

# **TEIL III**

## **Technische Bestimmungen**

Stand 01.04.2009 (Alle älteren Reglements verlieren hiermit ihre Gültigkeit)

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

3.1.4 Quads und ATVs sind nicht erlaubt.

### **3.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN**

Die Sicherheitsvorschriften der einzelnen Länder sind gültig □ die Minimum Sicherheiten sind:

#### **3.2.1 Windschutzscheibe**

Falls in der Gruppe M, PM oder P eine Windschutzscheibe verwendet wird, muss sie aus Verbundglas oder aus Lexan und Makralon bestehen. Auf keinen Fall aus Plexiglas. In den Gruppen O und S ist Verbundglas empfohlen, wobei Lexan und Makralon auch erlaubt ist. In allen Gruppen darf die Windschutzscheibe keine größeren Beschädigungen aufweisen. Wenn Beschädigungen vorhanden sind, muss für diese eine Freigabe durch die technische Leitung eingeholt werden. Bei Verwendung eines Überrollkäfigs darf die Scheibe aus dem Scheibenrahmen entfernt werden.

#### **3.2.2 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. Gültig für Gruppen O, S, M, PM und P.

#### **3.2.3 Sitze**

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

### **3.2.4 Gemischaufbereitung**

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

### **3.2.5 Kraftübertragung**

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

### **3.2.6 Unterschutz**

Ein Unterschutz ist freigestellt.

### **3.2.7 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. Gültig für die Gruppen M, PM und P. Für Gruppen O und S und Dieselfahrzeuge wird eine solche oder ähnliche Einrichtung empfohlen.

### **3.2.8 Kraftstoffbehälter / Batterie**

Der Kraftstoffbehälter ist freigestellt für die Gruppen S, M, PM und P. 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. Dieses gilt in den Gruppen M, PM und P auch für die Batterie. Der Batterie-Plus-Pol muss gegen Kontakt mit weiteren Metallteilen geschützt sein.

### **3.2.9 Flüssigkeitsleitung**

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.

### **3.2.10 Sicherheitsgurte**

In den Gruppen O und S müssen für die Insassen mindestens 3-Punkt-Gurte vorhanden sein. In den Gruppen M, PM und P sind mindestens 4-Punkt-Gurte bzw. so genannte Hosenträger-Gurte (Y-Gurte) vorgeschrieben. Die Insassen müssen angeschnallt sein. Das verwendete Gurtsystem ist seiner Bestimmung nach anzulegen und darf nicht manipuliert werden. Elektronisch sperrbare Gurtsysteme sind erlaubt und müssen funktionieren.

### **3.2.11 Schutznetz/-gitter**

(dieser Punkt ist empfohlen, aber im Moment keine Pflicht!)

### **3.2.12 Überrollvorrichtungen**

Empfehlung: Der A-Bügel und B-Bügel soll aus einem Stück sein. Vorgeschriebenes Material ist Stahl.

3.2.12.1 In der Gruppen 0 und S ist für offene Fahrzeuge mindestens ein Überrollbügel vorgeschrieben. Für Fahrzeuge mit freistehendem Scheibenrahmen ist ein Überrollkäfig wie in den Gruppe M, PM und P beschrieben vorgeschrieben. Die B-Säule des Suzuki SJ / Samurai wird nicht als Überrollbügel anerkannt. Serienmäßige vorhandene Überrollbügel dürfen nicht verändert werden. Originale Rohrbügel dürfen unter Beibehaltung der originalen Außenabmessungen ersetzt werden. Fahrzeuge ohne Überrollbügel müssen nachträglich eine solche Einrichtung einbauen. Dieser hat mindestens wie folgt auszusehen: Hauptbügel, Abstützung nach hinten und hierin eine diagonale Verstrebung. Dieser Bügel wird auch für alle anderen (geschlossenen) Fahrzeuge dieser Gruppen empfohlen.

3.2.12.2 In den Gruppen M, PM und P muss ein Überrollkäfig mit mind. einer diagonalen 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. Anhänge 2.1, 2.2, 2.3.

3.2.12.3 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. Die 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.

