

---

## Teil III Technische Bestimmungen

---

Stand **1. Februar 2011** (älteren Reglements verlieren hiermit ihre Gültigkeit)

Nur die englische Version welche unter [www.eurotrial.org](http://www.eurotrial.org) veröffentlicht wurde ist gültig.

Veränderungen im Reglement sind mit roter Farbe gekennzeichnet, nicht mehr gültige Textabschnitte sind blau und durchstrichen

### 3.1 ZULÄSSIGE FAHRZEUGE - HOMOLOGATION

3.1.1 Es können nur Geländewagen mit Vierradantrieb an den Wettbewerben teilnehmen. Für die Gruppen O, S, und M müssen dafür mindestens 50 identische Fahrzeuge weltweit Produziert worden sein, was im Zweifel durch den Eigner zu belegen ist.

3.1.2 Gestartet wird in

TRIAL-GRUPPE O	(ORIGINAL / Originalfahrzeuge)
TRIAL-GRUPPE S	(STANDARD /Serienfahrzeuge)
TRIAL-GRUPPE M	(MODIFIED / verbesserte Serienfahrzeuge)
TRIAL-GRUPPE PM	(PRO MODIFIED / verbesserte Modified)
TRIAL-GRUPPE P	(PROTOTYPEN)

3.1.3 Gewicht

Die Fahrzeuge in allen Gruppen dürfen nicht mehr als 3.500 kg wiegen.

3.1.4 Quad und ATV sind nicht erlaubt

### 3.2 Sicherheitsvorschriften

Sicherheitsvorschriften der einzelnen Länder sind gültig

#### 3.2.2 Helm

In allen Gruppen müssen die Insassen Helme, die der ISO – Norm für motorgetriebene Fahrzeuge entsprechen, tragen

#### 3.2.3 Overall

Fahrer und Beifahrer müssen einen Overall tragen. Nicht feuerfeste Overalls dürfen nur aus Baumwolle gefertigt sein

#### 3.2.4 Intercom Systeme

Intercom, das heisst Kabelgebundene Systeme, zwischen Fahrer und Beifahrer sind erlaubt, jedoch sind alle Arten von Kabellosen Systemen verboten, sowie in dem Fahrzeug wie auch ausserhalb des Fahrzeuges

#### 3.2.5 Sicherheitskäfig / Überrollkäfig

##### 3.2.5.1 Beschreibung

Stahlkonstruktion welche das Cockpit vor Deformierung schützt, im Falle eines Überschlages

##### 3.2.5.2 Beschreibung der Teile des Käfigs

Rohrrahmen aus Stahl zu einem Bügel geformt mit zwei Fuss - Sockel

##### **B- Bügel, Hauptbügel**

Struktur, bestehend aus einem fast senkrechten Rahmen oder Verbindung, die quer durch das Fahrzeug direkt hinter den Vordersitzen angebracht ist. Bei der Konstruktion ist darauf zu achten, dass bei aufrechter Sitzposition die Schulter innerhalb der Bügelaussenmaße liegt.

Der B- Bügel muss aus einem Stück geformt sein.

##### **A-Bügel:**

ähnlich wie der Hauptbügel aber er folgt den äußeren Windschutzscheibenträgern, sowie der oberen Kante der Windschutzscheibe.

**Seitenbügel**

Rohr, das von einem der höchsten Punkte des Hauptbügels zur anderen Seite des A-Bügels verläuft. Falls die Seitenbügel als Hauptbügel dienen, müssen sie beidseitig aus einem Stück gebogen sein. Der Bügel muss von den vorderen Windschutzscheibenträgern, bis hinter den Vordersitz reichen

**Diagonalstrebe**

Rohr, das in der Verstrebung nach hinten von einer Strebe unten zur gegenüberliegenden nach oben verläuft.

Abstützung der B-Säule (links oben nach rechts unten und oder umgekehrt) oder mindestens eine Diagonale zwischen B-Säule und der Abstützung Richtung C-Säule nach hinten (von links oben nach rechts unten und oder umgekehrt) eingebaut sein. Zudem ist eine Diagonale horizontal zwischen A-Säule und B-Säule (links vorne nach rechts hinten oder umgekehrt) anzubringen.

**Dachverbindung**

Rohre welche diagonal von einer Ecke des Käfigs zur anderen Ecke des Käfigs verlaufen. Ebenfalls müssen Rohre seitlich den höchsten Punkt des A- Bügels zum höchsten Punkt des B- Bügels verbinden. Diese Konstruktion muss in jeder Ecke verstärkt werden

Einen Abstand von Minimum 5 cm zwischen Käfigrohre und Helm ist vorgeschrieben

**Käfigsockel**

Am Ende des Käfigs angeschweisste Platte, welche es erlaubt, die Konstruktion ans Chassis oder an die Karosserie anzuschweissen oder zu schrauben, normalerweise an eine verstärkte Platte

**Befestigungspunkte**

Befestigungspunkte der Überrollvorrichtung an der Karosserie müssen mit einer 3mm starken Stahlplatte, die eine Mindestfläche von min. 100cm<sup>2</sup> haben muss, verstärkt werden. Die Stahlplatte muss an der Karosserie verschraubt oder verschweißt sein. Beim Verschrauben muss mit einer ebenfalls 100cm<sup>2</sup> großen Gegenplatte gearbeitet werden. Die Platte muss mit mindestens 4 Schrauben der Größe M8, mindestens ISO Norm 8.8, durch die Karosserie verschraubt sein. Bei Fahrzeugen mit Kunststoffkarosserie muss der Bügel / Käfig am Rahmen befestigt werden.

**Dach**

Die Fläche zwischen A- und B-Bügel (Fahrgastzelle, gedacht als "Dach") muss mit einer Stahlplatte mit min. 2 mm oder einer Aluminiumplatte mit min. 3 mm Stärke abgedeckt werden. Diese muss an min. 6 Punkten verschraubt (Größe M8, ISO Norm 8.8) oder verschweißt sein (mindestens sechs Schweißnähte á 5cm). Dies gilt für alle Gruppen, in welchen ein Käfig vorgeschrieben ist.

**Zusätzliche Sicherheits- Rohre/ Bügel**

Zusätzliche Rohre/ Bügel, zum Beispiel für Türen, Scheibenrahmen Verstärkungen und ähnliches ist erlaubt

Keine Vorschriften für Zusatz Bügel sind vorhanden

**3.2.4.3 Rohrdimensionen**

Für alle Konstruktionen ist die Mindestdimension 38 x 2,5 mm oder 40 X 2,0 mm einzuhalten. Es sind ausschließlich Konstruktionen aus Stahl zulässig.

Der B-Bügel (Hauptbügel) muss Minimum Dimensionen von 45 x 2.0mm oder 50 x 2.0mm einhalten

**3.2.4.4 Der Grundkäfig muss gemäss folgenden Zeichnungen erstellt werden**

[ein B-Bügel](#)

[zwei hintere Abstützpunkte](#)

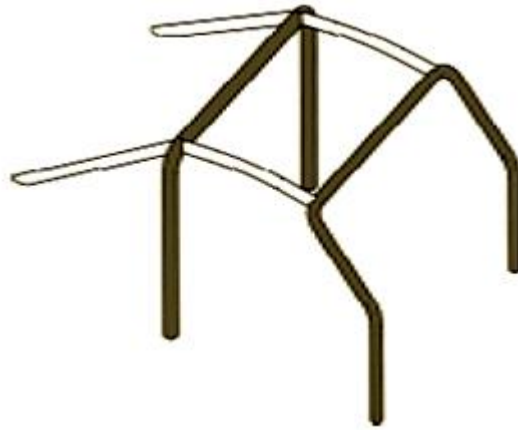
[vier Fusspunkte](#)

[nur erlaubt in den Klassen O und S](#)

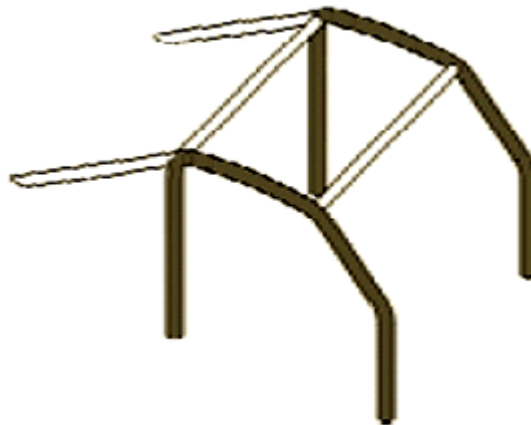
[1. Fahrzeuge ohne freistehende Fenster-Rahmen](#)

[2. Fahrzeuge mit originalem Stahldach](#)

ein gebogener B-Bügel  
 ein A-Bügel  
 zwei Längstreben  
 zwei hintere Abstützpunkte  
 sechs Fusspunkte



Ein gebogener B-Bügel  
 zwei horizontale Bügel  
 eine Querverbindung  
 zwei hintere Abstützpunkte  
 sechs Fusspunkte

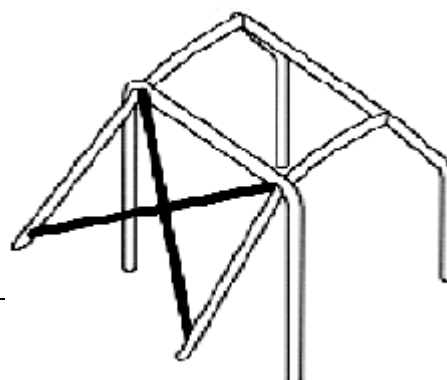
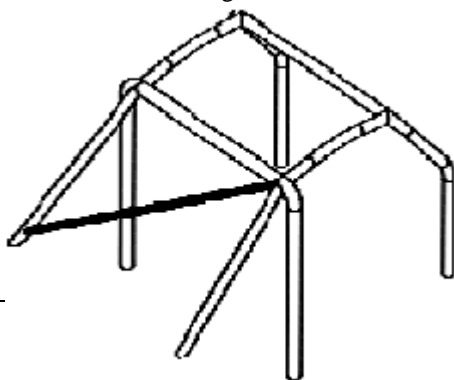


zwei gebogene Seitenbügel  
 zwei Querverbindungen  
 zwei hintere Abstützpunkte  
 sechs Fusspunkte



