutet, dass nach dem Entfernen der Lagerelemente die serienmäßigen Lagerelemente wieder (z.B. die serienmäßigen Silentbuchsen) in das jeweilige Radaufhängungsteil montiert werden können.

### Vorderachse

An der Vorderachse sind die oberen Stützlager von Feder-Dämpferbein-Einheiten (Prinzip McPherson) unter der Voraussetzung freigestellt, dass die serienmäßigen karosserieseitigen Befestigungspunkte beibehalten werden und eine Verstellmöglichkeit bezüglich des serienmäßigen Befestigungspunktes räumlich innerhalb von max. 30 mm möglich ist. Das bedeutet, dass das Stützlager fest oder verstellbar eine exzentrische Lage des oberen Befestigungspunktes, bezogen auf dessen Originalposition, von max. 30 mm ergeben darf. Änderungen an der Karosserie sind nicht erlaubt, jedoch dürfen zur Befestigung des oberen Stützlagers maximal drei Schraubenbohrungen mit einem maximalen Durchmesser von je 10,5 mm am Stoßdämpferdom angebracht werden, falls serienmäßig weniger oder keine Schraubenbohrungen für die Befestigung des oberen Stützlagers vorhanden sind. Ferner darf der Durchmesser der zentralen serienmäßigen Federdomöffnung auf max. 100 mm vergrößert werden. Eine Sturzverstellung an der Vorderachse darf bei mit dem Radnabengehäuse verschraubten Federbeinen auch über diese Verschraubung erzielt werden.

Der lenkungsseitige Lenkeinschlag ist freigestellt.

### Hinterachse

Die serienmäßigen Lagerelemente der Radaufhängung (siehe Foto U im Hom.-Blatt) dürfen gegen andere Elemente (z.B. Silentbuchsen aus härterem Gummi, Aluminiumbuchsen, Uniballgelenke) ausgetauscht werden. Die serienmäßigen Radaufhängungsteile dürfen, mit Ausnahme der Anbringung von Ringnuten und einer Verdrehsicherung mittels Schraube, Kerbstift oder max. 4 Punktschweißungen je Lagerelement diesbezüglich nicht geändert werden. Das bedeutet, dass nach dem Entfernen der Lagerelemente die serienmäßigen Lagerelemente (z.B. die serienmäßigen Silentbuchsen) in das jeweilige Radaufhängungsteil montiert werden können. Nicht benutzte Halterungen dürfen entfernt werden.

### Hinterachse – Allgemeine Bestimmungen

Bei allen erlaubten Änderungen an der hinteren Radaufhängung dürfen keine Karosserieänderungen gemacht werden.

### Weitere Bestimmungen:

#### Radgeometrie

Der negative Sturz eines jeden Rades der Vorderachse darf maximal  $6,0^\circ + 0,5^\circ$  betragen.  
Der negative Sturz eines jeden Rades der Hinterachse darf maximal  $3,0^\circ + 0,5^\circ$  und das zu jeder Zeit der Veranstaltung, bei stehendem Fahrzeug betragen.  
In vorstehender  $0,5^\circ$ -Toleranz sind alle möglichen Messwertabweichungen (Messtoleranz / Fertigungstoleranz) und Verschleiß durch Teilebeanspruchung berücksichtigt.

#### Stabilisator

Stabilisatoren dürfen entfernt oder unwirksam gemacht werden, sowie mit einer Verstellmöglichkeit versehen sein. Diese darf nicht vom Fahrgastraum aus zu bedienen sein. Die Koppelstangen sind freigestellt.

#### Spurweite

Die Spurweite ist freigestellt. Radseitige Distanzscheiben dürfen unter Berücksichtigung des Artikels 2.7 Räder verwendet werden.

Darüber hinaus ist die Radgeometrie im Rahmen der serienmäßig vorgesehenen Einstellmöglichkeiten freigestellt.

### **Verstärkung**

Die Verstärkung der Radaufhängungsteile und deren Befestigungspunkte durch Materialhinzufügung ist erlaubt. Die Form der Verstärkungsteile ist frei. Die Verstärkungsteile dürfen auch mit Bohrungen versehen sein.

### **Federwegbegrenzung**

An jeder Radaufhängung darf ein Fangband oder Fangseil angebracht werden. Zu diesem Zweck darf je eine max. 8,5 mm große Bohrung karosserie-seitig als auch radaufhängungs-seitig angebracht werden.

### **Schraubfeder**

Schraubfedern sind unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen freigestellt. Die Anzahl ist frei unter der Bedingung, dass die Federn in Reihe angeordnet sind und der Typ der Federn dem der serienmäßigen Feder entspricht. Die Form, Abmessungen und das Material der Federsitze sind freigestellt. Die Federsitze dürfen verstellbar sein, wenn die Verstelleinheit ein Bauteil des Federsitzes ist und von dem Radaufhängungsteil bzw. von der Karosserie getrennt ist (es kann entfernt werden). Änderungen an der Karosserie sind nicht zulässig, jedoch dürfen zur Befestigung des Federtellers an der Karosserie maximal drei Schraubenbohrungen mit einem maximalen Durchmesser von je 8,5 mm angebracht werden, falls serienmäßig weniger oder keine Schraubenbohrungen für die Befestigung vorhanden sind.

### **Drehstabfeder**

Der Durchmesser von Drehstabfedern ist frei.  
Sicherungsvorrichtungen gegen ein Verschieben der Federn aus deren Aufnahmen sind erlaubt.

### **Stoßdämpfer**

Die Stoßdämpfer sind freigestellt; jedoch müssen Anzahl, Typ (Teleskop, Hebel etc.), und Arbeitsprinzip (Hydraulik, Reibung, gemischt etc.) beibehalten werden.

Gasdruckstoßdämpfer sind als Hydraulikdämpfer zu betrachten.

Der Stoßdämpfer der Hinterachse darf auch zur Aufnahme der Federn dienen (siehe Art. Schraubfedern). Druckspeicherbehälter dürfen an der unveränderten Karosserie des Fahrzeugs befestigt werden, sofern diese Maßnahmen gegen keinen anderen Reglementpunkt verstoßen.

Wenn es bei McPherson-Aufhängungen oder gleichartigen Konstruktionen zum Austausch des Dämpfungselementes notwendig ist, das komplette McPherson Federbein auszuwechseln, so müssen die Ersatzteile die gleichen Befestigungspunkte wie die Originalteile haben.

Bei McPherson-Aufhängungen sind die Form, Abmessungen und das Material des Federsitzes freigestellt und er darf auch verstellbar sein.

Im Falle einer hydropneumatischen Radaufhängung können die Maße, Form und Material der Federelemente (Kugel) geändert werden, nicht jedoch deren Anzahl.

Ein von außen regulierbares Ventil für die Federelemente (Kugel) darf hinzugefügt werden.

Welcher Art von Stoßdämpfern auch immer verwendet wird, die Verwendung von Lagerungen, z.B. Kugellager oder Nadellager, mit Linearführung ist verboten.

Die Position der oberen Befestigungspunkte der Stoßdämpfer muss mit einer Toleranz von 20 mm beibehalten werden.

### **Verstärkungsstreben**

Verstärkungsstreben dürfen an den Befestigungspunkten der Aufhängung am Fahrzeugaufbau oder am Fahrgestell derselben Achse auf beiden Seiten der Längsachse des Fahrzeuges montiert werden, vorausgesetzt, dass sie abnehmbar und mit Schrauben befestigt sind. Die Entfernung zwischen einem Befestigungspunkt der Aufhängung und einem Verankerungspunkt der Strebe darf 100 mm nicht überschreiten, es sei denn, es handelt sich um eine mit der Überrollvorrichtung zugelassene Querstrebe oder um eine obere Strebe, die an einer McPherson-Aufhängung oder ähnlichem befestigt wird. Zur Befestigung von Querstreben zwischen oberen gleichen Achsanlenkpunkten dürfen je Seite zusätzlich drei Bohrungen mit einem maximalen Durchmesser von je 8,5 mm in die Karosserie eingebracht werden.