3.2.12.4 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. 4 Punkten verschraubt (Größe M8, ISO Norm 8.8) oder verschweißt sein (mindestens vier Schweißnähte á 5cm). Dies gilt für alle Gruppen, in der ein Käfig vorgeschrieben ist.

3.2.12.5 Definitionen:

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.

A-Bügel:

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

Diagonalstrebe:

a) Rohr, das von einem der höchsten Punkte des Hauptbügels zur anderen Seite des

A-Bügels verläuft,

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

Empfohlen:

Abstände zwischen Käfigrohre und Helm sollte mindestens 5cm sein.

Bilder der Käfigkonstruktionen sind im Anhang.

### **3.2.13 Helme**

In allen Gruppen und Sektionen müssen die Insassen Helme, die der ISO-Norm für motorgetriebene Fahrzeuge entsprechen, tragen.

### **3.2.14 Overalls**

Die Overalls müssen nicht feuerfest sein. Nicht feuerfeste Overalls dürfen nur aus Baumwolle gefertigt sein.

### **3.3 Spiegel**

Spiegel jeglicher Art sind erlaubt.

### **3.4 Elektronische Hilfen**

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

## **3.4 TRIAL-GRUPPE O "ORIGINAL"(Originalfahrzeuge)**

### **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 werden.

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 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.

### **3.4.3 Felge**

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.

### **3.4.4 Bremsen**

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

### **3.4.5 Lenkung**

Die Lenkanschlagschrauben sind freigestellt.

### **3.4.6 Abgasanlage**

Nach dem letzten serienmäßigen Schalldämpfer ist die Abgasanlage freigestellt.

### **3.4.7 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 Radaufhängung**

#### 3.4.8.1 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. Stabilisatoren müssen im Original vorhanden sein.

#### 3.4.8.2 Niveauregulierung

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

#### 3.4.8.3 Federn

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

### **3.4.9 Karosserie - Aufbau**

#### 3.4.9.1 Abmessungen

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen.

#### 3.4.9.2 Stoßfänger

Die Stoßfänger dürfen nicht entfernt werden.

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

3.4.9.3 Hardtop, Plane mit Gestänge inkl. aller verschraubten Halterungen, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, Spiegel und Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben dürfen entfernt werden. Seitliche Zier- und Scheuerleisten, Seitenblinker, Türgriffe und die Originaltüren müssen vorhanden sein. Originaltüren dürfen zu Halbtüren umgebaut werden. Diese müssen in der Form aufwärts bis zur Gürtellinie dem Original gleichen, das Material soll splitterfrei sein, z.B. Holz, Kunststoff, Blech, Gitter (Maschenweite max. 5 cm.). 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. Fahrzeuge die ohne Türen ausgeliefert wurden, müssen ebenfalls mit mindestens Halbtüren ausgerüstet 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. Das Material soll splitterfrei sein, z.B. Holz, Kunststoff, Blech, Gitter (Maschenweite max. 5 cm.). Die Halbtür kann zum Öffnen vorgesehen sein.

3.4.9.4 Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Maßnahmen verändert werden.

#### 3.4.9.5 Windschutzscheibe, -rahmen

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden.

Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine stärkeren Beschädigungen aufweisen. Die Windschutzscheibe kann entfernt werden, wenn ein Käfig eingebaut ist. Der Rahmen muss in seiner Originalform bestehen bleiben.

#### **3.4.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Rückleuchten und -Strahler müssen in ihrer äußeren Form dem Original entsprechen.

#### **3.4.11 Antriebsstrang**

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

#### **3.4.12 Kraftstofftank.**

Der Originaltank muss in seiner äußeren Form und in seiner Funktion erhalten bleiben.

#### **3.4.13 Batterie**

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

## **3.5 TRIAL-GRUPPE S "STANDARD" (Serienfahrzeuge)**

### **3.5.1 Allgemeines**

Jede nicht ausdrücklich erlaubte Fahrzeugänderung ist verboten. Eine erlaubte Änderung darf keine nicht erlaubte Änderung nach sich ziehen. Die Fahrzeuge müssen in serienmäßigem Zustand sein, wie sie in den EG-Ländern ab Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur ausgeliefert werden. 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. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### **3.5.2. Reifen**

Erlaubt sind Reifengrößen, die 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. Reifen für die Klasse Standard sind im Anhang 3.5.