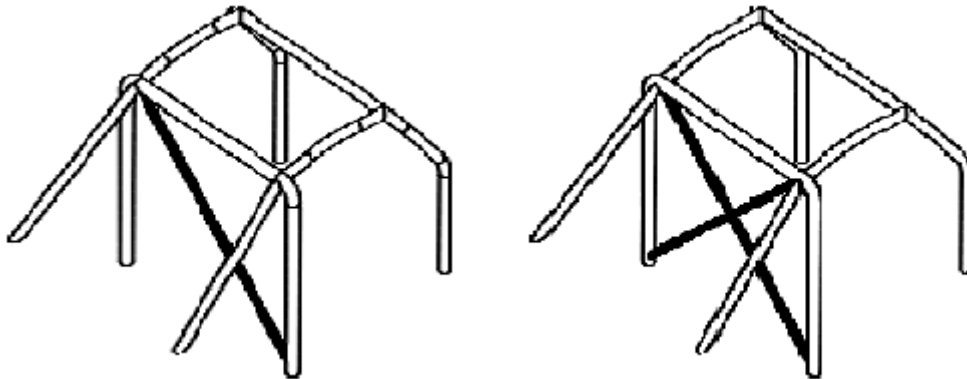
### 3.2.4.5 Diagonalen, diagonale Verbindungen:

Der Käfig muss eine Diagonalstrebe besitzen, wie in den folgenden Zeichnungen dargestellt  
 Die Ausrichtung der Diagonalen muss vom B-Bügel oben rechts, zum C-Bügel links unten verlaufen,  
 oder umgekehrt. Die Streben können auch ein Kreuz bilden  
 Die Streben müssen gerade sein



Die Diagonale Strebe kann den B-Bügel verbinden

Sie muss von B-Bügel links oben nach B-Bügel rechts unten verlaufen, oder ein Kreuz bilden

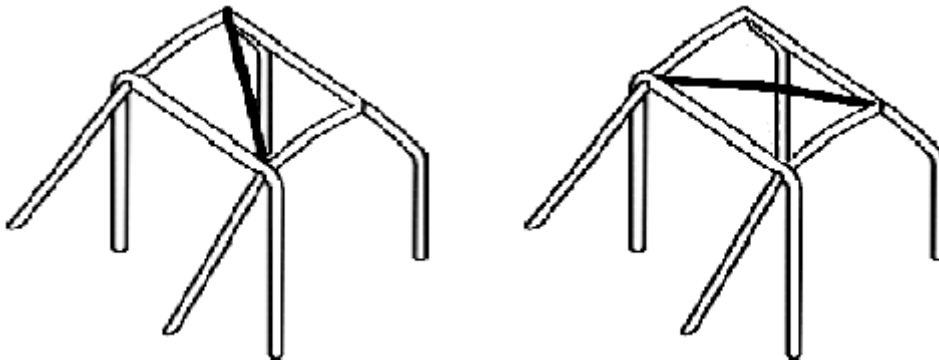


#### 3.2.4.6 Dachverbindungen:

Die oberen Teile des Käfigs müssen einem der folgenden Zeichnungen entsprechen.

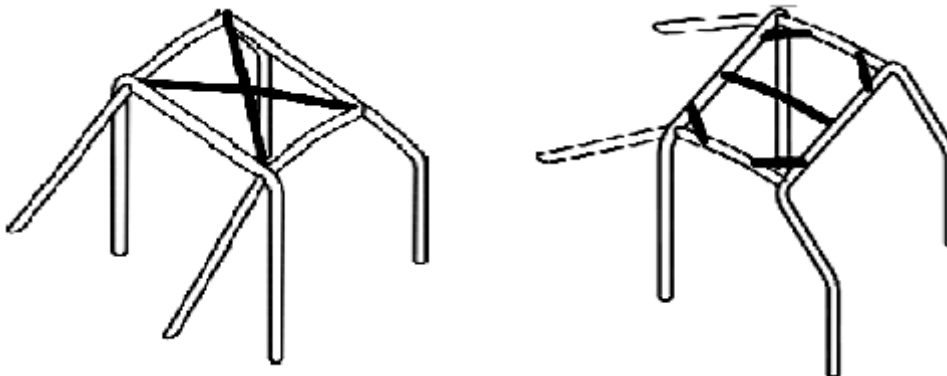
Die Verstärkungen können der Biegung des Daches folgen

Die Ausrichtung muss von A-Bügel oben zu B-Bügel oben diagonal verlaufen, oder entgegengesetzt, damit sie ein Kreuz bilden



Rohre, welche längs vom höchsten Punkt des B- Bügels zum höchsten Punkt des A- Bügels verlaufen, müssen ebenfalls in allen Ecken verstärkt werden. Siehe Zeichnung unten

Platz von Minimum 5cm zwischen Helm und Rohren ist vorgeschrieben



## 3.4 Trial Gruppe O ( Original Fahrzeuge )

### 3.4.1 Allgemeines

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten. Eine erlaubte Änderung darf keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Als serienmäßiger Zustand wird bezeichnet, wie ein Fahrzeug in den EG-Ländern ab Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur ausgeliefert wird. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Ältere Fahrzeuge dürfen auf den neuesten Stand, jedoch typgebunden, gebracht werden. Es dürfen nur Diesel- oder Benzin betriebene Fahrzeuge teilnehmen. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### 3.4.2 Karosserie – Aufbau

#### 3.4.2.1 Rahmen/ Chassis/ Kotflügel

Original

#### 3.4.2.2 Karosserie

Türschwellenverkleidung (Schwellenschutz) ist erlaubt, aber ansonsten ist jegliche Art von Karosserieverkleidung oder Schutz nicht erlaubt.  
Karosserieteile dürfen nur mit originalteilen oder aus demselben Material ersetzt werden

#### 3.4.2.3 Dimensionen/Abmessungen

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen.

Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### 3.4.2.4 Windschutzscheibe/ Scheibenrahmen/Spiegel

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden.

In der Gruppe O laminiertes Glas, „Lexan“ oder „Makralon“ wird empfohlen. Plexiglas ist verboten. Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen auftreten, muss die Scheibe durch die Technische Inspektion geprüft werden. Die Windschutzscheibe kann entfernt werden, wenn ein Käfig eingebaut ist. Der Rahmen muss in seiner Originalform bestehen bleiben. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### 3.4.2.5 Stossdämpfer

-

#### 3.4.2.6 Stossstange

Die Stossstange darf nicht entfernt werden.

Die Stossstange muss in der Originalform vorhanden sein, wobei aufgesetzte Stossstangenecken/Endkappen (meistes kleine Plastikteile) entfernt werden dürfen. Im Falle dass die Stossfänger teilweise oder ganz beschädigt sind müssen diese vor der nächsten Sektion wieder repariert werden.

Keine zusätzlichen Frontbügel sind erlaubt

#### 3.4.2.7 Boden/Feuerschutz/ Getriebetunnel

Original

#### 3.4.2.8 Fahrgastraum

Original

#### 3.4.2.9 Sitze

Die Sitze der Insassen müssen fest verankert sein. Kopfstützen müssen vorhanden sein.

Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze auszutauschen, mit der Möglichkeit für 4 Punkt Gurte

#### 3.4.2.10 Sicherheitsgurte

Es sind Minimum 3 – Punkt Gurte vorgeschrieben

4 – Punkt Gurte oder so genannte Hosenträger Gurte ( Y – Gurte ) werden empfohlen.

Die Insassen müssen in der Sektion immer angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge welche mit Airbag oder

Gurtstraffer System ausgerüstet sind, müssen beidseitig an den Vordertüren mit „Airbag“ Symbol markiert werden.

#### **3.4.2.11 Überrollvorrichtung**

~~Mindestens ein Überrollbügel ist für offene Fahrzeuge vorgeschrieben. Dies muss folgendermassen aussehen: Ein B-Bügel, hintere Abstützung und Diagonalen, wie in 3.2.4.5. Dieser Bügel ist ebenfalls für alle anderen Fahrzeuge in dieser Gruppe vorgeschrieben.~~

~~Für Fahrzeuge mit freistehendem Scheibenrahmen ist ein 6 Punkt Käfig vorgeschrieben.~~

~~Der Käfig muss unter Einhaltung der Basisstruktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden.~~

~~Fahrzeuge welche Serienmässig einen Überrollkäfig eingebaut haben, dürfen nicht verändert werden.~~

~~Der originale B-Bügel von Suzuki SJ / Samurai wird als Überrollbügel nicht akzeptiert. Original Röhre dürfen erneuert werden, allerdings unter Beibehaltung der originalen äusseren Dimensionen. Fahrzeuge ohne Überrollbügel, müssen nachgerüstet werden.~~

~~Mehr Informationen unter 3.2.4~~

In der Gruppe Original ist ein 6 Punkt Überrollkäfig vorgeschrieben. Der Käfig muss unter Einhaltung der Basisstruktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden. Siehe 3.2.4 für mehr Information.

Aussenkäfig ist erlaubt, es dürfen aber keine zusätzlichen Röhre angebracht werden um die Karosserie zu schützen, ausser Türschwellenverkleidung (Schwellenschutz).

