

**Technische Bestimmungen –**

**Int. Deutschland-Cup für die**

**Division /Gruppe II**

**Autocross – Spezialtourenwagen**

( Stand: 01.04.2006)

## **1. Allgemeines**

Das Reglement tritt am 01.01.2006 in Kraft. Änderungen oder Ergänzungen gegenüber dem Reglement 2005 sind in kursiver Schrift dargestellt.

Jeder Wettbewerbsteilnehmer ist in Zweifelsfällen hinsichtlich der Einhaltung aller nachstehenden Bestimmungen / Herstellernachweis nachweispflichtig, und diese entsprechend bei der technischen Abnahme vorzulegen. Die Nachweispflicht für die Serienmäßigkeit der Fahrzeugteile liegt allein beim Teilnehmer.

Alles nicht ausdrücklich durch dieses Reglement Erlaubte ist verboten. Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen nach sich ziehen.

Durch Verschleiß oder durch Unfall beschädigte Teile dürfen nur durch baugleiche Ersatzteile ausgetauscht werden.

### **1.1 Definitionen**

#### **Fahrgastraum / Fahrgastzelle:**

Als Fahrgastraum wird der vom Hersteller serienmäßig vorgesehenen Raum für Passagiere bis zur serienmäßigen Trennwand und Hutablage in normaler Rücksitzposition angesehen.

#### **Serienmäßig:**

Die Fahrzeuge müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile in diesem Reglement anders bestimmt wird, in serienmäßigen Zustand sein, d.h. so wie sie vom Herstellerwerk geliefert werden bzw. geliefert wurden. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Herstellerwerk für die EG-Länder geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Nachträglich eingebaute Teile gelten als serienmäßig, wenn sie ab Herstellerwerk für die betreffende Fahrzeug – Variante lieferbar sind oder waren. Auch für vorgenanntes Zubehör und Sonderausstattung gilt die in Art. 2 erwähnte Mindeststückzahl von 2500 Einheiten und in Zweifelsfällen die in Art. 1 erwähnte Nachweispflicht durch den Teilnehmer.

## **2. Zugelassene Fahrzeuge**

### **2.1. Antrieb**

Zugelassen sind (keine Cabriolets) geschlossene Personenkraftwagen (Tourenwagen und GT- Fahrzeuge) mit 2- Rad-Antrieb oder 4-Rad-Antrieb, welche in mindestens 2500 technisch identischen Einheiten gebaut wurden und deren Serienhöhe 1600 mm nicht überschreiten darf. Spezialtourenwagen sind Fahrzeuge, bei denen die serienmäßige Karosserie voll erhalten bleibt. Geländewagen sind nicht zugelassen.

Fahrzeuge, dessen Konstruktion eine Gefahr darzustellen scheint oder das Ansehen des Motorsports schadet, kann von der Veranstaltung ausgeschlossen werden.

Fahrzeuge mit folgenden Zulassungen sind **nicht** startberechtigt.

Rotes Kennzeichen

Zoll – Kennzeichen

Versuchsfahrzeuge mit Eintragung im Fahrzeugschein

## **2.2. Motor**

Der Motorblock darf durch einen beliebigen PKW-Motorblock des gleichen Fahrzeugherstellers ersetzt werden, vorausgesetzt, der Block (Kurbelgehäuse und Zylinder) wurde in mindestens 2500 Fahrzeugen des gleichen hergestellt.

*Bei einer Aufladung des Motors mit Turbolader oder mechanischen Ladern (Kompressoren) z.B. G-Ladern, wird der Gesamthubraum mit dem Koeffizienten 1,7 multipliziert und das Fahrzeug in die sich dann erst ergebene Hubraumklasse eingestellt.*

*Kompressor-/ Turbofaktor 1,7, Wankelmotoren 1,4, Zweitakter 1,2, Turbinen siehe Handbuch Gruppe H / DMSB 1994*

Die Teile der Motoraufhängung sowie deren Befestigungspunkte sind freigestellt

## **2.3. Drosselklappen**

*Die Drosselklappenbetätigung muss mit einer Sicherheitsvorrichtung ausgerüstet sein, die im Falle eines Defektes der Betätigung durch ein an jeder Drosselklappenwelle bzw. Schieber wirkenden äußeren Feder ein Schließen der Drosselklappen bewirkt.*

*Die Anbringung eines Ölkühlers ist freigestellt. Dieser muss jedoch innerhalb der Karosserie angebracht und ausreichend gegen Beschädigung geschützt sein*