Im letzten Fall beträgt die maximale Entfernung zwischen einem Verankerungspunkt der Strebe und dem oberen Gelenkpunkt 150 mm (Zeichnung 2).

Die Befestigungsösen für die Domstrebe (siehe Pfeil Zeichnung 2) dürfen mit der Karosserie verschweißt werden.

Abgesehen von diesen Punkten darf die Strebe nicht am Fahrzeugaufbau oder an mechanischen Teilen verankert sein.

## **2.7 Räder (Radschüssel + Felge) und Reifen**

Die vorgeschriebene Radgröße beträgt 7" x 15". Die Räder dürfen ausschließlich aus Stahl oder Aluminiumlegierung bestehen und müssen einteilig sein. Der Außendurchmesser des Felgenhornes an der Radaußen- und Radinnenseite darf um max. 2 mm abweichen. Darüber hinaus sind die Räder freigestellt.

Radbefestigungen mit Schrauben können durch Befestigungen mit Stehbolzen und Muttern ersetzt werden, vorausgesetzt, dass die Anzahl der Befestigungspunkte und der Durchmesser der schraubbaren Teile, wie oben erwähnt, beibehalten werden.

Es ist nicht erlaubt an den Rädern Luftextraktoren hinzuzufügen.

Der jeweilige Reifen inkl. Felgenhorn muss, senkrecht gemessen, oberhalb der Radmitte vom jeweiligen Kotflügel überdeckt werden

In der PROCAR 1600 Division 2 ist ein Ersatzrad nicht erlaubt.

## **2.8 Karosserie und Abmessungen**

### **Bodenfreiheit**

Mit Ausnahme der Räder, Reifen und Teile der Radaufhängung darf kein Teil des Fahrzeuges weniger als 80 mm vom Boden entfernt sein.

Dieser Test wird auf einer möglichst ebenen Fläche durchgeführt.

Eine Messung kann zu jedem Zeitpunkt während der Veranstaltung erfolgen.

Ein System, welches die Änderung der Bodenfreiheit herbeiführen kann, während das Fahrzeug in Bewegung ist, ist nicht erlaubt.

### **Karosserie außen (inkl. Scheiben)**

Die Radkappen müssen entfernt werden.

Es ist erlaubt, die Kotflügelränder aus Stahlblech nach innen umzubördeln und/oder die Kunststoffränder der Kotflügel zu kürzen, welche im Inneren der Radläufe überstehen.

Scharfkantige Karosserieteile im Radhaus-Bereich, die die Reifen oder andere sich drehende Teile beschädigen könnten, dürfen umgebördelt werden.

Die geräuschkämpfenden Kunststoffe dürfen aus dem Inneren der Radhäuser ganz oder teilweise entfernt werden. Kunststoffteile in den Radhäusern dürfen durch andere Teile gleicher Form ersetzt werden.

Dämmmaterial bzw. Korrosionsschutzmittel dürfen entfernt werden.

Außenliegende Zierleisten dürfen entfernt werden. Alle Teile, die der äußeren Karosseriekontur folgen und weniger als 25 mm breit sind, werden als Zierleisten angesehen. Nur im unmittelbaren Bereich des Startnummernfeldes dürfen Zier-/Rammenschutzleisten, die breiter als 25 mm sind, entfernt werden.

Stoßfängerhalterungen sind freigestellt, ohne dass die Karosserie, die Form und die Lage der Stoßfänger verändert werden.

Serienmäßige Karosserieöffnungen, wie z.B. für Nebelscheinwerfer, dürfen als Lufteinlass genutzt werden.

Die Anbindung der Luftzuführung an serienmäßige Karosserieöffnungen ist unter der Voraussetzung freigestellt, dass diese Öffnungen unverändert bleiben.

Vor dem Öl- und Wasserkühler darf jeweils ein Metallgitter innerhalb des Motorraumes eingebaut werden. Diese Gitter dürfen ausschließlich dem Zwecke dienen, die Kühler vor Steinschlag zu schützen und dürfen keinen aerodynamischen Vorteil haben.

Pneumatische Schnellwagenheber sind erlaubt. An der Bodengruppe dürfen für diesen Zweck notwendige Änderungen durchgeführt werden, die jedoch keinen aerodynamischen Vorteil haben dürfen.

Scheibenwischerblätter dürfen durch andere ersetzt werden.

Je ein Außenrückspiegel links und rechts ist vorgeschrieben. Die Ausführung der Spiegel ist freigestellt, jedoch muss die Spiegelfläche eines Spiegels mindestens 90 cm<sup>2</sup> betragen, wobei ein Quadrat mit einer Kantenlänge von 6 cm in die Spiegelfläche passen muss.

Eine Verstärkung des aufgehängten Teiles ist erlaubt, wenn es sich dabei um Material handelt, welches der ursprünglichen Form folgt und mit dem Teil in Berührung ist.

Vorstehend erlaubte Verstärkungen des "aufgehängten" Teils lassen z.B. eine Verstärkung der kompletten Karosserie durch Schweißung oder durch Hinzufügung von zusätzlichem Material zu. So darf z.B. ein zweiter Fahrwerksdom über den Originaldom gesetzt und verschweißt werden.

Bei Hinzufügen von jeglichem Material muss prinzipiell gewährleistet sein, dass dieses Material der Form des Originalteils folgt und mit ihm Kontakt hat. Unter "aufgehängte Teile" sind die Teile zu verstehen, die durch die Radaufhängungen abgefedert sind, d.h. alle Elemente, die hinter der/den Drehachsen von Radaufhängungsteilen liegen.

Die serienmäßigen Seitenscheiben müssen innen mit einer glasklaren (nicht getönt) Sicherheitsfolie beklebt werden, um einen ausreichenden Splitterschutz zu gewährleisten (Spezifikationen: SAFETY FILM ~~~~ D5170, D5174, D5178, D5190, D5195, D5197, D5233, D5274 oder D 5277). Für die Heckscheibe ist diese Folie empfohlen.

## **Fahrgastraum/Cockpit**

Der Beifahrersitz und die komplette Rücksitzbank bzw. Rücksitze dürfen entfernt werden.

Sämtliche Verkleidungen inkl. Dachhimmel, Dämmmaterial, Seriengurte, Hutablage und der Teppichboden dürfen entfernt werden.

Türverkleidungen und hintere Seitenverkleidungen müssen vorhanden sein. Die Tür- und die hinteren Seitenverkleidungen können der Serie entsprechen oder aus Metallblech mit einer Stärke von min. 0,5 mm, aus Kohlefaser mit einer Stärke von min. 1 mm oder aus anderem, festen, nicht brennbaren Material mit einer Stärke von min. 2 mm bestehen. Die Verkleidungen müssen alle beweglichen Teile und die für die Tür, Scharniere, Schloss und Fensterheberfunktion erforderlichen Teile flächig und wirkungsvoll abdecken. Der serienmäßige

Heckscheibenwischer inkl. Antrieb darf entfernt werden

Eine serienmäßige Klimaanlage darf entfernt werden.

Links- und Rechtslenkerversionen sind zugelassen, unter der Voraussetzung, dass das Originalfahrzeug und das modifizierte Fahrzeug mechanisch äquivalent sind und dass die Teile die vom Hersteller bestimmte Verwendung beibehalten.

Die Aufgabe aller Bedienungsorgane muss diejenige bleiben, die vom Hersteller vorgesehen ist. Erlaubt ist, diese zur besseren Betätigung anzupassen oder besser erreichbar zu machen, z.B. Verlängern des Handbremshebels, zusätzlicher Belag auf dem Bremspedal usw..