#### **3.4.2.12 Netz / Armstraps**

Empfohlen aber nicht vorgeschrieben

#### **3.4.2.13 Karosserieanbauteile**

Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seiten blinker, Türgriffe und Türoberteile (Türunterteil muss vorhanden sein) dürfen entfernt werden. Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden. Das Material soll splitterfrei sein, z.B. Holz, Kunststoff, Blech, Gitter (Maschenweite max. 5 cm.). Die Halbtüren können zum Öffnen vorgesehen sein.

Definition für Halbtüren bei Fahrzeugen ohne serienmäßige Türen:

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein, die das Herausstellen von Füßen oder Beinen beim Umkippen des Fahrzeuges verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe der Gürtellinie des hinten an den Türausschnitt anschließenden Fahrzeugteiles haben. Außerdem muss die Abdeckung mindestens die Höhe des höchsten Punktes der unbelasteten Sitzfläche haben. Die Abdeckung kann z.B. aus Blech, Holz, Gitter, Netz usw. bestehen. Die Abdeckung kann zum Öffnen vorgesehen sein. Die Gürtellinie ist wie folgt definiert: Vorne die Linie, an der die Motorhaube aufliegt. Bei offenen Fahrzeugen: Hinten und seitlich der obere Rand der Bordwand. Bei geschlossenen Fahrzeugen, sofern keine serienmäßige offene Version existiert: Unterkante der Seiten- und Heckfenster.

#### **3.4.2.14 Kraftstoffleitungen**

Original

#### **3.4.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse oder Abschlepphaken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und rot, gelb oder orange lackiert sein, damit zur Karosserie ein Kontrast hergestellt wird.

#### **3.4.2.16 Unterschutz**

Ein Unterschutz ist freigestellt

### **3.4.3 Radaufhängung**

#### **3.4.3.1 Federn**

Die Federn sind unter Beachtung der Serienmaße und des Federtyps freigestellt.

#### **3.4.3.2 Federaufhängung**

Original

#### **3.4.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch müssen Anzahl, Arbeitsprinzip und die Befestigungspunkte beibehalten werden. Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip her als Hydraulikdämpfer zu betrachten. Höhenverstellbare Stoßdämpfer dürfen nicht verwendet werden.

#### **3.4.3.4 Niveauregulierung**

Eine serienmäßige Niveauregulierung darf unter Beibehaltung der originalen Werksausführung eingesetzt werden.

#### **3.4.3.5 Torsionsstab /Stabilisatoren**

Achsstabilisatoren müssen in originaler Form und Funktion vorhanden sein.

### **3.4.4 Lenkung**

#### **3.4.4.1 Lenkung**

Die Lenkanschlagsschrauben sind frei gestellt

### **3.4.5 Bremsen**

#### **3.4.5.1 Bremse**

Fahrzeuge mit Trommelbremsen dürfen an der Vorderachse auf Scheibenbremsen umgerüstet werden. Die serienmäßige Spurweite muss eingehalten werden.

#### **3.4.5.2 Feststellbremse**

Die Feststellbremse muss im Original und in gutem Zustand vorhanden sein.

Es ist erlaubt die Position des Fussfeststellbremse - Pedals seitwärts zu verschieben um Platz für ein 6-Punkt Käfig zu schaffen

#### **3.4.5.3 Einzelradbremse**

-

### **3.4.6 Räder**

#### **3.4.6.1 Reifen**

Die maximale Reifengröße beträgt 825 x 275 mm. Die maximale Profiltiefe beträgt 16mm, wobei die 16mm als gemessene Profiltiefe maßgebend ist, gemessen in der Mitte der Lauffläche. Das maximal erlaubte Profil ist ein MT-Profil oder ähnlich.

Nicht zulässig ist die Verwendung von Wettbewerbsreifen, wie Alligator, Bronco-Dirt-Devil, Greenway Diamond-Back, Stoppel und Noppenreifen, Spikesreifen und Reifen mit Ketten oder ähnlichen Mitteln.

Die Anbringung von Zwillingsreifen ist nicht erlaubt. (in Verbindung mit Punkt 3.4.3.). Im Zweifel entscheidet das Eurotrialkomitee. Erlaubte und verbotene Reifen für die Klasse Original sind im Anhang 3.2 und 3.3 aufgelistet.

#### **3.4.6.2 Felgen**

Es dürfen nur serienmäßige Fahrzeugtyp gebundene Felgengrößen (Durchmesser, Breite und Einpresstiefe) verwendet werden. Fahrzeuge, bei denen die Serienbereifung kleiner als 205 R16 oder 6,50/16 ist, dürfen auf diese Größe aufgerüstet werden, mit ET 20-25. Ersatzräder bzw. -reifen dürfen entfernt werden.

#### **3.4.6.3 Kotflügel**

original

### **3.4.7 Motor**

#### **3.4.7.1 Motor**

Motor, Getriebe und Achsübersetzungen müssen in ihrer Kombination und in ihrer technische Spezifikation (Übersetzungen) dem Original entsprechen.

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

#### **3.4.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

### **3.4.7.3 Kühler**

Original

### **3.4.7.4 Kraftstofftank.**

Der Originaltank muss in seiner äußeren Form und in seiner Funktion, auf seinem [originalen Platz](#) erhalten bleiben.

### **3.4.7.5 Abgasanlage**

Nach dem letzten serienmäßigen Schalldämpfer ist die Abgasanlage freigestellt.

## **3.4.8 Kraftübertragung**

### **3.4.8.1 Getriebe**

Getriebe und Getriebeübersetzung müssen in ihrer Kombination und ihrer technischen Spezifikation dem Original entsprechen.

Bei automatischem Getriebe darf es nur möglich sein, den Motor zu starten, wenn das Getriebe auf „Neutral“ oder „P“ steht.

### **3.4.8.2 Achsen / Antriebsstrang**

Getriebe und Achsübersetzungen müssen in ihrer Kombination und in ihrer technische Spezifikation (Übersetzungen) dem Original entsprechen.

### **3.4.8.3 Differentialsperre**

Für die hintere Antriebsachse sind die Differentialsperre und deren Betätigung freigestellt. Weitere Differentialsperren sind erlaubt, wenn diese serienmäßig sind. Hierfür müssen auch die Betätigungen als Einheit serienmäßig sein. Gleiches gilt für elektronische Fahrhilfen.

### **3.4.8.4 Abschaltbare Achsen / Fahrsystem**

Abschalten einzelner Achsen ist nicht gestattet, ausser permanent serienmässig ausgestattete Fahrzeuge. Umbauten in 2WD Untersetzung sind nicht gestattet

## **3.4.9 Elektrik**

### **3.4.9.1 Batterie**

Die Batterie ist am Originalplatz unverrückbar zu befestigen. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

### **3.4.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienelemente usw. gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass durch die Betätigung des Hauptstromkreisunterbrechers auch der Motor abgestellt wird.

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss auf der Lenkradseite vor der Windschutzscheibe angebracht (bei Fahrzeugen ohne Windschutzscheibe vorne, Lenkradseite zwischen Motorhaube und Armaturentafel) und von innen wie außen zu betätigen sein.

Er muss eine deutlich gekennzeichnete Ein/Aus-Position haben.

### **3.4.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Rückleuchten und -Strahler müssen in ihrer äußeren Form dem Original entsprechen. Es ist erlaubt, Lampen an der Front und am Heck durch Kopien zu ersetzen, aus Plastik oder bemaltem Material

### **3.4.9.4 Elektronische Hilfen**

Nicht erlaubt sind elektronische Hilfen jeder Art. Dieses sind Funkgeräte, Bluetooth zur Kommunikation zwischen Fahrer oder Beifahrer und außen stehenden Personen, Kameras und Sensoren jeglicher Art.



## 3.5 Trial – Gruppe S „Standart“ (Serienfahrzeuge)

### 3.5.1 Allgemeines

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten. Eine erlaubte Änderung darf keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Als serienmäßiger Zustand wird bezeichnet, wie ein Fahrzeug in den EG-Ländern ab Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur ausgeliefert wird. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Ältere Fahrzeuge dürfen auf den neuesten Stand, jedoch typgebunden, gebracht werden. Es dürfen nur Diesel- oder Benzin betriebene Fahrzeuge teilnehmen. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### 3.5.2 Karosserie – Aufbau

#### 3.5.2.1 Rahmen / Chassis / Kotflügel

Original

#### 3.5.2.2 Karosserie

Anbauteile der Karosserie dürfen durch Kunststoffteile mit identischen äußeren Abmessungen ersetzt werden. Die äußere Form muss der Serie entsprechen. Karosserieschutz mit Rohren oder Platten ist erlaubt.

#### 3.5.2.3 Dimension / Abmessungen

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen.

Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### 3.5.2.4 Windschutzscheibe/ Scheibenrahmen/Spiegel

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden.

In der Gruppe S laminiertes Glas, „Lexan“ oder „Makralon“ wird empfohlen. Plexiglas ist verboten. Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen auftreten, muss die Scheibe durch die Technische Inspektion geprüft werden. Die Windschutzscheibe kann entfernt werden, wenn ein Käfig eingebaut ist. Der Rahmen muss in seiner Originalform bestehen bleiben. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### 3.5.2.5 Bodylift

Ein Bodylift ist mit einer Höhe von max. +50mm erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### 3.5.2.6 Stossstange

Die Stoßfänger und die verschraubten Stoßfänger-Halterungen dürfen entfernt oder gegen nicht serienmäßige Stoßfänger ausgetauscht werden, wobei die Form nicht der Kontur des Fahrzeugs angepasst werden darf. Das Material muss starr und fest sein. Die Materialstärke ist freigestellt. Definition: Nicht serienmäßige Stoßfänger dürfen ausschließlich an der Stoßfängerhalterung befestigt sein und nicht fest mit der Karosserie verbunden sein, d.h. Abdeckbleche (oder ähnliches Material) zwischen Karosserie und Rahmen sind verboten.