## **2.4. Kühler**

Der Wasserkühler – Volumen und Größe selbst sind freigestellt. *Sollte der Wasserkühler in der Fahrgastzelle verlegt sein, müssen alle Zuleitungen zu demselben so verlegt werden, dass beim Austreten von Kühflüssigkeit dem Fahrer keine Gefahr – durch Verbrennung besteht. Zusätzlich muss durch einem Spritzschutz gegen Verbrennungen bis 30 cm oberhalb vom Kühler vorhanden sein. Spritzschutzmaterial aus Kunststoff von mindestens 3 mm ist erlaubt. Wasserschläuche – Wasserrohre durch die Fahrgastzelle müssen aus einem Stück sein – nur an den Enden mit entsprechendem Schlauch. Verlegte Wasserschläuche – Wasserrohre – Kraftstoffleitungen sind zusätzlich in Rohre zu verlegen bzw. zu ummanteln. Der Einbau von zusätzlichen Ventilatoren zur Kühlung ist erlaubt.*

## **2.5. Auspuffanlage**

Nach dem Auslasskrümmer ist die Abgasanlage freigestellt, (Fächerkrümmer sind zulässig). Die Auspuffanlage kann durch den Innenraum gelegt werden, unter der Voraussetzung, dass sie auf dem Boden der Fahrgastzelle verlegt wurde und der Fahrer zusätzlich durch eine Abdeckung über den kompletten Verlauf in der Fahrgastzelle gegen Verbrennungen geschützt ist.

Der Einbau eines Katalysators ist vorgeschrieben. *Dabei genügt ein bauartgeprüfter Katalysator, der mindestens der jeweiligen Hubraumklasse entspricht.*

## **2.6. Getriebe, Kupplung, Rückwärtsgang**

Das Getriebe ist freigestellt. Darüber hinaus muss das Getriebe einen funktionstüchtigen Rückwärtsgang haben.

Der restliche Antriebsstrang wie Kupplung, Antriebswellen und Differential sind freigestellt. Ein Umbau von 2-Rad-Antrieb auf 4-Rad-Antrieb oder umgekehrt ist zulässig.

### **3. Elektrische Anlage**

Die gesamte elektrische Anlage muss Kurzschlussicher verlegt und einwandfrei befestigt sein. Überschüssige Kabel müssen entfernt oder isoliert werden. Auch wenn die serienmäßige elektrische Anordnung beibehalten wird, ist ein zusätzlicher Schutz der Kabelleitungen empfohlen.

#### **3.1. Stromkreisunterbrecher**

Für alle Fahrzeuge ist ein funktionsfähiger Hauptstromkreisunterbrecher vorgeschrieben, dessen Bedienung von **innen und außen** jeder Zeit möglich sein muss.

Die äußere Bedienung ist vorne links unterhalb des Frontgitters (Fahrerseite) anzubringen und mit einem roten Blitz in blauem Dreieck *mit weißem Rand und mindestens 12 cm Kantenlänge* zu kennzeichnen. Die Bedienung muss im Innenraum durch den Fahrer auch im **angeschnallten** Zustand möglich sein.

*Er muss alle elektrischen Stromkreise, wie z. B. Kraftstoffpumpe, Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. bei Betätigung sofort unterbrechen.*

#### **3.2. Lichtmaschine, Batterie, Anlasser**

Die Lichtmaschine darf entfernt werden, aber es ist gleichzeitig sicherzustellen, dass jedes Fahrzeug mit einer Vollgeladenen Batterie ausgerüstet sein muss. Die Verwendung von äußeren Energiequellen, um den Motor am Startplatz oder während des Rennens zu starten, ist verboten. In jedem Fahrzeug muss ein funktionsfähiger Anlasser eingebaut sein.