Insbesondere ist folgendes erlaubt:

- Die Hupe ist freigestellt.
- Der Mechanismus des Handbremshebels darf so geändert werden, dass sofortiges Lösen möglich ist (fly-off).
- Zusätzliche Ablagefächer im Handschuhkasten und die Anbringung weiterer Taschen in den Türen sind erlaubt.
- Das Lenkrad ist freigestellt, es muss jedoch ein geschlossenes Lenkrad sein. Die Diebstahlsicherung muss außer Funktion gesetzt werden; es wird ein abnehmbares Lenkrad empfohlen. Das Schnelllösesystem muss aus einem konzentrischen Flansch zur Lenkradachse bestehen, der durch Anodisierung gelb gefärbt oder durch irgendeine andere dauerhafte gelbe Beschichtung gekennzeichnet ist und an der Lenksäule hinter dem Lenkrad angebracht sein. Das System muss durch Ziehen des Flansches entlang der Lenkradachse ausgelöst werden.
- Scheibenöffnungssysteme dürfen entfernt werden.
- Betätigungen zum Öffnen der hinteren Türen von innen dürfen entfernt werden.

An der kompletten Karosserie (außen und innen) dürfen unbenutzte Halterungen, welche nicht in die Steifigkeitsberechnungen der Karosserie einfließen, entfernt werden.

Eine Vorrichtung zur Fahrgastraumentlüftung / Belüftung ist erlaubt, diese muss durch ein PROCAR-Datenblatt homologiert werden.

## **Armaturenbrett:**

Verkleidungsteile, die unterhalb des Armaturenbrettes liegen und nicht Bestandteil desselben sind, dürfen entfernt werden. Die Instrumentierung ist freigestellt. Deren Einbau darf jedoch keine Gefährdung darstellen. Es ist erlaubt, den Teil der Mittelkonsole zu entfernen, der weder die Heizung noch die Instrumente trägt (Zeichnung 3).

## **Heizungssystem**

Das originale Heizungssystem darf durch ein anderes ersetzt werden. Die Wasserzuführung des inneren Heizsystems darf verschlossen werden, um ein Versprühen von Wasser bei einem Unfall zu verhindern, falls ein elektrisches oder ähnliches Antibeschlagesystem vorhanden ist.

Das Heizungssystem darf ganz oder teilweise entfernt werden, falls eine mit elektrischen Widerstand beheizbare Windschutzscheibe oder ein elektrisches Gebläse eingebaut ist. Die Luftführungsteile sind dabei freigestellt. Die Luftaustrittsöffnungen müssen der Serie entsprechen und dürfen nicht verändert werden.

Die elektrisch beheizbare Windschutzscheibe muss aus Verbundglas mit Bauart-Prüfzeichen bestehen und der serienmäßigen Außenform entsprechen.

## **Kofferraum und Motorraum**

Im Kofferraum dürfen der Teppichboden und das Dämmmaterial entfernt werden. An der Motorhaube darf das Dämmmaterial entfernt werden. Des Weiteren darf eine serienmäßig vorhandene Motorkapselung entfernt werden.

Demontierbare und unbenutzte Batterie- und Ersatzradhalterungen dürfen entfernt werden. Nicht gemeint sind Teile, welche mit der Karosserie verschweißt sind.

## **Zusätzliches Zubehör**

Alles Zubehör ist erlaubt, welches keinerlei Einfluss auf das Fahrverhalten des Fahrzeugs ausübt, z.B. Zubehör, das der Verschönerung und Bequemlichkeit im Fahrzeuginnern dient (Beleuchtung, Heizung, Radio usw.). Dieses Zubehör darf keinesfalls, auch nicht indirekt, Einfluss auf die Motorleistung, Lenkung, Kraftübertragung, Bremsen oder Straßenlage ausüben.

## **2.9 Aerodynamische Hilfsmittel**

Ausschließlich für die Gruppe N, DN oder DMSB-1600 homologierte Spoiler sind erlaubt.

Darüber hinaus können auch nicht der Serie entsprechende Spoiler unter folgenden Bedingungen für die Deutsche Tourenwagen Challenge des DMSB – ADAC PROCAR für zulässig erklärt werden:

Front und Heckspoiler dürfen auch vom Fahrer/Bewerber beantragt und für ein Fahrzeugmodell durch ein PROCAR-Datenblatt genehmigt werden.

Diese Front- als auch der Heckspoiler dürfen den Fahrzeugumriss, von vorne gesehen, nicht überragen. Die Spoiler müssen sich also innerhalb der Frontalprojektion des Serienfahrzeuges befinden.

Der Frontspoiler darf auch den Fahrzeugumriss (von oben gesehen) nicht überragen.

Der Heckspoiler darf, ausgehend vom hintersten Punkt der serienmäßigen Karosserie, um maximal 100 mm nach hinten überstehen.

Der Heckspoiler darf max. ein Flügelprofil haben, welches sich vollständig zwischen den beiden Endplatten befinden muss. Das Flügelprofil darf nur in Stufen, jedoch nicht während der Fahrt, verstellbar sein. Die vorgeschriebenen Endplatten dürfen jeweils eine max. Größe von 150 mm x 100 mm haben.

Je Saison ist maximal eine Spoilervariante pro Fahrzeug homologierbar.

## **2.10 Elektrische Ausrüstung**

### **Verkabelung**

Der Motorkabelbaum, wie auch die übrige Verkabelung, ist freigestellt.

## **Batterie**

Fabrikat und Kapazität der Batterie ist freigestellt (nicht die Spannung in Volt). Ein Starten des Motors mit der bordeigenen Batterie muss jeder Zeit möglich sein.

Sie muss sicher befestigt und kurzschlussicher abgedeckt sein. Die vom Hersteller vorgesehene Anzahl von Batterien muss beibehalten werden.

Für den Fall, dass die Batterie von ihrem serienmäßigen Anbringungsort verlegt wird, muss die Befestigung an der Karosserie aus einem Metallsitz und zwei Metallbügeln mit Isolierbeschichtung bestehen; das Ganze ist mit Schrauben und Muttern zu befestigen.

Zur Befestigung dieser Bügel sind Schrauben mit einem Durchmesser von mindestens 10 mm zu verwenden. Zwischen den einzelnen Schrauben und dem Karosserieblech sind Unterlegscheiben von mindestens 3 mm Dicke und 20 cm<sup>2</sup> Oberfläche vorzusehen.

Innerhalb des Fahrgastraumes darf ausschließlich eine Trockenbatterie eingebaut sein.

Bei Verwendung einer Nassbatterie muss sie mit einer auslaufsicheren Kunststoffumhüllung mit eigener Befestigung abgedeckt sein. Ihr Platz außerhalb des Fahrgastraumes ist freigestellt. In diesem Fall muss die Schutzhülle eine Lüftungsöffnung mit Austritt nach außerhalb des Fahrgastraumes haben (siehe Zeichnung 5).

## **Beleuchtung**

Xenon-Frontscheinwerfer dürfen durch serienmäßige Halogenscheinwerfer ausgetauscht werden. Diese Scheinwerfer müssen die gleiche äußere Form haben und aus der gleichen Fahrzeug-Modellvariante stammen. Darüber hinaus muss die originale Beleuchtungsanlage mit Ausnahme der Nebelscheinwerfer beibehalten werden und zu jedem Zeitpunkt der Veranstaltung funktionstüchtig sein. Die Scheinwerfer müssen der Zulassungsnorm eines Landes (ECE, DOT o.ä.) entsprechen. Die Scheinwerfergläser dürfen am oberen und unteren Rand beklebt werden. Jedoch muss symmetrisch zur Glühlampenmitte ein mindestens 4 cm breiter Streifen parallel zur Fahrzeugquerachse über die gesamte Glasbreite unbedeckt bleiben.

Nebelscheinwerfer dürfen entfernt werden. Die dabei entstehenden Öffnungen dürfen gemäß Artikel 2.8 genutzt werden. Ansonsten sind diese wieder luftdicht zu verschließen.