### **3.5.3 Felge**

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

### **3.5.4 Bremsen**

Fahrzeuge mit Trommelbremsen dürfen an der Vorderachse auf Scheibenbremsen umgerüstet werden. Die Feststellbremse muss im Original beibehalten werden.-

### **3.5.5 Lenkung**

Die Lenkanschlagschrauben sind freigestellt. Eine Hilfskraftlenkung (Servolenkung) ist freigestellt.

### **3.5.6 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)

### **3.5.7 Differentialsperre**

Freigestellt für Vorder- und Hinterachse.

### **3.5.8 Radaufhängung**

#### 3.5.8.1 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.

#### 3.5.8.2 Niveauregulierung

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

#### 3.5.8.3 Federn

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

#### 3.5.8.4 Federgehänge

Längere Federgehänge sind erlaubt.

### **3.5.9 Karosserie - Aufbau**

#### 3.5.9.1 Abmessungen

Die Abmessungen müssen den Herstellerangaben entsprechen.

#### 3.5.9.2 Stoßfänger

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.

3.5.9.3 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. Anforderungen an das Material von Netz und Gitter siehe 3.2.10. Die Abdeckung kann zum Öffnen vorgesehen sein.

#### 3.5.9.4 Karosserieanbauteile

Anbauteile der Karosserie dürfen durch Kunststoffteile mit identischen äußeren Abmessungen ersetzt werden. Die äußere Form muss der Serie entsprechen.

3.5.9.5 Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Maßnahmen verändert werden.

#### 3.5.9.6 Windschutzscheibe, -rahmen

Scheibenrahmen dürfen nicht entfernt oder heruntergeklappt werden.

Windschutzscheiben dürfen aus Sicherheitsgründen keine stärkeren Beschädigungen aufweisen. Die Windschutzscheibe kann entfernt werden, wenn ein Käfig eingebaut ist. Der Rahmen muss in seiner Originalform bestehen bleiben.

#### 3.5.9.7 Bodylift

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

### **3.5.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Rückleuchten und -strahler sind freigestellt.

### **3.5.11 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. Kühler, Batterie, etc. dürfen nicht vom Motorraum entfernt oder versetzt werden, wenn sich diese original im Motorraum befinden.

### **3.5.12 Kraftstofftank**

Der Kraftstofftank ist freigestellt. Siehe unter Punkt 3.2.8

### **3.5.13 Batterie**

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

### **3.5.14 Kühler**

Der Kühler ist freigestellt und muss im Motorraum untergebracht sein.

### **3.5.15 Getriebe und Antrieb**

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.

## **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. Die Fahrzeuge müssen in serienmäßigem Zustand sein, wie sie in den EG-Ländern ab Herstellerwerk bzw. Hauptimporteur ausgeliefert werden. 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. Darüber hinaus gelten folgende Regelungen:

### **3.6.2. Reifen**

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

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. Das Material muss fest montiert und blickdicht sein.

### **3.6.3 Felgen (Radscheibe und Felgenbett) und Spurverbreiterungen**

Die Felgen sind freigestellt. Der maximal zulässige Durchmesser beträgt 18". Spurverbreiterungen sind freigestellt.

### **3.6.4 Bremsen**

Die Bremsanlage ist freigestellt. Eine funktionsfähige Betriebsbremse und eine Hand- bzw. Feststellbremse müssen vorhanden sein, diese darf nicht auf die Vorderachse wirken. Die Bremskraftverteilung an einer Achse muss gleich sein. Die serienmäßige Bremskraftverteilung zwischen beiden Achsen darf nicht verändert werden. Einzelrad- oder Einzelachs- Bremsen sind somit verboten.

Bremsschläuche- und Leitungen müssen gut geschützt sein.

### **3.6.5 Lenkung**

Die Lenkanschlagschrauben sind freigestellt. Eine Hilfskraftlenkung (Servolenkung) ist freigestellt.

### **3.6.6 Abgasanlage und Geräuschbegrenzung**

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)

### **3.6.7 Differentialsperre**

Freigestellt für Vorder- und Hinterachse.