*Marke und Einbauort der Batterie sind freigestellt.*

*Der Pluspol der Batterie muss abgedeckt sein.*

*Die Batterie muss mit 2 senkrecht stehenden Gewindestangen (mindestens 6 mm) und einem quer darüber liegenden Metallbügel (mindestens 4 mm oder 2mm bei Verwendung von Profilmetal) sicher befestigt sein. Eine zweite, unabhängig davon wirkende Sicherung am Batteriefuß wird empfohlen.*

*Falls die Batterie im Fahrgastraum angebracht wird, muss sie mit einem nach allen Seiten geschlossenen, auslaufsicheren Behälter aus Metall oder Kunststoff mit eigener Befestigung abgedeckt sein. In diesem Fall muss der Behälter eine Lüftungsöffnung mit einem Durchmesser von 8 mm und mit Austritt nach außerhalb des Fahrgastraumes haben.*

#### **3.3 Beleuchtungsanlage**

*Die vorderen Beleuchtungseinrichtungen müssen, die hinteren Beleuchtungseinrichtungen dürfen entfernt werden. Die dadurch entstehenden Öffnungen müssen vollständig und dicht verschlossen werden.*

Jedes Fahrzeug muss mit 3 roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm<sup>2</sup> und mindestens 21 Watt starke Glühlampen haben müssen. *Die mittlere Schlussleuchte muss bei eingeschalteter Zündung permanent leuchten.*

*Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote Leuchten des Typs LED erlaubt. Diese müssen mit mindestens 60 Dioden auf einer Fläche von mindestens 50 cm<sup>2</sup> bestückt sein.*

Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremsleuchten funktionieren, die mittlere dient dabei als Warnleuchte / Staubleuchte bei eingeschränkter Sicht.

*Bremsleuchten und Warnleuchte müssen mindestens 100 cm und maximal 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeughängsachse und parallel zur Fahrzeugquerachse angeordnet sein.*

Die Warnleuchte und Bremsleuchten sind so anzubringen, dass sie von nachfolgenden Fahrern in normaler Sitzposition gesehen werden können.

#### **4. Fahrwerk**

##### **4.1. Räder (Radschüssel und Felge), Reifen**

Der Reifen inklusive Felgenhorn muss, senkrecht gemessen, oberhalb der Radmitte vom jeweiligen Kotflügel überdeckt sein, *wenn die Räder gerade ausgerichtet sind.*

Das Ersatzrad, Radkappen, Noträder und Auswuchtgewichte müssen entfernt werden. *Nachträgliche Schweißungen an den Felgen sind zugelassen. Die Zulässigkeit entscheidet der technische Kommissar endgültig durch eigene Begutachtung*

*Der Felgendurchmesser darf max. „18“ Zoll betragen, darüber hinaus sind die Räder freigestellt.*

*Das komplette Rad (Radschüssel + Felge + Luftgefüllter Reifen) muss jederzeit in eine*

*U – förmige Lehre passen, deren Schenkel 250 mm Abstand aufweisen. Die Messung wird über einem nicht belasteten Reifenteil vorgenommen.*

Antigleithilfsmittel wie z. B. Spikes, Ketten, Hilfsglieder, Profile (Treckerreifen) sind verboten.

##### **4.2. Bremsanlage / Feststellbremse**

Die Bremsbelege sind freigestellt. Eine gleichzeitig auf Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch dasselbe Pedal und eine gut funktionierende Feststellbremse welche auf beide Räder einer Achse wirkt ist vorgeschrieben.

Im übrigen ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremskühlung freigestellt.

Beim Auftreten einer undichten Stelle in den Bremsleitungen oder einer sonstigen Störung in der Bremskraftübertragung muss der Pedaldruck mindestens **noch auf zwei** Räder wirken.

##### **4.3. Radaufhängung / Stoßdämpfer**

Freigestellt.

*Die Teile der Radaufhängung wie Federn, Stossdämpfer, Querlenker, Stabilisatoren usw. sind freigestellt. Anzahl der Stossdämpfer muss jedoch beibehalten werden. verboten.*

*Verchromte Radaufhängungsteile sind verboten.*

##### **4.4. Lenkung**

Die Teile der Lenkung sind freigestellt, *jedoch eine 4-Rad-Lenkung ist nicht erlaubt.* Das Lenkradschloss (Diebstahlsicherung) muss entfernt werden. *Die Spurstangen*

dürfen verstärkt oder durch verstärkte Spurstangen ersetzt werden. Es wird empfohlen, eine Sicherheitslenksäule zu verwenden.

## **5. Karosserie und Fahrgestell**

### **5.1. Karosserie**

Die äußere Form der Karosserie und der Fahrgastraum muss erhalten bleiben. Die Höhe der Fahrgastzelle darf nicht verändert werden. Das Dach muss auf den Holmen stehen und darf nicht auf Bügeln geschweißt werden. Selbst konstruierte Karosserien und selbst konstruierte Rohrahmen sind nicht zulässig. Die Gesamtbreite des Fahrzeugs, jedoch ohne Außenspiegel, darf maximal 2 m betragen.