Die Montage eines Rückfahrcheinwerfers ist erlaubt, vorausgesetzt, dass er nur bei Lage des Gangschalters in Rückwärtsgangstellung funktioniert und die gesetzlichen Vorschriften erfüllt sind.

Evtl. serienmäßig vorhandene seitlich an der Karosserie angebrachte Positions- oder Blinkleuchten dürfen entfernt werden. Die entstandenen Öffnungen müssen dann flächig verschlossen werden.

## **Sicherungen**

Die Sicherungen im Stromkreis und der Sicherungsträger sind freigestellt.

### **2.11 Kraftstoffkreislauf**

#### **Kraftstoffbehälter**

Der serienmäßige Kraftstoffbehälter darf durch einen FT3-, FT3.5- oder FT5-Sicherheitstank nach FIA-Spezifikation ersetzt werden, welcher im Kofferraum oder im Original-Einbauraum untergebracht werden darf. Eine Befüllung mit Sicherheitsschaum des Typs MIL-B-83054 oder D-Stop ist vorgeschrieben. Das Volumen des Sicherheitstanks darf gleich oder kleiner sein als der serienmäßige (siehe Position 401.d im Hom.-Blatt) Kraftstoffbehälter.

Das Fahrzeug darf nur von außen betankbar sein. Die Einfüllöffnung darf an irgendeiner Stelle der Karosserie, aber nicht in den Scheiben, platziert sein und darf aus der Karosserie nicht hervorstehen. Falls eine nicht serienmäßige Einfüllstelle gewählt wird, darf die originale Einfüllstelle karosserie-seitig flächig verschlossen werden.

Ein serienmäßiges Aktivkohlesystem in der Kraftstoffbehälterentlüftung einschließlich deren Ansteuerung durch das Motormanagement darf stillgelegt oder entfernt werden.

Zusätzlich zu oben genannten Kraftstoffbehältern ist ein Sammelbehälter mit einem Volumen von max. 1 Liter erlaubt.

Die Verbindung von Einfüllstutzen zum Behälter muss feuerfest und flüssigkeitsdicht ummantelt sein. Gleiches gilt für die Kraftstoffbehälterentlüftung, welche zwingend vorgeschrieben ist. Falls der Kraftstoffbehälter im Kofferraum untergebracht ist, muss er bei Zweivolumen-Fahrzeugen mindestens mit einer feuerfesten und flüssigkeitsdichten Umhüllung verkleidet sein; in jedem Fall ist sicherzustellen, dass zwischen Fahrgast- und Kofferraum eine feuer- und flüssigkeitsdichte Trennwand vorhanden ist.

Fahrzeuge, bei denen das Einfüllrohr durch den Fahrgastraum verläuft, müssen mit einem FIA-homologierten Rückschlagventil ausgestattet sein. Dieses Ventil muss sich möglichst nahe am eigentlichen Kraftstoffbehälter befinden. Die Einfüllöffnung darf sich nicht innerhalb der Scheiben oder des Daches befinden.

### **Kraftstoffleitungen**

Es müssen Teile verwendet werden, welche der Luftfahrtnorm entsprechen, wobei die Verlegung der Kraftstoffleitungen unter Berücksichtigung des Artikels 253.3, Anhang J zum ISG, freigestellt ist.

### **Kraftstoffpumpe**

Die Kraftstoffpumpen sind freigestellt, jedoch ist der Einbau im Fahrgastraum verboten. Außerdem müssen die Pumpen durch eine flüssigkeitsdichte Trennwand vom Fahrgastraum abgeschottet sein.

## **2.12 Schmierungssystem**

### **Motor**

Ölkühler sowie deren erforderlichen Anschlüsse für Hin- und Rücklaufleitungen an den Schmierölkreislauf sind freigestellt, jedoch darf die Karosserie nicht verändert werden. Die Montage von Ölkühlern außerhalb der Karosserie ist nur unterhalb einer horizontalen Ebene durch die Radnabenmitte erlaubt. Sie dürfen jedoch, von oben gesehen, nicht über den Gesamtumfang des Fahrzeuges hinausragen

Ölleitbleche sowie die Ölwanne sind freigestellt. Das Volumen der Ölwanne darf im Vergleich zur Serie um max. 2 Liter vergrößert werden.

Das serienmäßige Ölsaugrohr darf durch ein anderes ersetzt werden. Das Öl muss allein durch Schwerkraft vom Öl-Catchtank zum Motorblock bzw. der Ölwanne zurückfließen.

Ein Ölhubel darf zwischen der Fläche der Ölwannendichtung und dem Motorblock hinzugefügt werden unter der Voraussetzung, dass der Abstand zwischen Ölwannen-Dichtfläche und Motorblock-Dichtfläche sich um maximal 6 mm erhöht. Ölversorgungsleitungen im Motorblock und Zylinderkopf dürfen durch Materialhinzufügung ganz oder teilweise verschlossen werden.

Der Austausch des Ölfiltereinsatzes ist frei vorausgesetzt, dass der neue Filtereinsatz die gleichen Charakteristiken wie der serienmäßige hat. Schraubbare Ölfiltereinsätze dürfen anstelle von Filterpatronen verwendet werden, wenn folgendes beachtet wird:

Marke und Hersteller der Ölfilter ist frei.

Die Abmessung des Ölfilters ist frei, vorausgesetzt, dass die serienmäßigen Abmessungen des Befestigungsflansches für den Filter beibehalten werden.

Es dürfen weder die Ölfilterpatrone noch der Filtereinsatz entfernt werden.

Die Ölpatrone oder der Ölfiltereinsatz muss Schmutzpartikel filtrieren, der Öldurchsatz darf größer sein als der des Originalölfilters.

Der komplette Ölstrom muss durch die Filterpatrone oder den Filtereinsatz geleitet werden.

Zum Zwecke der Anbringung der Ölkühleranschlüsse und Temperaturgeberanschlüsse darf das Ölfiltergehäuse bearbeitet werden. Des Weiteren ist ein Adapter zwischen Ölfilter und Ölfiltergehäuse oder zwischen Ölfiltergehäuse und Motorblock erlaubt, welcher auch Ölkühleranschlüsse und Temperaturgeberanschlüsse haben darf.

Öl-Wasser-Wärmetauscher sind freigestellt.

Ein Luft/Öl-Abscheider darf außerhalb des Motors (Mindestvolumen 1 Liter) gemäß Zeichnung 4 eingebaut werden. Das Öl muss allein durch Schwerkraft vom Öl-Catchtank zum Motor zurückfließen. Die Gase müssen in den Ansaugtrakt zurückgeführt werden.

## **Getriebe**

Zum Zwecke der Anbringung von Öltemperatursensoren (Getriebegehäuse, Differentialgehäuse usw.) dürfen im betreffenden Gehäuse je eine Öffnung oder Gewindebohrung von max. 14 mm angebracht werden.

### **2.13 Datenübertragung**

Jegliche Art einer Datenübertragung aus dem fahrenden Auto heraus, außer Sprechfunk, ist verboten. Erlaubt sind Impulsgeber für die Ermittlung der Rundenzeiten, wenn es sich bei den Gebern um separate Bauteile handelt, die nicht mit dem Motormanagement in Verbindung stehen. Ein System zur Datenspeicherung innerhalb des Fahrzeuges ist erlaubt. Zugelassen ist ausschließlich eine Geschwindigkeits-Messstelle an einem angetriebenen Rad.

### **2.14 Sonstiges**

#### **Trockeneis**

Der Transport und/oder die Verwendung von natürlichem oder chemischem Eis ist sowohl innerhalb als auch außerhalb des Fahrzeuges während der gesamten Dauer der Veranstaltung verboten.

#### **Sprache**

Im Streitfall ist die deutsche Version der vorliegenden Bestimmungen maßgebend.