#### 3.5.2.7 Boden/Feuerschutz/ Getriebetunnel

Original

Es ist erlaubt, wenn das Getriebe gewechselt wurde, ein neues Loch für den Schalthebel in den Getriebekanal zu machen, aber sonst sind keine Veränderungen erlaubt.

#### 3.5.2.8 Fahrgastraum

-

#### 3.5.2.9 Sitze

Die Sitze der Insassen müssen fest verankert sein. Kopfstützen müssen vorhanden sein.

Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze auszutauschen, mit der Möglichkeit für 4 Punkt Gurte

#### 3.5.2.10 Sicherheitsgurte

Es sind Minimum 3 – Punkt Gurte vorgeschrieben

4 – Punkt Gurte oder so genannte Hosenträger Gurte ( Y – Gurte ) werden empfohlen.

Die Insassen müssen in der Sektion immer angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge welche mit Airbag oder Gurtstraffer-System ausgerüstet sind, müssen beidseitig an den Vordertüren mit „Airbag“ Symbol markiert werden.

### 3.5.2.11 Überrollvorrichtung

~~Mindestens ein Überrollbügel ist für offene Fahrzeuge vorgeschrieben. Dies muss folgendermassen aussehen: Ein B Bügel, hintere Abstützung und Diagonalen, wie in 3.2.4.5. Dieser Bügel ist ebenfalls für alle anderen Fahrzeuge in dieser Gruppe vorgeschrieben.~~

~~Für Fahrzeuge mit freistehendem Scheibenrahmen ist ein 6 Punkt Käfig vorgeschrieben.~~

~~Der Käfig muss unter Einhaltung der Basisstruktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau,~~

~~Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden.~~

~~Fahrzeuge welche Serienmässig einen Überrollkäfig eingebaut haben, dürfen nicht verändert werden.~~

~~Der originale B Bügel von Suzuki SJ / Samurai wird als Überrollbügel nicht akzeptiert. Original Röhre dürfen erneuert werden, allerdings unter Beibehaltung der originalen äusseren Dimensionen. Fahrzeuge ohne Überrollbügel, müssen nachgerüstet werden.~~

~~Mehr Informationen unter 3.2.4~~

In der Gruppe Standard ist ein 6 Punkt Überrollkäfig vorgeschrieben. Der Käfig muss unter Einhaltung der Basis Struktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden. Siehe 3.2.4 für mehr Informationen.

### 3.5.2.12 Netz / **Armstraps**

Empfohlen aber nicht vorgeschrieben

### 3.5.2.13 Karosserieanbauteile

Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seitenblinker, Türgriffe und Türoberteile (Türunterteil muss vorhanden sein) dürfen entfernt werden. Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden. Das Material soll splitterfrei sein, z.B. Holz, Kunststoff, Blech, Gitter (Maschenweite max. 5 cm.). Die Halbtüren können zum Öffnen vorgesehen sein.

Definition für Halbtüren bei Fahrzeugen ohne serienmäßige Türen:

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein, die das Herausstellen von Füßen oder Beinen beim Umkippen des Fahrzeuges verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe der Gürtellinie des hinten an den Türausschnitt anschließenden Fahrzeugteiles haben. Außerdem muss die Abdeckung mindestens die Höhe des höchsten Punktes der unbelasteten Sitzfläche haben. Die Abdeckung kann z.B. aus Blech, Holz, Gitter, Netz usw. bestehen. Die Abdeckung kann zum Öffnen vorgesehen sein.

### 3.5.2.14 Kraftstoffleitungen

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen außerhalb der Karosserie gegen Beschädigung (Steine, Korrosion, mechanische Brüche usw.) muss vorgesehen sein.

Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden.

Falls die Serienanordnung beibehalten wird, ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist, muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

### 3.5.2.15 Abschleppösen/-haken

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse oder Abschlepphaken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und rot, gelb oder orange lackiert sein, damit zu Karosserie ein Kontrast hergestellt wird.

### 3.5.2.16 Unterschutz

Ein Unterschutz ist freigestellt

## 3.5.3 Radaufhängung

### 3.5.3.1 Federn

Die Federn sind freigestellt. Der Federtyp (z.B. Schrauben-, Luft-, Blatt- oder Torsionsfeder) muss beibehalten werden. Der Einbauort der Federgehänge bei Blattfedern (Schekel) ist freigestellt.

**3.5.3.2 Federaufhängung**

Längere Federgehänge sind erlaubt

**3.5.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch müssen Anzahl, Arbeitsprinzip und die Befestigungspunkte beibehalten werden. Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip her als Hydraulikdämpfer zu betrachten. Höhenverstellbare Stoßdämpfer dürfen nicht verwendet werden.

**3.5.3.4 Niveauregulierung**

Eine serienmäßige Niveauregulierung darf unter Beibehaltung der originalen Werksausführung eingesetzt werden.

**3.5.3.5 Torsionsstab /Stabilisatoren**

Stabilisatoren können getrennt oder entfernt werden, ansonsten original

**3.5.4 Lenkung****3.5.4.1 Lenkung**

Die Lenkansschlagsschrauben sind frei gestellt. Servolenkung ist freigestellt.

**3.5.5 Bremsen****3.5.5.1 Bremse**

Fahrzeuge mit Trommelbremsen dürfen an der Vorderachse auf Scheibenbremsen umgerüstet werden.

**3.5.5.2 Feststellbremse**

Die Feststellbremse muss im Original und in gutem Zustand vorhanden sein.

Es ist erlaubt die Position des Fussfeststellbremse – Pedals seitwärts zu verschieben um Platz für ein 6-Punkt Käfig zu schaffen

**3.5.5.3 Einzelradbremse**

-

**3.5.6 Räder****3.5.6.1 Reifen**

Erlaubt sind Reifengrößen, die Maximalmaße von Durchmesser = 900mm und Breite = 320mm nicht übersteigen. Die Reifenlauffläche (Profilfläche) muss in Gänze durch den Kotflügel in senkrechter Linie abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall, kann dies in Form einer Kotflügelverbreiterung erreicht werden. Das Material muss aus Kunststoff bestehen. Die maximale Profiltiefe beträgt 20mm, wobei die 20mm als gemessene Profiltiefe maßgebend sind, gemessen in der Mitte der Lauffläche. Das Nachschneiden vom Reifenprofil ist nicht erlaubt. Nicht zulässig ist die Verwendung von Wettbewerbsreifen, wie Alligator, Super-Cross, Stoppel- und Noppenreifen, Spikesreifen und Reifen mit Ketten oder ähnlichen Mitteln. Die Anbringung von Zwillingsreifen ist nicht erlaubt. Im Zweifel entscheidet das Eurotrialkomitee. Nachschneiden von Reifenprofil ist nicht erlaubt.

(bisher nicht erlaubte Reifen Siehe ANNEX 3.3.)

**3.5.6.2 Felgen**

Felgen freigestellt. Die maximale Felgengröße beträgt 18“. Ersatzräder bzw. -reifen dürfen entfernt werden. Spurverbreiterungen dürfen verwendet werden.

**3.5.6.3 Kotflügel**

Der Kotflügel muss die Lauffläche des Reifens (Profilfläche) komplett bedecken, in der vertikalen Linie. Falls dies nicht der Fall ist, kann dies in Form von künstlichem Kotflügel gemacht werden. Diese künstlichen Kotflügel müssen aus festem, nicht durchsichtigem Material bestehen.

**3.5.7 Motor****3.5.7.1 Motor**

Fahrzeuge, welche mit 4-Zylinder-Motoren ausgerüstet sind, dürfen diesen gegen andere 4-Zylinder-Motoren wechseln (Hersteller ist freigestellt). Tuning ist erlaubt, aber kein Aufladen durch Turbo, Kompressor, NOX-Einspritzung und Wassereinspritzung.

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

#### **3.5.7.23.2.4 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

#### **3.5.7.3 Kühler**

freie Wahl, doch der Kühler muss an seinem originalen Standort im Motorraum bleiben

#### **3.5.7.4 Kraftstofftank.**

Der Kraftstoffbehälter ist freigestellt. Er muss in ausreichend geschützter Lage eingebaut und mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Er darf nicht im Fahrgastraum untergebracht sein und muss von diesem mit einer feuerfesten Schutzwand getrennt sein. Der Kraftstoffbehälter muss in jeder Lage auslaufgeschützt sein.

#### **3.5.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteten Auspuffrohren muss hinter der Radstandmitte liegen. Auspuffrohre dürfen nicht seitlich über die Karosserie hinausragen. Sie dürfen zur Seite oder nach hinten maximal 100 mm vor der äußeren Kontur des Fahrzeugs enden. Geräuschbegrenzung: Die Lautstärke der Auspuffanlage darf max. 98 +2 dB(A) betragen (DMSB-Nahfeldmeßmethode)

#### **3.5.8 Kraftübertragung**

##### **3.5.8.1 Getriebe**

Das Getriebe und die Übersetzung zwischen Getriebe- Zwischengetriebe und Achsen sind frei. Manuelle Getriebe dürfen gegen Automatikgetriebe ausgetauscht werden. Das Antriebssystem (permanent, abschaltbar) darf nicht geändert werden.

Bei automatischem Getriebe darf es nur möglich sein, den Motor zu starten, wenn das Getriebe auf „Neutral“ oder „P“ steht.

##### **3.5.8.2 Achsen / Antriebsstrang**

Achsen müssen dem Original entsprechen. Achsübersetzungen sind freigestellt

##### **3.5.8.3 Differentialsperre**

Freigestellt für Vorder- und Hinterachse

##### **3.5.8.4 Abschaltbare Achsen / Fahrsystem**

Abschalten einzelner Achsen ist nicht gestattet, ausser permanent serienmässig ausgestattet. Umbauten in 2WD Untersetzung sind nicht gestattet

#### **3.5.9 Elektrik**

##### **3.5.9.1 Batterie**

Die Batterie ist am Originalplatz unverrückbar zu befestigen. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

##### **3.5.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienelemente usw. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass durch die Betätigung des Hauptstromkreisunterbrechers auch der Motor abgestellt wird.