### **3.6.8 Radaufhängung**

Die Federn sind freigestellt. Der Federtyp (z.B. Schrauben-, Luft-, Blatt- oder Torsionsfeder) muss beibehalten werden. Der Einbauort der Federgehänge bei Blattfedern (Scheitel) ist freigestellt. 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. Pro Achse sind zwei Torsionsstäbe erlaubt.

#### **3.6.8.1 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.

#### **3.6.8.2 Niveauregulierung**

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

#### **3.6.8.3 Federgehänge:**

Längere Federgehänge sind erlaubt.

### **3.6.9 Karosserie - Aufbau**

Die Abmessung muss den Herstellerangaben entsprechen.

#### **3.6.9.1 Gürtellinie**

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

#### **3.6.9.2 Stoßfänger**

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.

3.6.9.3 Hardtop, Plane mit Gestänge, Heckklappe, Rücksitze, Reserverad, Reserveradhalter, seitliche Zier- und Scheuerleisten, Spiegel, Spiegelhalter, Seiten- und Heckscheiben, Seitenblinker, Türgriffe und Türbereiche (Türunterteil muss vorhanden sein) dürfen entfernt

werden. Originaltüren dürfen durch Halbtüren ersetzt werden.

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, Gitter, Netz usw. Die Abdeckung/ Halbtür kann zum Öffnen vorgesehen sein.

#### 3.6.9.4 Karosserieranbauteile

Anbauteile der Karosserie dürfen durch Kunststoffteile mit identischen äußeren Abmessungen ersetzt werden. Die äußere Form muss der Serie entsprechen.

3.6.9.5 Die Fahrzeugkontur darf nicht durch abkleben oder sonstige Maßnahmen verändert werden.

#### 3.6.9.6 Windschutzscheibe / Scheibenrahmen

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

#### 3.6.9.7 Bodylift

Ein Bodylift ist erlaubt. Dieser muss starr sein.

### **3.6.10 Beleuchtungseinrichtungen**

Die Rückleuchten und -strahler sind freigestellt.

### **3.6.11 Motor**

Der Motortyp und Getriebetyp ist freigestellt.

Kühler, Batterie, etc. dürfen vom Motorraum entfernt oder versetzt werden.

Änderungen an der Feuer trennwand sind erlaubt.

### **3.6.12 Kraftstofftank**

Der Kraftstofftank ist freigestellt. Siehe unter Punkt 3.2.8

### **3.6.13 Batterie**

siehe Punkt 3.2.8

### **3.6.14 Schaltgetriebe - Differential**

Die Achsübersetzungen, Antriebs- und Kardanwellen, das komplette Getriebe und Verteilergetriebe sind freigestellt. Die Achsen sind freigestellt. Die Achsen dürfen ausgetauscht werden, müssen aber der gleichen Type entsprechen (z.B. Starrachse gegen Starrachse, Portalachse gegen Portalachse). Für die Vorderachse, die Hinterachse und das Verteilergetriebe sind Differentialsperren freigestellt. Die Abschaltung der Kraftübertragung einzelner Räder oder Antriebsachsen sind nicht erlaubt, es sei denn, es entspricht der Serie.

Das

Antriebssystem (permanent, abschaltbar) darf nicht geändert werden. Änderungen am Getriebetunnel sind erlaubt.

### **3.6.15 Rahmen**

Der Rahmen muss in seiner originalen Dimension beibehalten werden, nur die Stoßstangenhalterungen oder Montagebleche dürfen entfernt werden. Der Radstand und die Achsposition darf nicht verändert werden.

## **3.7. TRIAL-GRUPPE PM (Pro-Modified)**

### **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.

### **3.7.2.Rahmen**

Rahmen ist freigestellt

### **3.7.3 Räder**

#### **3.7.3.1 Reifen**

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

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. Das Material muss fest montiert und blickdicht sein.

#### **3.7.3.2 Felgen**

Die Felgen sind freigestellt.

#### **3.7.3.3 Radaufhängung**

Aktive Radaufhängungen, Hydraulik/ Luft (Niveauregulierung) sind verboten, sonst freigestellt.

#### **3.7.3.4 Stoßdämpfer**

Die Stoßdämpfer sind freigestellt, Air-shocks sind erlaubt.