#### **Reglementänderungen**

Reglementänderungen, welche seitens der FIA im Laufe der Saison herausgegeben werden, sind zunächst nicht gültig. Reglementänderungen werden erst durch Veröffentlichung des DMSB oder dem Serienausschreiber, z.B. in Bulletins, gültig.

## Wettbewerbsbestimmungen für die PROCAR 1600 - Division 2

Nachfolgende Bestimmungen sind gültig für Fahrzeuge der Division 2 (Gruppe PROCAR 1600):

### 1. Reifen

In der Deutschen Tourenwagen Challenge des DMSB – ADAC PROCAR sind Einheitsreifen der Marke DUNLOP mit der Größenbezeichnung 185 / 580 R15 und der Mischungsnummer LA 720 für Slickreifen bzw. Mischungsnummer 404 für Regenreifen vorgeschrieben. Die Slickreifen sind durch einen Barcode gekennzeichnet und weisen eine Kennzeichnung der Serie auf.

#### 1.1 Anzahl der Reifen

In der Saison 2014 werden maximal 36 Slickreifen pro Fahrzeug/Start-Nr. zugeteilt.

Aus logistischen Gründen dürfen grundsätzlich pro Fahrzeug und pro Veranstaltung maximal 6 Slickreifen und maximal 6 Regenreifen an der Rennstrecke erworben werden.

Der Einsatz der Slickreifen ist beschränkt auf die für das betreffende Fahrzeug registrierten Slickreifen (neu oder gebraucht).

Die Reifen für die betreffende Veranstaltung sind durch das Team mit den Reifen-Nr. auf einer Einzel-Reifenliste (Vordruck wird bei der 1. Veranstaltung durch die Technische Abnahme zusammen mit der Sammel- bzw. Jahresliste ausgehändigt) einzutragen und der technischen Kommissare vor dem ersten offiziellen Qualifikationstraining vorzulegen.

Auf der Sammel- bzw. Jahresliste, die beim Team verbleibt, sind die Reifen-Nummern zur Kontrolle der Reifen-Nummern aus den Vorveranstaltungen einzutragen. Die Sammel- bzw. Jahresliste ist auf Anforderung der technischen Kommissare vorzulegen.

Der Fahrer ist für die Korrektheit der von seinem Team geführten Liste verantwortlich.

Bei der Reifenabholung wird dem Team eine Reifenliste mit den erfassten Reifen-Nummern ausgehändigt.

Das Team hat die Aufgabe, umgehend die auf der Reifenliste erfassten Nummern mit den Nummern auf den ausgegebenen Reifen zu vergleichen. Nach Ablauf von 10 Minuten gelten die Nummern auf der Reifenliste als rechtsverbindlich.

#### 1.2 Reifenkennzeichnung

Die Kennzeichnung bzw. die Barcode-Erfassung der Slickreifen hat grundsätzlich vor dem ersten offiziellen Qualifikationstraining zu erfolgen.

Wer am Qualifikationstraining oder Rennen mit nicht gekennzeichneten und erfassten Slickreifen teilnimmt, wird mit Nichtwertung für den Veranstaltungsteil bestraft, in dem der Verstoß stattgefunden hat. Darüber hinaus haben die Sportkommissare die Möglichkeit, weitere Strafen zu verhängen.

Als teilgenommen gilt, wenn während der Veranstaltung die Boxengasse in Höhe der Signalgebung verlassen und/oder die Rennstrecke befahren wird.

#### 1.3 Regenreifen

Die Anzahl der Regenreifen ist freigestellt und eine Kennzeichnung bzw. Barcode-Erfassung ist nicht erforderlich. Der Artikel 1 ist zu beachten.

## 1.4 Reifenbehandlung

Jegliches Verändern der Reifen (z.B. durch Runderneuern, Nachschneiden, thermische oder chemische Behandlung) ist verboten. Beim jeweils erstmaligen Verlassen der Boxengasse und nach einem Reifenwechsel während des Trainings oder eines Rennens darf die Reifentemperatur max. 10 Grad über der Umgebungstemperatur sein. Maßgeblich ist das Messgerät bei der technischen Abnahme.

Die Umrüstung der Reifen von der Vorderachse auf die Hinterachse und umgekehrt, stellt keinen Reifenwechsel dar.

Empfehlung: Reifen nicht direkt der Sonneneinstrahlung aussetzen.

## 2. Kraftstoff, Verbrennungsmittel

**2.1** Bei den jeweiligen Veranstaltungen darf nur der von dem Serienausschreiber dort vorgeschriebene handelsübliche unverbleite Einheitskraftstoff, welcher der deutschen Norm DIN EN 228 (DIN 51 607) für Super Plus entspricht, verwendet werden. Jegliches Verändern des vorgeschriebenen Kraftstoffes ist verboten. So dürfen keinerlei Substanzen hinzugefügt, entfernt oder in ihrer Konzentration verändert werden. Jegliches Vermischen mit anderen Kraftstoffen ist verboten.

**2.2** Die Wettbewerbsfahrzeuge müssen nach jedem offiziellen Zeittraining und jedem Rennen mindestens 1,5 Liter Kraftstoff im Kraftstoffsystem haben. Ein Protest gegen die Kraftstoffrestmenge ist nicht zulässig.

**2.3** Als Verbrennungsmittel darf dem Kraftstoff nur Umgebungsluft zugesetzt werden.

**2.4** Um eine sichere Kraftstoffentnahme im Motorenbereich zu gewährleisten, ist es notwendig, in unmittelbarer Nähe der Düsenleiste einen Entnahmeanschluss zu installieren. Dieser Probeentnahmeanschluss muss sich zwischen der Einspritzleiste und Kraftstoffleitung befinden. Zur Kraftstoffentnahme ist der Technischen Abnahme ein Entnahmeschlauch zur Verfügung zu stellen.

## 2.5 Anschlussbohrung

Im Ansaugkrümmer muss eine Bohrung bzw. ein Anschlussstück der Größe M 8-Innengewinde mit Blindstopfen angebracht sein. Der Anschluss muss an einer gut zugänglichen Stelle nahe dem Zylinderkopf im Bereich des ersten Zylinders angeordnet sein.

## 3. Platzierungsgewichte

### 3.1 Zuteilung

Bei einer Veranstaltung werden zwei Wertungsläufe ausgetragen.

Fahrer, die im Ziel eines Wertungslaufs einen der ersten drei Plätze im Klassement der Division 2 erreichen, erhalten gemäß nachstehender Tabelle für die nächste Veranstaltung Platzierungsgewichte. Diese Platzierungsgewichte werden dem Fahrer für das offizielle Zeittraining und den Wertungslauf der nächsten Veranstaltung zusätzlich zu dem Gewicht seines Fahrzeugs zugeteilt.

Die Anbringung der Zusatzgewichte hat gemäß Art. Fahrzeug – Mindestgewichte zu erfolgen. Gewichtserhöhungen oder -reduzierungen werden erst bei der nächsten Veranstaltung wirksam. Das Gewicht offizieller eingebauter TV-Kameras, technischen Equipments und TV-Antennen darf vom vorhandenen Platzierungsgewicht abgezogen werden.

Das Platzierungsgewicht beträgt:

1. Platz in einem Wertungslauf = plus 15 kg

2. Platz in einem Wertungslauf = plus 10 kg
3. Platz in einem Wertungslauf = plus 5 kg

Das maximale Platzierungsgewicht beträgt 30 kg.

### **Beispiel:**

Bei der ersten Veranstaltung erreicht der Fahrer A im ersten Lauf den 1. Platz. Für den zweiten Lauf der ersten Veranstaltung ist kein Zusatzgewicht erforderlich. Im zweiten Lauf der ersten Veranstaltung erreicht Fahrer A den 2. Platz. Bei beiden Läufen der zweiten Veranstaltung erhält Fahrer A ein Zusatzgewicht von 25 kg. Erreicht Fahrer A bei der zweiten Veranstaltung im ersten Lauf Platz 4 und im zweiten Lauf Platz 6, so kann er in beiden Läufen der dritten Veranstaltung ohne Zusatzgewicht fahren (25 kg -15 kg -15 kg).