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss auf der Lenkradseite vor der Windschutzscheibe angebracht (bei Fahrzeugen ohne Windschutzscheibe vorne, Lenkradseite zwischen Motorhaube und Armaturentafel) und von innen wie außen zu betätigen sein.

Er muss eine deutlich gekennzeichnete Ein/Aus-Position haben.

##### **3.5.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Rückleuchten und -Strahler müssen in ihrer äußeren Form dem Original entsprechen. Es ist erlaubt, Lampen an der Front und am Heck durch Kopien zu ersetzen, aus Plastik oder bemaltes Material

##### **3.5.9.4 Elektronische Hilfen**

Nicht erlaubt sind elektronische Hilfen jeder Art. Diefes sind Funkgeräte, Blue tooth zur Kommunikation zwischen Fahrer oder Beifahrer und außen stehenden Personen, Kameras und Sensoren jeglicher Art.

## 3.6 Trial Gruppe M „Modified“ (Verbesserte Serienfahrzeuge)

### 3.6.1 Allgemeines

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten. Eine erlaubte Änderung darf keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Als serienmäßiger Zustand wird bezeichnet, wie ein Fahrzeug in den EG-Ländern ab Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur ausgeliefert wird. Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Reglements, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Ältere Fahrzeuge dürfen auf den neuesten Stand, jedoch typgebunden, gebracht werden. Es dürfen nur Diesel- oder Benzin betriebene Fahrzeuge teilnehmen. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### 3.6.2 Karosserie – Aufbau

#### 3.6.2.1 Rahmen / Chassis / Kotflügel

Das Chassis muss in seinen original Dimensionen belassen werden, nur die Stossstangen Halterung darf abgetrennt oder entfernt werden. Der Radkasten darf nicht verändert werden. Der original Radkasten und die original Punkte für die Achsen muss beibehalten werden.

#### 3.6.2.2 Karosserie

Oberhalb der Gürtellinie darf die Karosserie geändert werden. Die Gürtellinie ist wie folgt definiert: Vorne die Linie, an der die Motorhaube aufliegt. Bei offenen Fahrzeugen: Hinten und seitlich der obere Rand der Bordwand. Bei geschlossenen Fahrzeugen, sofern keine serienmäßige offene Version existiert: Unterkante der Seiten- und Heckfenster. Ausnahme: die Kotflügel dürfen an ihrem unteren Rand um 10cm ausgeschnitten werden. Horizontal angebrachte Kotflügel (z.B. Willy's Jeep) dürfen um 10cm angehoben werden. Das Türschwellerstirnblech darf 10cm, aber maximal bis zur Bodenplatte oder bis zum Türschwellerträger, abgetrennt werden. Anbauteile der Karosserie dürfen durch Kunststoffteile mit identischen äußeren Abmessungen ersetzt werden. Die äußere Form muss der Serie entsprechen.

Der innere Teil der Front - Kotflügel darf entfernt werden

#### 3.6.2.3 Dimension / Abmessungen

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen.

Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Massnahmen verändert werden.

#### 3.6.2.4 Windschutzscheibe/ Scheibenrahmen/Spiegel

Die Windschutzscheibe- und Rahmen dürfen einschließlich ihrer Befestigungselemente entfernt werden.

Falls die Frontscheibe vorhanden ist, muss laminiertes Glas, „Lexan“ oder „Makralon“ verwendet werden. Plexiglas ist verboten.

Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen auftreten, muss die Scheibe durch die Technische Inspektion geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### 3.6.2.5 Bodylift

Ein Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### 3.6.2.6 Stossstange

Die Stoßfänger und die verschraubten Stoßfänger-Halterungen dürfen entfernt oder gegen nicht serienmäßige Stoßfänger ausgetauscht werden, wobei die Form nicht der Kontur des Fahrzeugs angepasst werden darf. Das Material muss starr und fest sein. Die Materialstärke ist freigestellt. Definition: Nicht serienmäßige Stoßfänger dürfen ausschließlich an der Stoßfängerhalterung befestigt sein und nicht fest mit der Karosserie verbunden sein, d.h. Abdeckbleche (oder ähnliches Material) zwischen Karosserie und Rahmen sind verboten.

#### 3.6.2.7 Boden/Feuerschutz/ Getriebetunnel

Eine Bodenplatte aus mindestens 2mm Aluminium oder 1mm Stahl muss vorhanden sein, falls die Original-Bodenplatte nicht vorhanden ist.

Entfernen oder versetzen der Feuer trennwand ist nicht erlaubt. Veränderungen am Getriebekanal sind erlaubt.

#### **3.6.2.8 Fahrgastraum**

Eine Schutzwand muss vorhanden sein, um Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler, Kühler zu schützen sowie um zu verhindern, dass Feuer oder Flüssigkeit in den Fahrgastraum eindringt.

#### **3.6.2.9 Sitze**

Die Sitze der Insassen müssen fest verankert sein. Kopfstützen müssen vorhanden sein. Es ist erlaubt die Sitze gegen Sportsitze auszutauschen, mit der Möglichkeit für 4 Punkt Gurte

#### **3.6.2.10 Sicherheitsgurte**

4 – Punkt Gurte oder so genannte Hosenträger Gurte ( Y – Gurte ) sind vorgeschrieben. Die Insassen müssen in der Sektion immer angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge welche mit Airbag oder Gurtstraffer- System ausgerüstet sind, müssen beidseitig an den Vordertüren mit „Airbag“ Symbol markiert werden.

#### **3.6.2.11 Überrollvorrichtung**

In der Gruppe Modified ist ein 6 Punkt Überrollkäfig vorgeschrieben. Der Käfig muss unter Einhaltung der Basis Struktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden. Siehe 3.2.4 für mehr Information.

#### **3.6.2.12 Netz / Armstraps**

Empfohlen, jedoch nicht Vorgeschrieben

Netz oder Armstraps sind vorgeschrieben. Das Netz muss so montiert werden, dass das Seitenfenster/ Türe komplett geschlossen ist, um das hinaushalten der Arme beim Umkippen des Fahrzeuges zu verhindern. Armstraps müssen so montiert werden, dass beim öffnen des Gurtes auch der Armstrap frei ist.

#### **3.6.2.13 Karosserieanbauteile**

Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seitenblinker, Türgriffe und Türborteile (Türunterteil muss vorhanden sein) dürfen entfernt werden. Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden. Das Material soll splitterfrei sein, z.B. Holz, Kunststoff, Blech, Gitter (Maschenweite max. 5 cm.). Die Halbtüren können zum Öffnen vorgesehen sein.

Definition für Halbtüren bei Fahrzeugen ohne serienmäßige Türen:

Es muss eine Abdeckung vorhanden sein, die das Herausstellen von Füßen oder Beinen beim Umkippen des Fahrzeuges verhindert. Diese Abdeckung muss mindestens die Höhe der Gürtellinie des hinten an den Türausschnitt anschließenden Fahrzeugteiles haben. Außerdem muss die Abdeckung mindestens die Höhe des höchsten Punktes der unbelasteten Sitzfläche haben. Die Abdeckung kann z.B. bestehen aus Blech, Holz, Gitter, Netz usw. Die Abdeckung kann zum Öffnen vorgesehen sein.

#### **3.6.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen außerhalb der Karosserie gegen Beschädigung (Steine, Korrosion, mechanische Brüche usw.) muss vorgesehen sein. Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls in Gruppe S, M, PM oder P die Serienanordnung beibehalten wird, ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Original Tank verwendet wird und nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist, muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

#### **3.6.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse oder Abschlepphaken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und rot, gelb oder orange lackiert sein, damit zu Karosserie ein Kontrast hergestellt wird.

#### **3.6.2.16 Unterschutz**

Ein Unterschutz ist freigestellt

### **3.6.3 Radaufhängung**

#### **3.6.3.1 Federn**

~~Die Federn sind freigestellt. Der Federstyp (z.B. Schrauben , Luft , Blatt , oder Torsionsfedern) muss beibehalten werden. Der Einbauort bei Blattfedern (Schekel) ist frei gestellt.~~

Der Einbauort der Federgehänge bei Blattfedern (Schekel) muss beibehalten werden. Es ist erlaubt die Position der Bügel (Schekel) zu verändern, Fahrzeuge mit Bügel (Schekel) vorne an der Blattfeder können hinten montiert werden und umgekehrt.

Der original Radstand und die original Achsposition muss beibehalten werden.

Die Radaufhängung darf geändert werden. Der Typ der Radaufhängung (z.B. Starrachse, Einzelradaufhängung) muss beibehalten werden. Spring over axles (SPOA) / Federn über Achse sind erlaubt, umrüsten auf Portalachsen ist verboten.

#### **3.6.3.2 Federaufhängung**

Längere Federgehänge sind erlaubt.

#### **3.6.3.3 Stoßdämpfer**

Stoßdämpfer sind freigestellt, jedoch müssen Anzahl, Arbeitsprinzip und die Befestigungspunkte beibehalten werden – das heisst ihre Position und Befestigungspunkte zwischen Karosserie und Rahmen. Die originalen Befestigungspunkte an der Karosserie dürfen verlängert werden, aber der Stossdämpfer muss seine ursprüngliche Position und Winkel beibehalten. Befestigungspunkte an der Achse sind frei gestellt, der Stossdämpfer muss aber seine ursprüngliche Position und Winkel beibehalten.

Gasdruckdämpfer sind vom Arbeitsprinzip her als Hydraulikdämpfer zu betrachten. Höhenverstellbare Stoßdämpfer dürfen nicht verwendet werden.

#### **3.6.3.4 Niveauregulierung**

Eine serienmäßige Niveauregulierung darf unter Beibehaltung der originalen Werksausführung eingesetzt werden.