*Serienmäßige bzw. bauartgeprüfte Stahlschiebedächer oder Stahl-Targadächer sind erlaubt. Diese müssen jedoch mit der Karosserie verschweißt sein. Bei Verwendung eines Fahrzeuges mit einem metallischen Sonnen – oder Faltdach bzw. Targadach muss die Dachöffnung mit einem metallischen Material durch Schweißung bzw. Nieten und Verkleben vollständig verschlossen werden. Die Originalform muss beibehalten werden.*

Anhängerkupplungssysteme müssen komplett entfernt werden.

*Es wird empfohlen, den Innenraum der Vorder- und Hintertür auf der Fahrerseite mit energieabsorbierenden und nicht brennbaren Materialien zu befüllen. Öffnungen in der Karosserie zur Belüftung des Fahrgastraumes sind erlaubt, wenn sie sich am hinteren Rand des Daches über dem Heckfenster in der maximalen Größe von 100 mm befinden.*

*In die seitliche Karosserie dürfen rechts und links hinter der Fahrer bzw. Beifahrertür Öffnungen zum Zwecke der Belüftung angebracht werden. Nach oben ist die Begrenzung durch die Unterkante unterhalb der hinteren Seitenfenster einzuhalten. Auf jeder Seite ist ein Luftkanal mit einer Querschnittsfläche von maximal 200 cm<sup>2</sup> erlaubt. Erleichtern der ursprünglichen Struktur der Karosserie durch Entfernen von Material ist erlaubt.*

*Bei 4-türigen Fahrzeugen dürfen die hinteren Seitentüren mit der Karosserie verschweißt werden.*

### **5.2. Bodengruppe**

Die Bodengruppe muss in ihrer Form und Anbringung / Ausführung serienmäßig bleiben.

Es ist erlaubt, Änderungen, die für den Einbau einer neuen Kraftübertragung notwendig sind

(z.B. auf 4WD). Dabei muss das Original-Gesamtmaß (Länge und Breite) der Bodengruppe zu 2/3 erhalten bleiben.

### **5.3. Kotflügel**

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

Ein Radausschnitt darf maximal um 10 cm erweitert werden. Die Kotflügel müssen die Räder wirksam mindestens über 1/3 des Radumfangs und mindestens über die gesamte Reifenbreite abdecken. Die Kanten sind umzubördeln.

#### 5.4. Schmutzfänger

Das Anbringen von Schmutzfängern aus einem elastischen Material (keine Gummipplatten, Teppiche oder Folien) mit einer Mindeststärke von 3 mm ist hinter den Antriebsrädern vorgeschrieben. *Der Abstand der Schmutzfänger vom Boden, gemessen bei gerade stehendem Fahrzeug, darf nicht mehr als 10 cm betragen.* Die Schmutzfänger müssen die gesamte Radbreite abdecken, ihre maximalbreite ist Reifenbreite plus 5 cm. *Sie können gegen Umschlagen mit einer Kette gesichert sein.*

#### 5.5 Stoßfänger

Bei einer Kotflügelverbreiterung darf der serienmäßige Stoßfänger der neuen Fahrzeugbreite angepasst werden. (Fahrzeugbreite max. 2 m ohne Außenspiegel) Bei Fahrzeugen mit Frontmotor darf anstelle des originalen Stossfänger ein Motorschutz angebracht werden. Der Schwenkbereich der Räder muss frei bleiben. Max. Rohrdurchmesser außen 35 mm, max. Wandstärke des Rohres 2,5 mm. Es darf nicht als Rammschutz ausgelegt sein, Kanten sind abzurunden. Bei Fahrzeugen mit Heckmotor darf der Motor durch einen Käfig geschützt sein. Der Auffahrschutz darf nicht größer als die Abmessungen des Motorraums sein. Max. Rohrdurchmesser außen 30 mm, max. Wandstärke des Rohres 2,5 mm. Es darf nicht als Rammschutz ausgelegt sein. Kanten sind abzurunden.

#### 5.6. Startnummer

Die Ziffern der Startnummern müssen schwarz auf einem weißen Hintergrund sein. Bei Fahrzeugen mit heller Lackierung ist ein schwarzer Strich von 5 cm Breite ganz um den weißen rechteckigen Hintergrund herum aufzubringen.