Das Platzierungsgewicht ist fahrerbezogen. Es bleibt dem Fahrer auch dann erhalten, wenn er während der Saison in ein anderes Fahrzeug wechselt.

Fahrer, die an zwei aufeinander folgenden Veranstaltungen nicht teilgenommen haben, werden bei ihrer nächsten Teilnahme mit dem dann höchsten Platzierungsgewicht ihres Fahrzeugtyps (bezogen auf Homologationsblatt-Nummer) bedacht.

### **3.2 Reduzierung**

Das Platzierungsgewicht kann nur aufgehoben oder reduziert werden, wenn der Fahrer bei den nachfolgenden Wertungsläufen, an denen er teilnimmt, keine Platzierung unter den ersten drei des Klassements der Division 2 erreicht hat. Als teilgenommen gilt, wenn der Fahrer in einem Wertungslauf nach Erteilen des Startzeichens die Startlinie überfahren oder die Boxengasse in Höhe der Signalgebung verlassen hat.

Das zugeweilte Platzierungsgewicht wird für die nächste Veranstaltung wie folgt reduziert:

- ab dem 4. Platz in einem Wertungslauf = minus 15 kg
- am Rennen teilgenommen, aber nicht beendet = minus 15 kg

Pro Veranstaltung kann jeder Fahrer sein Platzierungsgewicht um maximal 30 kg reduzieren.

Für Fahrer, die bei einer Veranstaltung mit Wertungsausschluss bestraft werden, zählt diese Veranstaltung als nicht teilgenommen. Evtl. vorhandene Platzierungsgewichte dürfen für die nachfolgende Veranstaltung, an der er teilnimmt, nicht abgebaut werden.

### **4. Waage**

Bei der Ermittlung des Fahrzeugmindestgewichtes wird auf das angezeigte Ergebnis der Veranstalter-Waage eine Toleranz von 2 kg berücksichtigt.

Die vom Technischen Kommissar festgestellten Gewichte sind Sachrichterentscheidungen und rechtsverbindlich.

### **5. Verplomben**

Zwischen Motorblock und Getriebegehäuse, zwischen Motorblock und Zylinderkopf und zwischen Motorblock und der Ölwanne müssen Möglichkeiten (z.B. Bohrungen in Schraubenköpfen oder im Gehäuse) geschaffen werden, damit der Technische Kommissar eine einfache Verplombung vornehmen kann.

Nach der Verplombung ist jede Demontage eines oder mehrerer vorgenannter Teile während einer Veranstaltung dem Technischen Kommissar umgehend zu melden.

Grundsätzlich dürfen am Ende jeder Veranstaltung evtl. vorhandene Plomben entfernt werden.

## 6. Anzahl der Motoren

Pro Veranstaltung und pro Fahrzeug/Start-Nr. ist im Qualifikationstraining und in den Wertungsläufen der Einsatz von maximal zwei Motoren (hier Motorblock plus Zylinderkopf) zulässig.

Ein zweiter Motor wird dann als solcher angesehen, wenn am ursprünglichen Rennmotor ein Teil oder mehrere der folgenden Teile ausgetauscht wird bzw. werden: Motorblock, Kurbelwelle, Pleuel, Kolben, Zylinderkopfgehäuse, Ventile, Stößel oder Nockenwelle.

Kommt der zweite Motor zum Einsatz, so rückt das Fahrzeug auf den letzten Startplatz seiner Division. Maßgeblich hierbei ist die Unversehrtheit der Plombe des Technischen Kommissars zwischen Motorblock und Zylinderkopf.

Tritt im freien Training ein Schaden auf, so ist eine Behebung ohne Einfluss auf den Startplatz möglich. Diese Reparatur oder Austausch des Motors muss jedoch unbedingt dem zuständigen Technischen Kommissar angezeigt werden.

## 7. Fahrerausrüstung

Die persönliche Ausrüstung des Fahrers darf maximal aus folgenden Dingen bestehen:

- Fahreroverall, Kopfhaube, Handschuhe, Schuhe, Socken und Unterwäsche nach FIA-Norm 8856-2000
- Helm nach DMSB-Bestimmungen
- Ein HANS-System ist vorgeschrieben-z. B. keine Trinkflasche oder andere Behälter

## 8. Fahrzeug-Modellwechsel

Fahrerbezogen gilt für die laufende Saison folgendes:

Mindestens 10 Tage vor dem ersten Rennen muss der Serienausschreiber vom entsprechenden Fahrzeugmodell, welches durch den Teilnehmer für das Jahr 2014 zum Einsatz kommt, unterrichtet werden.

Maximal einmal darf auf ein anderes Fahrzeugmodell und/oder Fahrzeuggruppe gewechselt werden. Dieser Wechsel muss vor der betreffenden Veranstaltung der Deutschen Tourenwagen Challenge des DMSB – ADAC PROCAR schriftlich mitgeteilt werden.

Es kann jederzeit auf das vorherige, bereits für das Jahr 2014 eingeschriebene Fahrzeugmodell zurück gewechselt werden. Danach ist kein Wechsel mehr möglich!  
Ein Modell wird durch die Homologations-Nummer definiert.  
Beispiel: Der Opel Astra mit der Hom.-Nr. DMSB-012 ist eine andere Modellvariante als der Astra mit der Hom.-Nr. DMSB-008.

## 9. Technische Sonderbestimmungen

Über die technischen Bestimmungen für die Gruppe PROCAR 1600 hinaus ist in der Deutschen Tourenwagen Challenge des DMSB –ADAC PROCAR die Verwendung folgender Bauteile vorgeschrieben:

### **Katalysator**

Marke: HJS

Motorsport-Katalysator, Artikel-Nr. 70950017

Homologations-Nr.: TC1012/10 oder WRC1112/10

## 10. Tanken

In der Startaufstellung sowie während einer evtl. Unterbrechung eines Wertungslaufes ist das Be- und Enttanken verboten.

## 11. Besondere Regelung zur Chancengleichheit

Der Serienausschreiber behält sich vor, auch während der laufenden Saison spezifische Werte (Gewicht, Rad-/Reifendimensionen, Begrenzung der Luftzufuhr o.ä.) für bestimmte Fahrzeuge unabhängig von den Bestimmungen des Anhang J zum ISG, den PROCAR 1600 Bestimmungen bzw. den Homologationsbestimmungen neu vorzuschreiben, zu ändern oder bestimmte abweichende technische Änderungen zu genehmigen.

Eine solche Regelung, z.B. Erhöhung des Mindestgewichtes, kann auch vor Ort direkt vor einem Wertungslauf von den Sportwarten des DMSB (Techn. Kommissar in Abstimmung mit Sportkommissar) festgelegt werden.

Fahrer bei Einzelveranstaltungen erhalten das Mindestgewicht des Fahrzeuges nach den technischen Bestimmungen Art. 1.6 plus das höchste fahrerbezogene Platzierungsgewicht der Division 2. Maßgebend ist die Gewichtsliste des Serienausschreibers.

## 12. Zeitnahme-Transponder

Ein Zeitnahme-Transponder ist vorgeschrieben  
Modell: AMB Personal TranX260 Direct Power

Dieser ist unter folgender Adresse erhältlich:  
B-Marketing GmbH  
Im Bommersfeld 11  
D-66822 Lebach  
Telefon: 06881 – 52455  
Telefax: 06881 – 51774  
E-Mail: info@adac-procar.de

Jeder Teilnehmer ist selbst für die fahrzeugseitige Installation und Funktion verantwortlich.