#### **3.6.3.5 Torsionsstab /Stabilisatoren**

Freigestellt. Für jede Achse sind zwei Stabilisatoren erlaubt

### **3.6.4 Lenkung**

#### **3.6.4.1 Lenkung**

Die Lenkanslagsschrauben sind frei gestellt. Eine Hilfskraftlenkung (Servolenkung) ist freigestellt.

### **3.6.5 Bremsen**

#### **3.6.5.1 Bremse**

Die Bremsanlage ist freigestellt. Bremskraftverteilung an einer Achse muss gleich sein. Die serienmäßige Bremskraftverteilung zwischen beiden Achsen darf nicht verändert werden. Einzelrad- oder Einzelachs- Bremsen sind somit verboten.

#### **3.6.5.2 Feststellbremse**

Die Feststellbremse muss in gutem Zustand vorhanden sein, diese darf nicht auf die Vorderachse wirken. Das System der Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten, muss aber mechanisch unabhängig des Hauptbremskreises arbeiten.

#### **3.6.5.3 Einzelradbremse**

Einzelrad- oder Einzelachs- Bremsen sind verboten.

### **3.6.6 Räder**

#### **3.6.6.1 Reifen**

Die Reifen sind freigestellt. Ackerschlepper-Profile, Spikesreifen, Ketten und Zwillingstreifen sind nicht erlaubt.

#### **3.6.6.2 Felgen**



Felgen freigestellt. Die maximale Felgengröße beträgt 18“. Spurverbreiterungen dürfen verwendet werden.

### **3.6.6.3 Kotflügel**

Die Reifenlauffläche (Profilfläche) muss 1/3 durch den Kotflügel in senkrechter Linie abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall, kann dies in Form einer Kotflügelverbreiterung erreicht werden. Der Kotflügel muss 120 Grad vom Reifenradius abdecken. Das Material muss fest montiert und blickdicht sein.

## **3.6.7 Motor**

### **3.6.7.1 Motor**

Freigestellt

#### **3.6.7.23.2.4 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

### **3.6.7.3 Kühler**

Freigestellt. Der Kühler darf nicht im Fahrgastraum untergebracht werden. Wenn der Kühler hinter dem Fahrgastraum eingebaut wurde, muss er durch eine Schutzwand abgeschirmt werden um zu vermeiden, dass heisses Wasser, Fahrer oder Beifahrer verletzen kann. Der Kühler, Wasserleitungen und Wasserschläuche müssen fest verankert sein. Falls Wasserleitungen durch den Fahrgastraum führen, müssen sie geschützt sein um Verbrennungen an Fahrer und Beifahrer zu vermeiden

### **3.6.7.4 Kraftstofftank**

Der Kraftstoffbehälter ist freigestellt. Rennkraftstofftank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage eingebaut und mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Er darf nicht im Fahrgastraum untergebracht sein und muss von diesem mit einer feuerfesten Schutzwand getrennt sein. Der Kraftstoffbehälter muss in jeder Lage auslaufgeschützt sein.

### **3.6.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteten Auspuffrohren muss hinter der Radstandmitte liegen. Auspuffrohre dürfen nicht seitlich über die Karosserie hinausragen. Sie dürfen zur Seite oder nach hinten maximal 100 mm vor der äußeren Kontur des Fahrzeugs enden. Geräuschbegrenzung: Die Lautstärke der Auspuffanlage darf max. 98 +2 dB(A) betragen (DMSB-Nahfeldmeßmethode)

## **3.6.8 Kraftübertragung**

### **3.6.8.1 Getriebe**

Das Getriebe und die Übersetzung zwischen Getriebe- Zwischengetriebe und Achsen sind frei.

Manuelle Getriebe dürfen gegen Automatikgetriebe ausgetauscht werden. Das Antriebssystem (permanent, abschaltbar) darf nicht geändert werden.

Bei automatischem Getriebe darf es nur möglich sein, den Motor zu starten, wenn das Getriebe auf „Neutral“ oder „P“ steht.

### **3.6.8.2 Achsen / Antriebsstrang**

Die Achsen dürfen ausgetauscht werden, müssen aber der gleichen Typ entsprechen (z.B. Starrachse gegen Starrachse, Portalachse gegen Portalachse).

### **3.6.8.3 Differentialsperre**

Für die Vorderachse, die Hinterachse und das Verteilergetriebe sind Differentialsperren freigestellt

### **3.6.8.4 Abschaltbare Achsen / Fahrsystem**

Die Abschaltung der Kraftübertragung einzelner Räder oder Antriebsachsen sind nicht erlaubt, es sei denn, es entspricht der Serie.

Umbauten in 2WD Untersetzung sind nicht gestattet

## **3.6.9 Elektrik**

### **3.6.9.1 Batterie**

Freigestellt. Kabel müssen gut geschützt sein. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

#### **3.6.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienelemente usw. Gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass durch die Betätigung des Hauptstromkreisunterbrechers auch der Motor abgestellt wird.

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss auf der Lenkradseite vor der Windschutzscheibe angebracht (bei Fahrzeugen ohne Windschutzscheibe vorne, Lenkradseite zwischen Motorhaube und Armaturentafel) und von innen wie außen zu betätigen sein.

Er muss eine deutlich gekennzeichnete Ein/Aus-Position haben.

#### **3.6.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Frontstrahler müssen in ihrer äußeren Form dem Original entsprechen. Es ist erlaubt, Lampen an der Front und am Heck durch Kopien zu ersetzen, aus Plastik oder bemaltem Material

#### **3.6.9.4 Elektronische Hilfen**

Nicht erlaubt sind elektronische Hilfen jeder Art. Dieses sind Funkgeräte, Bluetooth zur Kommunikation zwischen Fahrer oder Beifahrer und außen stehenden Personen, Kameras und Sensoren jeglicher Art.

## 3.7 Trial Gruppe PM „ProModified“

### 3.7.1 Allgemeines

Alle Fahrzeuge müssen zwei Achsen und Vierradantrieb haben. Die Karosserie muss leicht als serienproduziertes Auto identifizierbar sein. Vor der Nennung 2009 müssen von jedem PM-Auto Bilder von allen Seiten gemacht und an den Veranstalter gesandt werden. Der Aufbau des Rahmens ist freigestellt. Jedes nicht ausdrücklich erlaubte Zubehör, welches das Auto wettbewerbsfähiger macht, ist verboten.

Es dürfen nur Diesel- oder Benzin betriebene Fahrzeuge teilnehmen. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### 3.7.2 Karosserie – Aufbau

#### 3.7.2.1 Rahmen / Chassis / Kotflügel

Original

#### 3.7.2.2 Karosserie

Der Karosserieaufbau muss als Serienproduziertes Fahrzeug erkennbar sein.

Die Karosserie muss leicht als serienproduziertes Auto identifizierbar sein. Die Länge der Karosserie muss mindestens von Achse zu Achse sein. Haube, Seitenansicht, Kotflügel, Front und Heck muss vorhanden sein.

Die Karosserie muss den ganzen Radkasten bedecken, von der Vorderachse bis zur Hinterachse. Die Front, Haube, vordere und hintere Kotflügel, sowie die Seitenansicht muss vorhanden sein. Die Karosserie ist von der Hinterachse bis zum Heck, freigestellt. Das Material ist freigestellt. Die Front des Fahrzeugs muss sein originales Aussehen beibehalten, auch wenn das Fahrzeug gekürzt oder verbreitert wurde.

#### 2012 wird folgendes gelten:

die Karosserie muss wie ein Fahrzeug aussehen, Haube, Kotflügel, Seitenansicht und Heck müssen vorhanden sein. Material ist frei gestellt. Die Front des Fahrzeuges muss nach einem original Fahrzeug aussehen. Dimensionen Siehe 3.7.2.3

#### 3.7.2.3 Dimension / Abmessungen

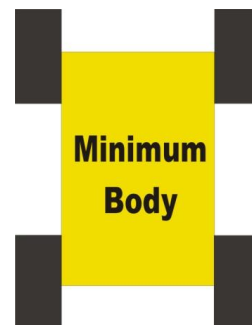
~~Die Karosserie muss für den gesamten Radstand vorhanden sein, das heisst von der Vorderachse bis zur Hinterachse.~~

~~Für 2012 wird folgendes gelten:~~

~~Die gleichen Dimensionen wie das Original Fahrzeug, oder grösser. Wenn die Karosserie schmäler als die innere Breite zwischen den Räder, in der vertikalen ist, müssen Kotflügelverbreiterungen den Raum zwischen Rad und Karosserie ausfüllen~~

#### 2012 wird folgendes gelten:

Die Karosserie muss im Minimum von der Mitte der Vorderachse bis zur Mitte der Hinterachse und der Innenseite des linken Rades bis zur Innenseite des rechten Rades reichen. Siehe Zeichnung  
Es ist nicht erlaubt das Fahrzeug durch Karosserieanbauten breiter oder länger zu machen.  
Einzel- Sitzer sind nicht erlaubt, es müssen zwei Sitze nebeneinander vorhanden sein.  
Die Karosserie muss Minimum von der Bodenplatte zur Gürtellinie reichen  
Siehe Zeichnung



**3.7.2.4 Windschutzscheibe/ Scheibenrahmen/Spiegel**

Die Windschutzscheibe- und Rahmen dürfen einschließlich ihrer Befestigungselemente entfernt werden.

Falls die Frontscheibe vorhanden ist, muss laminiertes Glas, „Lexan“ oder „Makralon“ verwendet werden. Plexiglas ist verboten.

Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen auftreten, muss die Scheibe durch die Technische Inspektion geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

**3.7.2.5 Bodylift**

Ein Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

**3.7.2.6 Stossstange**

Frei gestellt

**3.7.2.7 Boden/Feuerschutz/ Getriebetunnel**

Eine Bodenplatte aus mindestens 2mm Aluminium oder 1mm Stahl muss vorhanden sein, falls die Original-Bodenplatte nicht vorhanden ist.