### **3.7.4 Motor**

3.7.4.1 Motoren sind freigestellt

3.7.4.2 Kraftstofftank

Siehe Punkt 3.2.8

Ein geprüfter Renntank wird empfohlen.

3.7.4.3 Kühler

Der Kühler darf nicht im Fahrgastraum untergebracht sein, Wasserschläuche- und Leitungen müssen sicher befestigt sein. Wenn Wasserschläuche- und Leitungen durch den Fahrgastraum verlaufen, müssen diese geschützt sein.

### **3.7.5 Abgasanlage und Geräuschbegrenzung**

ist freigestellt. Die Lautstärke der Auspuffanlage darf max. 98+2 dB betragen (DMSB Nahfeldmeßmethode).

### **3.7.6 Batterie**

Die Batterie muss sicher befestigt sein und einen Schutz vor dem Auslaufen aufweisen. Elektrokabel müssen gut befestigt sein.

### **3.7.7 Bremsen**

Die Bremsen sind freigestellt. Eine funktionsfähige Betriebs- und eine Hand- bzw.

Feststellbremse müssen 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.

### **3.7.8 Lenkung**

4-Rad-Lenker oder Knicklenker sind nicht erlaubt.

### **3.7.9 Karosserie**

#### **3.7.9.1 Karosserie**

Die Karosserie muss leicht als serienproduziertes Auto identifizierbar sein. Die Länge der Karosserie muss mindestens von Achse zu Achse sein. Die Kotflügel müssen folgende Mindestdefinition erfüllen: Vom Bodenblech zur vertikalen Mitte des Rades muss ein Kotflügel vorhanden sein. Dieser Kotflügel muss 1/3 der Radbreite abdecken. Motorhaube, Karosserieseiten, vorderer- und hinterer Kotflügel müssen vorhanden sein. Scheiben, falls vorhanden, müssen aus Lexan/Polycarbonat sein.

#### **3.7.9.2 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.

#### **3.7.9.3 Boden**

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

#### **3.7.9.4 Sitze**

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

### **3.7.10 Lichter**

sind freigestellt.

### **3.7.11 Gewicht**

Das Totalgewicht des Fahrzeuges muss zwischen 600kg und 3.500 kg sein.

## **3.8 TRIAL-GRUPPE P "Prototypen"**

Nur Geländewagen mit Vierradantrieb, zwei Achsen und vier Gummi-Luftbereiften Rädern sind teilnahmeberechtigt. Zwillingsräder bzw. -reifen sind nicht erlaubt. Ein Fahrzeug, dessen Konstruktion gewisse Gefahren zu bergen scheint, kann von der Teilnahme ausgeschlossen werden. Quad und ATV-Fahrzeuge sind nicht erlaubt.

### **3.8.1 Motor und Kraftübertragung**

Freigestellt, außer Hydrostatmotoren/Hydraulikmotoren.

### **3.8.2 Abgasanlage und Geräuschbegrenzung**

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 Fahrzeuges enden. Geräuschbegrenzung: Die Lautstärke der Auspuffanlage darf maximal 98 +2 dB(A) betragen (DMSB-Nahfeldmeßmethode).

### **3.8.3 Lenkung**

Freigestellt. Knicklenker sind nicht erlaubt.

### **3.8.4 Karosserie - Aufbau**

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.

Die Fahrzeuge müssen im Fahrgastraum eine geschlossene Bodenplatte aus mindestens 2mm Aluminium oder 1mm Stahl haben.

### **3.8.5 Radaufhängung**

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

### **3.8.6 Räder und Reifen**

#### **3.8.6.1 Reifen**

Die Reifen sind freigestellt. Ketten und Zwillingsreifen sind nicht erlaubt.

#### **3.8.6.2 Räder (Radscheibe und Felgenbett)**

Die Räder sind freigestellt. Der maximal zulässige Rad-Durchmesser beträgt 1250mm.

### **3.8.7 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.

### **3.8.8 Bremsen**

Die Bremsen sind freigestellt. Eine funktionsfähige Betriebs- und eine Hand- bzw. Feststellbremse müssen 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.

### **3.7.4 Bremsen**

Bremse muss funktionsfähig sein, Lenkbremsen sind erlaubt.

Änderung Stand 01.04.2009  
by Klaus Hofmockel  
-Member of ETC-