## 13. Drehzahl-Überwachungssystem

Ein Motordrehzahl-Überwachungssystem ist vorgeschrieben.  
Hersteller: Obinger, Typ: SD-Datalogger 3  
Es ist unter folgender Adresse erhältlich:

B-Marketing GmbH  
Im Bommersfeld 11  
D-66822 Lebach  
Telefon: 06881 – 52455  
Telefax: 06881 – 51774  
E-Mail: info@adac-procar.de

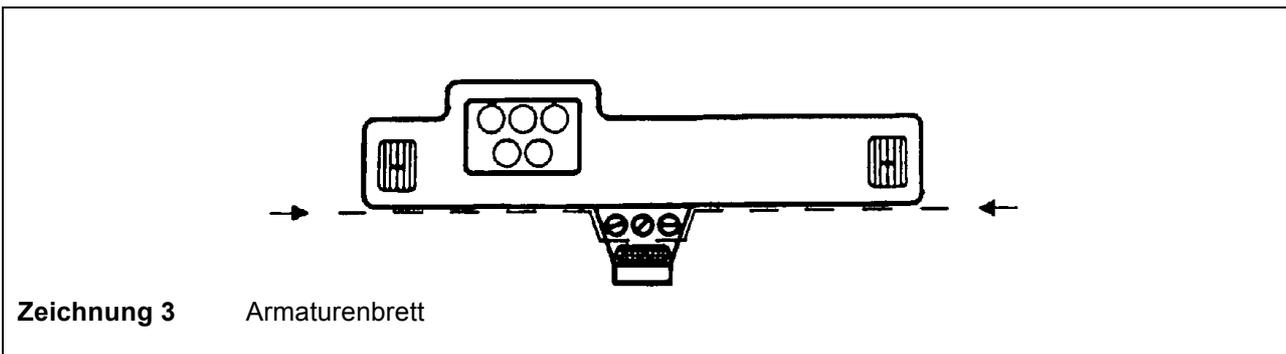
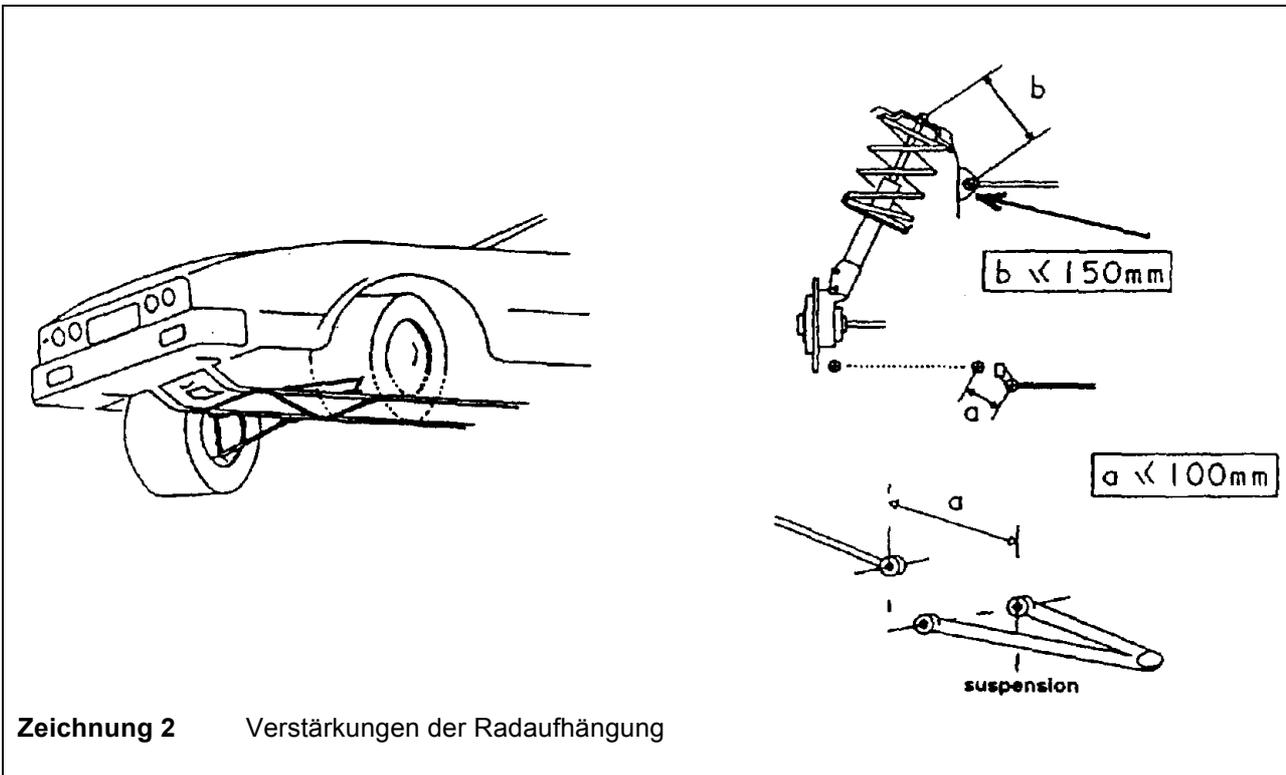
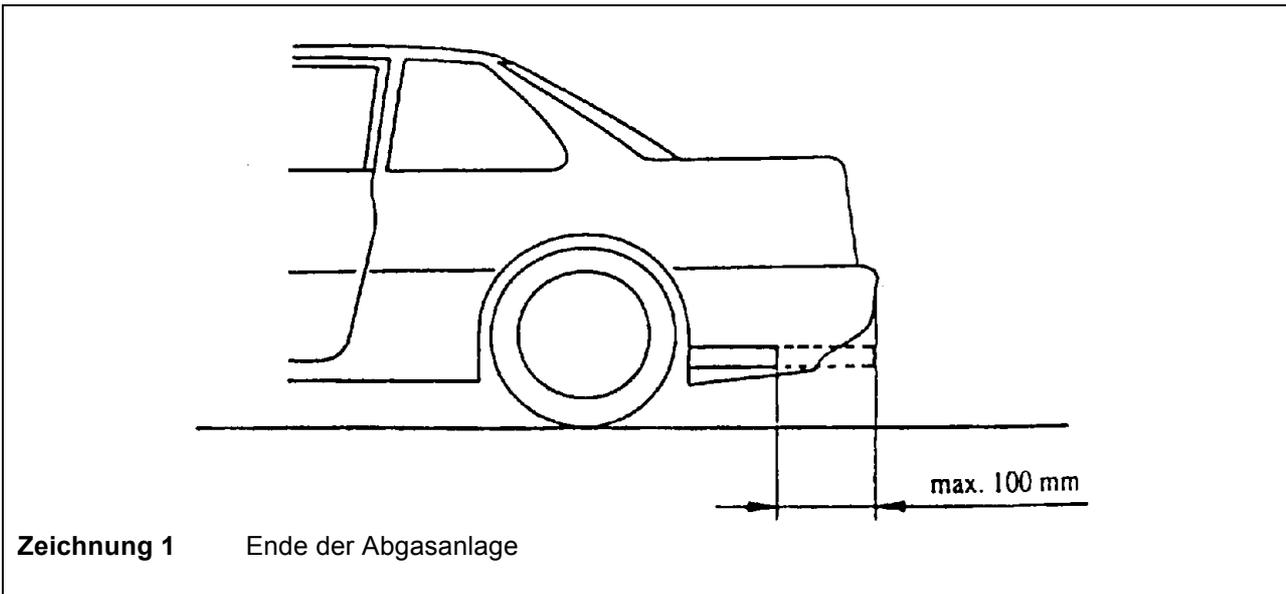
Jeder Teilnehmer ist selbst für die fahrzeugseitige Installation und Funktion verantwortlich.