Versetzen der Feuerwand ist erlaubt. Veränderungen am Getriebekanal sind erlaubt.

**3.7.2.8 Fahrgastraum**

Eine Schutzwand muss vorhanden sein, um Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler, Kühler zu schützen sowie um zu verhindern, dass Feuer oder Flüssigkeit in den Fahrgastraum eindringt.

**3.7.2.9 Sitze**

So genannte Schalensitze mit 4-Punkt-Gurte sind vorgeschrieben. Wenn der Sitz verstellbar ist, muss er an beiden Seiten eine Blockiervorrichtung aufweisen.

**3.7.2.10 Sicherheitsgurte**

4 – Punkt Gurte oder so genannte Hosenträger Gurte ( Y – Gurte ) sind vorgeschrieben.

Die Insassen müssen in der Sektion immer angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge welche mit Airbag oder Gurtstraffer- Systemen ausgerüstet sind, müssen beidseitig an den Vordertüren mit „Airbag“ Symbol markiert werden.

**3.7.2.11 Überrollvorrichtung**

In der Gruppe Promodified ist ein 6 Punkt Überrollkäfig vorgeschrieben. Der Käfig muss unter Einhaltung der Basis Struktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden. Siehe 3.2.4 für mehr Information.

**3.7.2.12 Netz / Armstraps**

Empfohlen, jedoch nicht Vorgeschrieben

Netz oder Armstraps sind vorgeschrieben. Das Netz muss so montiert werden, dass das Seitenfenster/ Türe komplett geschlossen ist, um das hinaushalten der Arme beim Umkippen des Fahrzeuges zu verhindern. Armstraps müssen so montiert werden, dass beim öffnen des Gurtes auch der Armstrap frei ist.

**3.7.2.13 Karosserieanbauteile**

Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seitenblinker, Türgriffe und Türoberteile dürfen entfernt werden

**3.7.2.14 Kraftstoffleitungen**

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen außerhalb der Karosserie gegen Beschädigung (Steine, Korrosion, mechanische Brüche usw.) muss vorgesehen sein.

Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird, ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist, muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

### **3.7.2.15 Abschleppösen/-haken**

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse oder Abschlepphaken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und rot, gelb oder orange lackiert sein, damit zu Karosserie ein Kontrast hergestellt wird.

### **3.7.2.16 Unterschutz**

Ein Unterschutz ist freigestellt

## **3.7.3 Radaufhängung**

### **3.7.3.1 Federn**

Verstellbare Federn, hydraulisch oder Luftbetrieben sind nicht erlaubt, ansonsten freigestellt

### **3.7.3.2 Federaufhängung**

Längere Federgehänge sind erlaubt.

### **3.7.3.3 Stoßdämpfer**

Die Stoßdämpfer sind freigestellt, Air-shocks sind erlaubt.

### **3.7.3.4 Niveauregulierung**

nicht erlaubt

### **3.7.3.5 Torsionsstab /Stabilisatoren**

Freigestellt.

## **3.7.4 Lenkung**

### **3.7.4.1 Lenkung**

Hecksteuerung oder Knicklenkung ist nicht erlaubt, ansonsten frei gestellt. Nur der Fahrer darf das Fahrzeug in der Sektion steuern

## **3.7.5 Bremsen**

### **3.7.5.1 Bremse**

Die Bremsen sind freigestellt. Eine funktionsfähige Betriebs- und eine Hand- bzw. Feststellbremse muss vorhanden sein. Es muss jedoch für jedes einzelne Rad eine Bremse vorhanden sein. Die Bremskraftverteilung für Hand- bzw. Feststellbremse und Betriebsbremse an einer Achse muss gleich sein. Bremsschläuche- und Leitungen müssen gut geschützt sein. Zusätzliche Einzelradbremsen sind erlaubt.

### **3.7.5.2 Feststellbremse**

Die Feststellbremse muss in gutem Zustand vorhanden sein, diese darf nicht auf die Vorderachse wirken. Das System der Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten, muss aber mechanisch unabhängig des Hauptbremskreises arbeiten.

### **3.7.5.3 Einzelradbremse**

Freigestellt. Nur dem Fahrer ist es erlaubt die Einzelradbremse zu betätigen

## **3.7.6 Räder**

### **3.7.6.1 Reifen**

Gummiluftbereifte Räder sind vorgeschrieben, Ketten sind nicht erlaubt, max. Höhe 100cm. Zwillingsreifen sind nicht erlaubt.

### **3.7.6.2 Felgen**

Felgen freigestellt. Spurverbreiterungen dürfen verwendet werden.

### **3.7.6.3 Kotflügel**

Die Reifenlauffläche (Profilfläche) muss 1/3 durch den Kotflügel in senkrechter Linie abgedeckt sein. Ist dies nicht der Fall, kann dies in Form einer Kotflügelverbreiterung erreicht werden. Der Kotflügel muss 90 Grad vom Reifenradius abdecken. Das Material muss fest montiert und blickdicht sein.

~~2012 wird folgendes gelten:~~

~~Wenn die Karosserie schmäler als die innere Breite zwischen den Räder, in der vertikalen ist, müssen Kotflügelverbreiterungen den Raum zwischen Rad und Karosserie ausfüllen~~

### **3.7.7 Motor**

#### **3.7.7.1 Motor**

Freigestellt

#### **3.7.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

#### **3.7.7.3 Kühler**

Freigestellt. Der Kühler darf nicht im Fahrgastraum untergebracht werden. Wenn der Kühler hinter dem Fahrgastraum eingebaut wurde, muss er durch eine Schutzwand abgeschirmt werden um zu vermeiden, dass heisses Wasser, Fahrer oder Beifahrer verletzen kann. Der Kühler, Wasserleitungen und Wasserschläuche müssen fest verankert sein. Falls Wasserleitungen durch den Fahrgastraum führen, müssen sie geschützt sein um Verbrennungen an Fahrer und Beifahrer zu vermeiden

#### **3.7.7.4 Kraftstofftank**

Ein geprüfter Rennkraftstofftank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage eingebaut und mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Er darf nicht im Fahrgastraum untergebracht sein und muss von diesem mit einer feuerfesten Schutzwand getrennt sein. Der Kraftstoffbehälter muss in jeder Lage auslaufgeschützt sein.

#### **3.7.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteten Auspuffrohren muss hinter der Radstandsmittle liegen. Auspuffrohre dürfen nicht seitlich über die Karosserie hinausragen. Sie dürfen zur Seite oder nach hinten maximal 100 mm vor der äußeren Kontur des Fahrzeugs enden. Geräuschbegrenzung: Die Lautstärke der Auspuffanlage darf max. 98 +2 dB(A) betragen (DMSB-Nahfeldmeßmethode)

### **3.7.8 Kraftübertragung**

#### **3.7.8.1 Getriebe**

Freigestellt

Bei automatischem Getriebe darf es nur möglich sein, den Motor zu starten, wenn das Getriebe auf „Neutral“ oder „P“ steht.

#### **3.7.8.2 Achsen / Antriebsstrang**

Freigestellt

#### **3.7.8.3 Differentialsperre**

Freigestellt

#### **3.7.8.4 Abschaltbare Achsen / Fahrsystem**

Freigestellt

### **3.7.9 Elektrik**

#### **3.7.9.1 Batterie**

Freigestellt. Kabel müssen gut geschützt sein. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

#### **3.7.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienelemente usw. gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass durch die Betätigung des Hauptstromkreisunterbrechers auch der Motor abgestellt wird.

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss auf der Lenkradseite vor der Windschutzscheibe angebracht (bei Fahrzeugen ohne Windschutzscheibe vorne, Lenkradseite zwischen Motorhaube und Armaturentafel) und von innen wie außen zu betätigen sein.

Er muss eine deutlich gekennzeichnete Ein/Aus-Position haben.

#### **3.7.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Frontstrahler müssen in ihrer äußeren Form dem Original entsprechen. Es ist erlaubt, Lampen an der Front und am Heck durch Kopien zu ersetzen, aus Plastik oder bemaltes Material

#### **3.7.9.4 Elektronische Hilfen**

Nicht erlaubt sind elektronische Hilfen jeder Art. Dieses sind Funkgeräte, Bluetooth zur Kommunikation zwischen Fahrer oder Beifahrer und außen stehenden Personen, Kameras und Sensoren jeglicher Art.

## **3.8 Trial Gruppe P „Prototypen“**

### **3.8.1 Allgemeines**

Nur Geländewagen mit Vierradantrieb, zwei Achsen und vier Gummi-Luftbereiften Rädern sind teilnahmeberechtigt. Ein Fahrzeug, dessen Konstruktion gewisse Gefahren zu bergen scheint, kann von der Teilnahme ausgeschlossen werden.

Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### **3.8.2 Karosserie – Aufbau**

#### **3.8.2.1 Rahmen / Chassis / Kotflügel**

Freigestellt

#### **3.8.2.2 Karosserie**

Diese/r muss einwandfrei gearbeitet und darf keinesfalls nur behelfsmäßiger Natur sein. Die Karosserie darf keine scharfen Kanten aufweisen und für die Insassen muss genügend Sicherheit gewährleistet sein. Alle rotierenden Teile des Motors und des Antriebsstranges müssen ausreichend mechanisch geschützt sein. Eine Schutzwand muss vorhanden sein, um Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler, Kühler zu schützen sowie um zu verhindern, dass Feuer oder Flüssigkeit in den Fahrgastraum eindringt.

#### **3.8.2.3 Dimension / Abmessungen**

Freigestellt

#### **3.8.2.4 Windschutzscheibe/ Scheibenrahmen/Spiegel**

Die Windschutzscheibe- und Rahmen dürfen einschließlich ihrer Befestigungselemente entfernt werden.