Die Zahlenausführung muss sein:

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 0**

Der Teilnehmer ist dafür verantwortlich, dass die Startnummern zu jeder Zeit der Veranstaltung an den vorgeschriebenen Stellen in den vorgeschriebenen Größen am Fahrzeug angebracht sind. (*Start- Nr. nur aus Folie*) Die Mindesthöhe der Ziffern von 20 cm betragen bei einer Strichbreite von mindestens 4 cm. Der Hintergrund muss einfarbig und kontrastreich zur Wagenfarbe sein. *Der Teilnehmer ist weiterhin verpflichtet, eine genügende Anzahl der vom Veranstalter zugeteilten Startnummer als Reserve bereitzuhalten.*

Unkenntliche Startnummern können durch die Zeitnahme nicht ordnungsgemäß gewertet werden.

#### 5.7. Rückspiegel

Alle Fahrzeuge müssen mit mindestens einem Rückspiegel ausgerüstet sein. *Zwei Rückspiegel außen oder einen großen innen werden für alle Fahrzeuge empfohlen.*

#### 5.8. Öffnungen

Es dürfen zusätzliche Belüftungsöffnungen mit einer Gesamtfläche von maximal 200 cm<sup>2</sup> geschaffen werden.

#### 5.9. Aerodynamische Hilfsmittel

Aerodynamische Hilfsmittel sind erlaubt. Sie müssen stabil sein und dürfen nicht die Außenseiten des Fahrzeugs ( von oben gesehen ) überragen.

### **Neu: 5.10. Scheibenwischer / Scheibenwaschanlage / Heizungsanlage**

*Die Scheibenwischer, deren Antriebssystem und die Waschanlage ist freigestellt.*

*Falls eine Windschutzscheibe vorhanden ist, muss auch mindestens ein funktionstüchtiger Scheibenwischer vorhanden sein.*

*Die Heizungsanlage darf ganz oder teilweise entfernt werden. Entstehende Leitungsöffnungen müssen verschlossen werden. Falls der Wärmetauscher im Fahrzeug verbleibt, muss er sich im serienmäßigen Gehäuse befinden.*

*Wenn der Fahrgastraum rundum mit geschlossenen Fensterscheiben ausgestattet ist, muss für die Innenseite der Windschutzscheibe ein funktionsfähiges Gebläse vorhanden sein.*

### **5.11. Windschutzscheibe / Türen / Fensteröffnungen**

Der Fensterhebermechanismus ist freigestellt. Alle Scheiben müssen entfernt werden. Die Windschutzscheibe muss mindestens aus Verbundglas bestehen oder darf durch eine Scheibe aus Polycarbonat mit einer Stärke von mindestens 5 mm oder ein Metallgitter ersetzt werden. Bei der Verwendung eines Metallgitters muss die freie Sichtfläche mindestens 40 cm hoch und über die gesamte Frontfensterbreite vorhanden sein. Die Höhe der Sichtfläche wird parallel zum Metallgitter gemessen.

Fahrzeuge mit einer Verbundglaswindschutzscheibe, welche dermaßen beschädigt ist, dass die Sicht ernsthaft beeinträchtigt ist bzw. die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Scheibe während des Rennens zerspringt, werden zum Training oder Rennen **nicht** zugelassen.

Fahrer eines Fahrzeuges mit Verbundglasscheibe oder Metallgitter müssen eine Schutzbrille oder ein Visier tragen. *Die übrigen Seitenscheiben und Heckscheibe müssen entfernt werden.*

**Neu:** *Die beiden vorderen Türen / Fensteröffnungen die beiden vorderen Seitenscheiben müssen aus Polycarbonat und gleichzeitig noch zusätzlich von innen durch Gewebenetze ersetzt werden. Die vorderen Gewebenetze müssen die volle Fläche der Fensteröffnungen abdecken. Oder beide vorderen Fensteröffnungen müssen durch Metallgitter, wie nachstehend beschrieben, ersetzt werden. Die Fensteröffnung der Heckscheibe ist davon nicht betroffen.*

*Bei Verwendung einer Scheibe aus Polycarbonat an der Fahrertür und die auf der Beifahrerseite muss die Stärke der Scheibe aus mindestens 3 mm bestehen. Das Metallgitter muss innen befestigt sein, einen Drahtdurchmesser von mindestens 1 mm und eine Maschenweite von mindestens 10 mm x 10 mm und maximal 25 mm x 25 mm oder einen Drahtdurchmesser von mindestens 2 mm und eine Maschenweite von maximal 60 mm x 60 mm haben. Das Netz muss aus mindestens 19 mm breiten Gewebegurten bestehen und eine Maschengröße von mindestens 25 mm x 25 mm und maximal 60 mm x 60 mm aufweisen.*