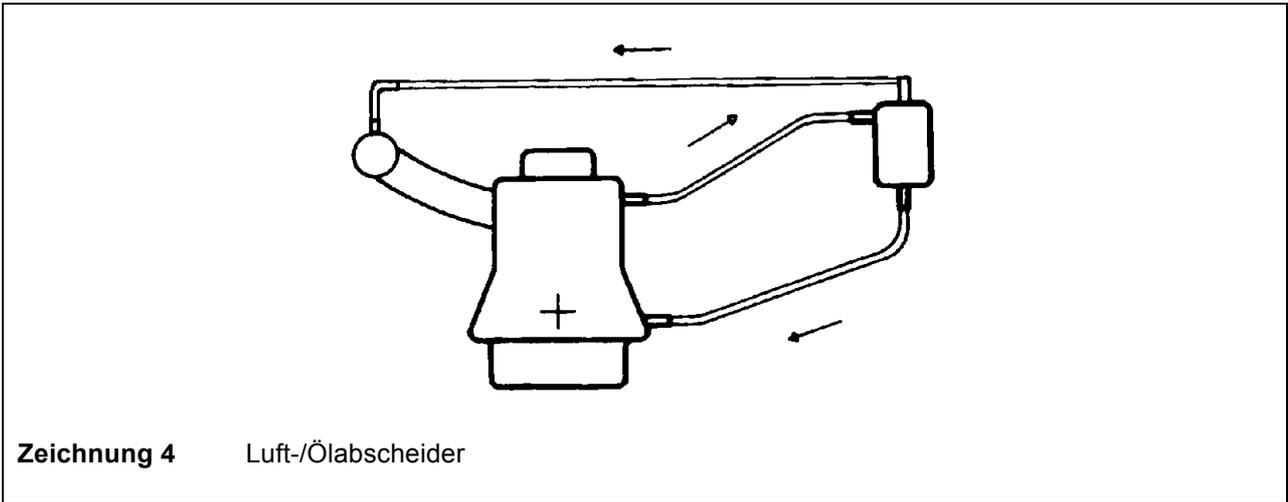
Weiterhin ist er dafür verantwortlich, dass der Motor die in Artikel Gemischbildung festgelegten Drehzahlgrenzen nicht überschreitet.

## 14. Sonderzulassung

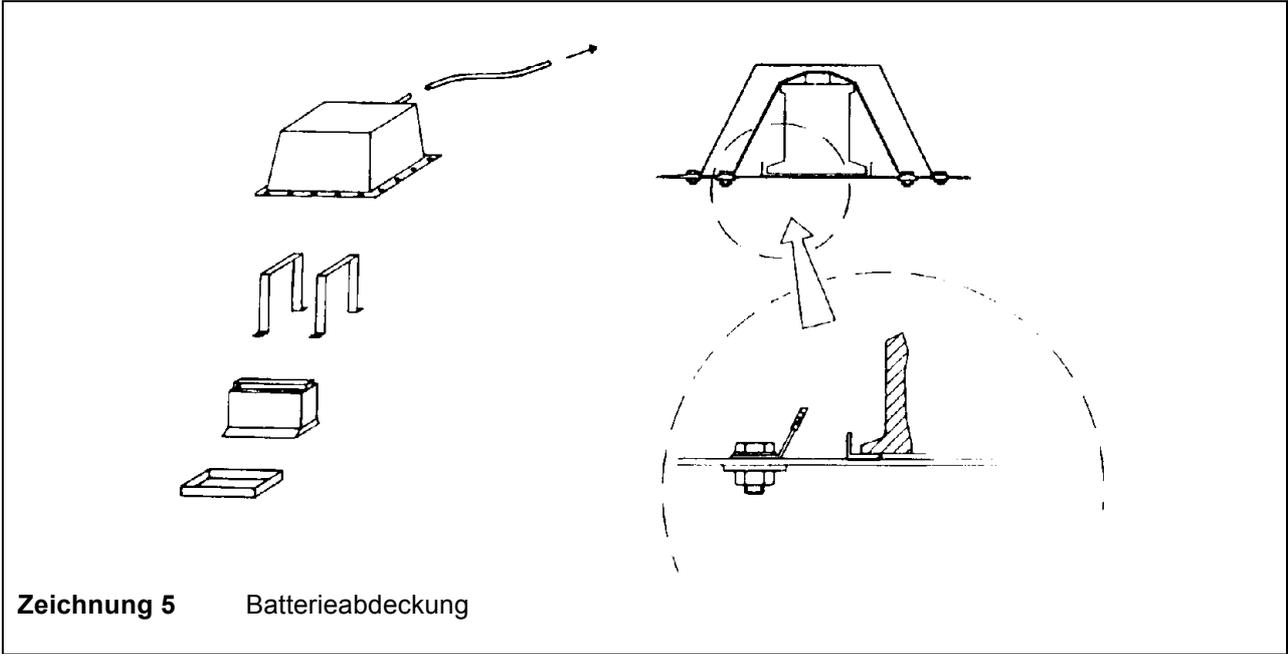
Der Serienausschreiber behält sich das Recht vor, von vorgenannten Bestimmungen abweichende Fahrzeuge und Fahrzeugteile zuzulassen oder bestimmte Fahrzeugteile vorzuschreiben. Diese Fahrzeuge bzw. Teile müssen auf einem PROCAR-Technik-Datenblatt beschrieben bzw. über ein Bulletin genehmigt sein.

**Zeichnungen:**

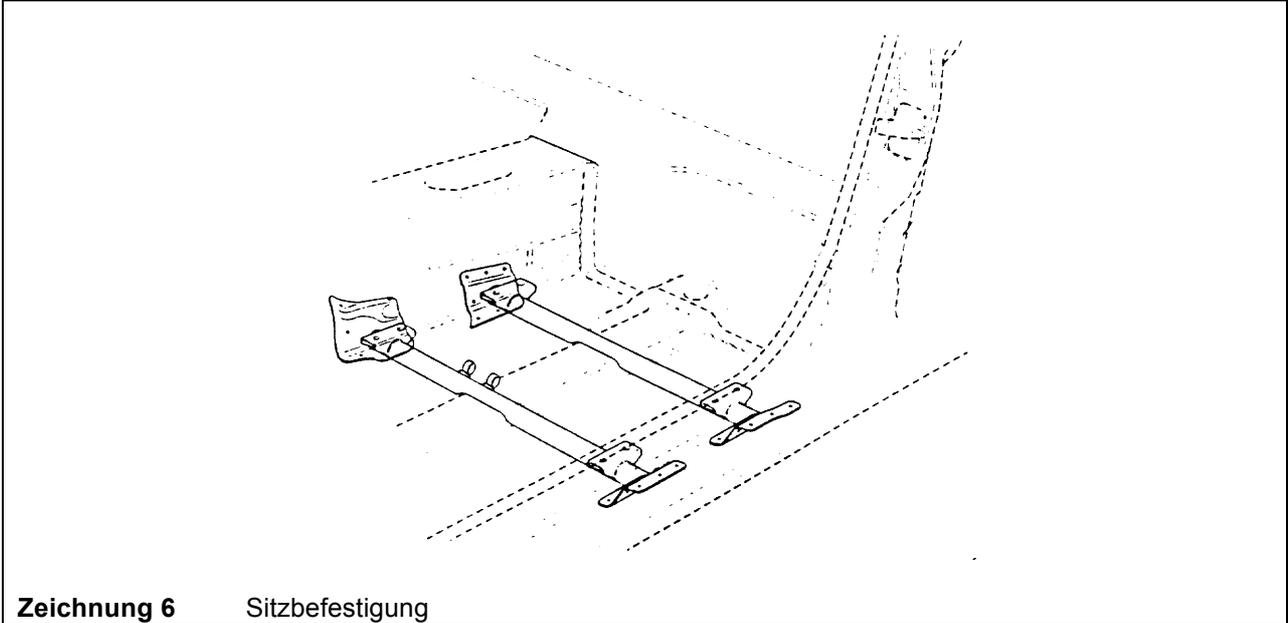




**Zeichnung 4** Luft-/Ölabscheider



**Zeichnung 5** Batterieabdeckung



**Zeichnung 6** Sitzbefestigung