Falls die Frontscheibe vorhanden ist, muss laminiertes Glas, „Lexan“ oder „Makralon“ verwendet werden. Plexiglas ist verboten.

Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine Beschädigungen aufweisen. Sollten Beschädigungen auftreten, muss die Scheibe durch die Technische Inspektion geprüft werden. Spiegel aller Art sind erlaubt.

#### **3.8.2.5 Bodylift**

Ein Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

#### **3.8.2.6 Stossstange**

Frei gestellt

#### **3.8.2.7 Boden/Feuerschutz/ Getriebetunnel**

Eine Bodenplatte aus mindestens 2mm Aluminium oder 1mm Stahl muss vorhanden sein, falls die Original-Bodenplatte nicht vorhanden ist.

Versetzen der Feuer trennwand und Veränderungen am Getriebekanal sind erlaubt.

#### **3.8.2.8 Fahrgastraum**

Eine Schutzwand muss vorhanden sein, um Fahrer und Beifahrer vom Motor, Ölkühler, Kühler zu schützen sowie um zu verhindern, dass Feuer oder Flüssigkeit in den Fahrgastraum eindringt.

#### **3.8.2.9 Sitze**

Die Anzahl der Sitze ist freigestellt. Für die Insassen muss eine ausreichende Kopfstütze zur Verfügung stehen. So genannte Schalensitze mit 4-Punkt-Gurte sind vorgeschrieben. Wenn der Sitz verstellbar ist, muss er an beiden Seiten eine Blockiervorrichtung aufweisen.

#### **3.8.2.10 Sicherheitsgurte**

4 – Punkt Gurte oder so genannte Hosenträger Gurte ( Y – Gurte ) sind vorgeschrieben.

Die Insassen müssen in der Sektion immer angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Fahrzeuge welche mit Airbag oder Gurtstraffer Systemen ausgerüstet sind, müssen beidseitig an den Vordertüren mit „Airbag“ Symbol markiert werden.



### 3.8.2.11 Überrollvorrichtung

In der Gruppe Proto ist ein 6 Punkt Überrollkäfig vorgeschrieben. Der Käfig muss unter Einhaltung der Basis Struktur gemäss Abschnitt 3.2.4.4 Grundaufbau, Diagonalen gemäss 3.2.4.5 und Dach gemäss 3.2.4.6 aufgebaut werden. Siehe 3.2.4 für mehr Information.

### 3.8.2.12 Netz / Armstraps

Empfohlen, jedoch nicht vorgeschrieben

Netz oder Armstraps sind vorgeschrieben. Das Netz muss so montiert werden, dass das Seitenfenster/Türe komplett geschlossen ist, um das hinaushalten der Arme beim Umkippen des Fahrzeuges zu verhindern. Armstraps müssen so montiert werden, dass beim öffnen des Gurtes auch der Armstrap frei ist.

### 3.8.2.13 Karosserieanbauteile

Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seitenblinker, Türgriffe und Türobertheile dürfen entfernt werden

### 3.8.2.14 Kraftstoffleitungen

Ein Schutz der Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen außerhalb der Karosserie gegen Beschädigung (Steine, Korrosion, mechanische Brüche usw.) muss vorgesehen sein. Innerhalb der Karosserie müssen die Leitungen gegen jegliche Brandgefahr geschützt werden. Falls die Serienanordnung beibehalten wird, ist kein zusätzlicher Schutz erforderlich. Wenn kein Originaltank verwendet wird und nicht an der vorgesehenen Stelle eingebaut ist, muss ein Rückschlagventil in die Tankentlüftung eingebaut werden.

### 3.8.2.15 Abschleppösen/-haken

Vorne und hinten muss mindestens eine Abschleppöse oder Abschlepphaken mit einem Innendurchmesser von mindestens 50 mm angebracht sein. Sie müssen fest verankert, leicht zugänglich und rot, gelb oder orange lackiert sein, damit zu Karosserie ein Kontrast hergestellt wird.

### 3.8.2.16 Unterschutz

Ein Unterschutz ist freigestellt

## 3.8.3 Radaufhängung

### 3.8.3.1 Federn

Die Fahrzeuge müssen gefederte Achsen haben. Eine starre Verbindung mit dem Chassis ist verboten.

### 3.8.3.2 Federaufhängung

Längere Federgehänge sind erlaubt.

### 3.8.3.3 Stoßdämpfer

Freigestellt

### 3.8.3.4 Niveauregulierung

Freigestellt

### 3.8.3.5 Torsionsstab /Stabilisatoren

Freigestellt.

## 3.8.4 Lenkung

### 3.8.4.1 Lenkung

Knicklenkung ist nicht erlaubt, ansonsten frei gestellt. Nur der Fahrer darf das Fahrzeug in der Sektion steuern

## 3.8.5 Bremsen

### 3.8.5.1 Bremse

Die Bremsen sind freigestellt. Eine funktionsfähige Betriebs- und eine Hand- bzw. Feststellbremse muss vorhanden sein. Es muss jedoch für jedes einzelne Rad eine Bremse vorhanden sein. Die Bremskraftverteilung für Hand- bzw. Feststellbremse und

Betriebsbremse an einer Achse muss gleich sein. Bremsschläuche- und Leitungen müssen gut geschützt sein. Zusätzliche Einzelradbremsen sind erlaubt.

#### **3.8.5.2 Feststellbremse**

Die Feststellbremse muss in gutem Zustand vorhanden sein, diese darf nicht auf die Vorderachse wirken. Das System der Feststellbremse kann hydraulisch oder mechanisch arbeiten, muss aber mechanisch unabhängig des Hauptbremskreises arbeiten.

#### **3.8.5.3 Einzelradbremse**

Freigestellt. Nur dem Fahrer ist es erlaubt die Einzelradbremse zu betätigen

### **3.8.6 Räder**

#### **3.8.6.1 Reifen**

Gummiluftbereifte Räder sind vorgeschrieben, Ketten sind nicht erlaubt, max. Höhe 125cm. Zwillingsreifen sind nicht erlaubt.

#### **3.8.6.2 Felgen**

Felgen freigestellt. Spurverbreiterungen dürfen verwendet werden.

#### **3.8.6.3 Kotflügel**

Freigestellt

### **3.8.7 Motor**

#### **3.8.7.1 Motor**

Freigestellt

#### **3.8.7.2 Gemischaufbereitung**

Bei einem Defekt der "Gasbetätigung" muss gewährleistet sein, dass der Motor auf Leerlaufdrehzahl geht (z.B.: durch eine Feder an jeder Drosselklappenwelle).

#### **3.8.7.3 Kühler**

Freigestellt. Der Kühler darf nicht im Fahrgastraum untergebracht werden. Wenn der Kühler hinter dem Fahrgastraum eingebaut wurde, muss er durch eine Schutzwand abgeschirmt werden um zu vermeiden, dass heisses Wasser, Fahrer oder Beifahrer verletzen kann. Der Kühler, Wasserleitungen und Wasserschläuche müssen fest verankert sein. Falls Wasserleitungen durch den Fahrgastraum führen, müssen sie geschützt sein um Verbrennungen an Fahrer und Beifahrer zu vermeiden

#### **3.8.7.4 Kraftstofftank**

Ein geprüfter Rennkraftstofftank wird empfohlen. Er muss in ausreichend geschützter Lage eingebaut und mit dem Fahrzeug fest verbunden sein. Er darf nicht im Fahrgastraum untergebracht sein und muss von diesem mit einer feuerfesten Schutzwand getrennt sein. Der Kraftstoffbehälter muss in jeder Lage auslaufgeschützt sein.

#### **3.8.7.5 Abgasanlage**

Die Mündung zur Seite oder nach oben gerichteten Auspuffrohren muss hinter der Radstandsmitte liegen. Auspuffrohre dürfen nicht seitlich über die Karosserie hinausragen. Sie dürfen zur Seite oder nach hinten maximal 100 mm vor der äußeren Kontur des Fahrzeugs enden. Geräuschbegrenzung: Die Lautstärke der Auspuffanlage darf max. 98 +2 dB(A) betragen (DMSB-Nahfeldmeßmethode)

### **3.8.8 Kraftübertragung**

#### **3.8.8.1 Getriebe**

Freigestellt, ausser Hydrostatmotoren/ Hydraulikmotoren

Bei automatischem Getriebe darf es nur möglich sein, den Motor zu starten, wenn das Getriebe auf „Neutral“ oder „P“ steht.

#### **3.8.8.2 Achsen / Antriebsstrang**

Freigestellt

#### **3.8.8.3 Differentialsperre**

Freigestellt

#### **3.8.8.4 Abschaltbare Achsen / Fahrsystem**

Freigestellt

#### **3.8.9 Elektrik**

##### **3.8.9.1 Batterie**

Freigestellt. Kabel müssen gut geschützt sein. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

##### **3.8.9.2 Stromkreisunterbrecher**

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss alle elektrischen Stromkreise unterbrechen (Batterie, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienelemente usw. gleichzeitig muss gewährleistet sein, dass durch die Betätigung des Hauptstromkreisunterbrechers auch der Motor abgestellt wird.

Der Hauptstromkreisunterbrecher muss auf der Lenkradseite vor der Windschutzscheibe angebracht (bei Fahrzeugen ohne Windschutzscheibe vorne, Lenkradseite zwischen Motorhaube und Armaturentafel) und von innen wie außen zu betätigen sein.

Er muss eine deutlich gekennzeichnete Ein/Aus-Position haben.

##### **3.8.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Freigestellt

##### **3.8.9.4 Elektronische Hilfen**

Nicht erlaubt sind elektronische Hilfen jeder Art. Dieses sind Funkgeräte, Bluetooth zur Kommunikation zwischen Fahrer oder Beifahrer und außen stehenden Personen, Kameras und Sensoren jeglicher Art.