*Diese Gewebegurte müssen aus flammabweisendem Material bestehen und an jedem Kreuzungspunkt (Überlappung) miteinander vernäht sein. Das Netz darf keine provisorische Konstruktion darstellen.*

*Die ausreichende Befestigung der Scheiben, Gitter oder Netze muss am Scheibenrahmen erfolgen. Die Anbringung der zusätzlichen Netze im vorderen Bereich der beiden Fensteröffnungen der Wagentüren, kann zur oberen Befestigung durch Kabelbinder am nach vorn verlaufenden Überrollbügel erfolgen. Die untere Befestigung der Netze hat an der unteren Kante der Fensteröffnung an den Türen durch einhängen zu erfolgen.*

Die Verkleidung der Fahrertür sowie aller verbleibenden Türen darf durch eine Verkleidung aus Metallblech mit einer Stärke von mindestens 0,5 mm oder durch Kohlefaser mit einer Stärke von mindestens 1 mm oder durch anderes, festes, nicht brennbares Material mit einer Stärke von mindestens 2 mm ersetzt werden. Die Verkleidung muss alle beweglichen Teile und die für die Tür, Scharniere und Schloss erforderlichen Teile flächig und wirkungsvoll abdecken.

Der Einbau einer Beckenstange auf der linken Seite ist vorgeschrieben. Die Tür-Innenbleche dürfen für den Einbau einer Beckenstange soweit als nötig ausgeschnitten werden.

Es wird empfohlen, an allen zu öffnenden Türen eine zusätzliche Gummisicherung anzubringen.

Der Fensterheber an der Fahrertür muss, die übrigen Fensterheber dürfen entfernt werden.

**Merksatz:** Alle Fensteröffnungen im vorderen Fahrgastbereich müssen so abgedeckt sein, dass Körper- oder Körperteile nicht nach außen gelangen können.

## **6. Cockpit**

### **6.1. Sitze / Armaturenbrett**

Der Einbau von Sport- oder Schalensitzen ist vorgeschrieben. Der Fahrersitz muss sicher befestigt sein.

#### ***Die Sitzbefestigung muss wie folgt ausgeführt sein.***

Die Halterungen müssen mindestens 4 Befestigungspunkte pro Sitz an der Karosserie / Fahrgestell aufweisen, wobei Schrauben mit einem Mindest-Durchmesser von 8 mm und Gegenplatten (gemäß Zeichnung-Anlage) verwendet werden müssen. Die Kontaktfläche zwischen Halterung Karosserie / Fahrgestell und Gegenplatten muss pro Befestigungspunkt mindestens 40 cm<sup>2</sup>. Es dürfen nur Sitzlaufschienen zur Regulierung verwendet werden, die zusammen mit dem Sport oder Schalensitz geliefert werden. Der Sitz muss 4 Befestigungspunkte, davon 2 vorne und 2 hinten am Sitz, an den Halterungen aufweisen, wobei Schrauben mit einem Mindestdurchmesser von 8 mm und Verstärkungen, die in den Sitz integriert sind, verwendet werden müssen. Jeder Befestigungspunkt muss einer Kraft von 15.000 N, die in jede Richtung angewendet werden kann, widerstehen.

Die Mindestmaterialdicke der Halterungen und Gegenplatten beträgt 3 mm für Stahl und 5 mm für Leichtmetall. Die Mindestlänge für jede Halterung beträgt 60 mm (siehe Zeichnung-Anlage)

Eine Kopfstütze muss entweder im Sitz integriert oder fest am Sitz angebracht sein. Der Beifahrersitz und die hinteren Sitze müssen entfernt werden. Gleichermaßen müssen die dadurch entstehenden scharfkantigen Karosserieteile entfernt werden. Das Armaturenbrett und die Instrumente sind freigestellt, jedoch dürfen keine scharfen Kanten entstehen.

### **6.2. Leitungssystem (innen und außen)**

Die Verlegung von elektrischen Leitungen und Flüssigkeitsleitungen z. B. durch den Fahrgastraum sind zulässig. Flüssigkeitsleitungen dürfen durch den Innenraum verlaufen, wenn sie aus Metall bestehen oder vollständig durch Metall oder Metallgeflecht geschützt sind, und dort keine Verbindungen aufweisen und so nahe wie möglich am Fahrzeugboden verlegt sind.

*Nicht serienmäßige außenliegende Kraftstoff- und Bremsleitungen sind gegen Steinschlag, Korrosion, Bruch mechanischer Teile zu schützen. Auch bei serienmäßiger Anordnung wird ein zusätzlicher Schutz der Leitungen empfohlen.*

### **6.3. Kraftstoffbehälter / Kraftstoff**

Die serienmäßigen Kraftstofftanks sind zu entfernen!!!

*Zugelassen sind Kraftstoffbehälter mit maximal 26 Liter Volumen, der mit Sicherheitsschaum gemäß Norm MIL-B\_83054 oder mit „D-Stop“ Material gefüllt sein muss, oder der Einbau eines FT3- Sicherheitstank nach Art. 253 Anhang „J“ zum ISG.(Internationales Sport Gesetz)*

*Hier wird eine Befüllung mit vorgenannten Sicherheitsschaum empfohlen.*

Für Wettbewerbe mit einer Renndauer von mehr als 30 Minuten darf die Kapazität der Tanks bis auf maximal 40 Liter erhöht werden. (**Nachtanken**, bei einer Renndauer von mehr als 30 Minuten ist nicht zulässig)!!!

*Der Einfüllstutzen ist Teil des Kraftstoffbehälters.* Der Anbringungsort der Kraftstoffbehälter und Kraftstoffpumpen ist freigestellt, jedoch ist die Anbringung im Fahrgastraum verboten. Die Behälter müssen fest im Fahrzeug angebracht sein, und durch feuerfeste Trennwände zum Fahrgastraum so abgeschottet sein, dass bei Bruch, Leckagen oder Beschädigung eines Behälters keine Flüssigkeit in den Fahrgastraum gelangen kann. Der Einfüllstutzen muss dicht sein, und darf nicht über die Karosserie hinausragen. Der Abstand zwischen den äußersten Punkt der Karosserieseitenwand in seitliche als auch in Längsrichtung gesehen zum Behälter beträgt mindestens 30 cm. Vom Zylinderkopf und der Abgasanlage mindestens . 40 cm.

Es darf ausschließlich handelsüblicher, unverbleiter Kraftstoff verwendet werden, wie er an einer regulären Tankstelle erhältlich ist, ohne jegliche Zusätze, außer, wenn es sich dabei um ein gegenwärtig käufliches Schmiermittel handelt. Darüber hinaus darf außer

Umgebungsluft **nichts** beigemischt werden. *Damit ggf. eine Kraftstoffuntersuchung durchgeführt werden kann, muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit der Veranstaltung, d. h. auch nach Ende der Trainings - und Rennläufe, eine Restmenge von mindestens 3 Liter Kraftstoff im Kraftstoffbehälter vorhanden sein muss. Ein Protest gegen die Kraftstoffrestmenge ist nicht zulässig.*

### **6.4. Kraftübertragung**

Serienmäßig.

## **7. Umweltschutz**

### **7.1. Motorenschutz / Ölwannenschutz / Unterschutz**

Bei Heckmotoren muss ein wirksamer Motorenschutz angebracht werden.

Karosserieseitig dürfen unter dem kompletten Fahrzeug Unterschutzvorrichtungen angebracht werden, welche aber nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen. Ein wirksamer Ölwannenschutz für alle Fahrzeuge ist vorgeschrieben.

### **7.2. Geräuschbegrenzung**

Für alle Fahrzeuge gilt der Geräuschgrenzwert von maximal 98 +2 dB(A), wobei das Messgerät auf „A“ und langsam geschaltet, im Winkel von 45° sowie Abstand von 50 cm an der Auspuffmündung angesetzt wird, während der Motor mit 4500 U/min läuft. Auf die Messfläche muss eine Unterlage(Teppich) mit einer

Mindestgröße von 150 cm x 150 cm gelegt werden. Der Wert wird nach der Nahfeldmessmethode ermittelt.

## **8. Sicherheitsausrüstung**

### **8.1 Abschleppösen**

Jedes Fahrzeug muss vorn und hinten mit je einer stabilen Abschleppöse von mindestens 5 cm Ösen -Durchmesser ausgerüstet sein. (empfohlen werden je vorne und hinten 2 Abschleppösen). Diese dürfen nicht über die Karosserie (von oben gesehen) hinausragen. Sie müssen leuchtend gelb, rot oder orange, und für Hilfs-Bergemannschaften leicht erkennbar sein.

### **8.2. Stromkreisunterbrecher**

Alle Anforderungen sind hierzu unter Punkt 3.1. bereits aufgeführt.

### **8.3. Haubenhalter**

Es sind zwei zusätzliche Haubenhalter jeder Motor –und Kofferraumhaube vorgeschrieben.

Die Originalverschlüsse der Hauben müssen unwirksam gemacht oder entfernt werden, damit ein Öffnen ohne Werkzeug oder anderer Hilfsmittel, von außen sofort möglich ist.

*Serienmäßige Gasdruckfedern, welche als Haubenhalter dienen, dürfen entfernt werden.*

Auf die Motorhaube darf ein zusätzlicher Spritzschutz aus bruchsicherem Material von einer Größe maximal 20 x 40 cm angebracht werden.

### **8.4. Sicherheitsgurt**

Es ist ein 4 –Punkt Hosenträgersgurt mit 4 separaten Befestigungspunkten vorgeschrieben, wobei der Schultergurt eine Breite von 3“ und der Beckengurt eine mindestbreite von 2“ haben muss. *Empfohlen wird ein FIA – homologierter 6 Punkt –Hosenträgersgurt mit Drehverschluss.*

Nicht zugelassen sind Automatikgurte. Die Gurte für den Beifahrersitz und die Rücksitze dürfen entfernt werden.

Lösbare Verbindungen im rückwärtigen Bereich der Gurte müssen vor Verschmutzung und unbeabsichtigter Betätigung gesichert sein.

### **8.5. Überrollkäfig**

Ein Überrollkäfig mit mindestens einer Diagonalstrebe, Beifahrerseite unten, Fahrerseite oben, und Flanken / Beckenschutz an der Fahrerseite / Fahrtür ist vorgeschrieben. (empfohlen: doppelter Flankenschutz) Der Überrollkäfig – Rohrdimension muss mindestens 38 mm x 2,5 mm oder 40 mm x 2 mm nahtlos, kalt gezogenem Kohlenstoffstahl sein, der eine Mindestzugfestigkeit von 250 N/mm<sup>2</sup> aufweist. Die mindestens 6 Auflagepunkte sind mit 100 mm x 100 x 2 mm starken Platten von innen und außen durch mindestens 4 Schrauben M 8 pro Befestigungspunkt zu verschrauben. *(lt. FIA Bestimmungen sind die Maße 120 mm x 120 mm starken Platten und eine dicke von 3 mm vorgeschrieben. Bohrungen im Hauptbügel oder im vorderen Bügel sind nicht erlaubt.* Die Befestigungspunkte dürfen nicht an- bzw. durchgerostet sein. Aluminium-Käfige sind nicht mehr zulässig.

Achtung: Bei zertifizierten Käfigen ist auf die Zulässigkeit des Flankenschutzes zu achten.

### **8.6. Trennwände**

Flüssigkeitsdichte Trennwände zwischen Motorraum und Fahrgastraum sowie zwischen Kraftstoffbehälter / Kühler und Fahrgastraum sind vorgeschrieben.

## **9. Sicherheitsbestimmungen für den Fahrer**

Jeder Fahrer muss:

- einen anerkannten Schutzhelm entsprechend ECE Norm 22/04 oder 22/05 tragen,
- mit einem flammabweisenden Overall bzw. Anzug gemäß FIA –Prüfnorm 1986 (eingestickt am Kragen) bekleidet sein, Dieser Anzug ist noch bis **31.12.2006** – bei Veranstaltungen: Deutschland-Cup, AC-Nordlauf „Weser-Ems“(Clubsport), Buxtehude, Bremen und Saisonfinale in Mölln gültig,
- ab 01.01.2006 sollten nur noch FIA- homologierte Overalls, nach FIA - Prüfnorm Standard 8856-2000 (eingestickt am Kragen) gültig, gekauft werden,
- ein Visier oder Schutzbrille zum Schutz der Augen tragen, wenn keine Windschutzscheibe aus Polycarbonat vorhanden ist,
- wollene **oder** flammabweisende lange Unterwäsche, Socken und eine Kopfhaube tragen,
- durch den Sicherheitsgurt festgurtet sein,
- **Neu: ab 01.01.2006 ist das tragen einer Halskrause für alle Teilnehmer Pflicht.**