

# **Technische Bestimmungen**

der Gruppe

## **Serientourenwagen**

2017

**Grundsätzliche Änderungen sind rot Markiert!**

# 1. Allgemeines

Das Regelwerk tritt am 01.01.2017 in Kraft.

Jeder Teilnehmer ist in Zweifelsfällen hinsichtlich Einhaltung aller nachstehenden Bestimmungen nachweislichpflichtig.

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

Durch Verschleiß oder Unfall beschädigte Teile dürfen nur durch baugleiche Ersatzteile ausgetauscht werden. Davon ausgenommen sind sogenannte Zierteile wie z.B. der Frontgrill.

## 1.1.1 Definitionen

- Fahrgastraum:** Als Fahrgastraum wird der vom Fahrzeughersteller serienmäßig vorgesehene Raum für Passagiere bis zur serienmäßigen Trennwand und Hutablage in normaler Rückposition angesehen.
- Freigestellt:** Das Teil darf in jeder Hinsicht bearbeitet und verändert werden, wobei es auch gegen ein anderes Teil ersetzt werden darf. Vollkommene Freiheit besteht auch hinsichtlich Material, Form und Anzahl d.h., das Teil darf auch vollkommen weggelassen werden.
- Serienmäßig:** Die Fahrzeuge müssen, außer wenn es für einzelne Bauteile in diesem Regelwerk anders bestimmt wird, in serienmäßigem Zustand sein, d.h., wie sie vom Herstellerwerk geliefert werden bzw. wurden.

Jedes Zubehör und alle Sonderausstattungen, die beim Fahrzeugkauf auch gegen Aufpreis vom Werk für die EG- Länder geliefert werden können, gelten als serienmäßig im Sinne dieses Regelwerkes, sofern im übrigen keine Einschränkungen vorliegen. Nachträglich eingebaute Teile gelten als serienmäßig, wenn sie ab Herstellerwerk für die betreffende Fahrzeugvariante lieferbar sind oder waren.

Auch für vorgenanntes Zubehör und Sonderausstattung gilt die in Artikel 2 erwähnte Mindeststückzahl von 2.500 Einheiten und in Zweifelsfällen die in Artikel 1 erwähnte Nachweislichpflicht durch den Teilnehmer. Die Nachweislichpflicht für Serienmäßigkeit der Fahrzeugteile liegt allein beim Fahrer.

Als nicht serienmäßig gelten Teile, die nur über Sportabteilungen der Herstellerwerke, Tuningfirmen usw. geliefert werden.

## 2. Zugelassene Fahrzeuge

Zugelassen sind geschlossene (keine Cabriolets) Personenkraftwagen (Tourenwagen und GT-Fahrzeuge) mit **2-Radantrieb**, welche in mindestens 2.500 technisch identischen Einheiten gebaut wurden und deren Serienhöhe 1500 mm nicht überschreiten darf.

Bei Verwendung von Fahrzeugen mit Glas- oder Faltdach ist Artikel 10 zu beachten.

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

- Versuchsfahrzeuge
- Offroad oder Jeep
- Fahrzeuge der Kategorie SUV

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

## 3. Motor

Es sind nur Serienmotoren erlaubt, jegliche Art von zusätzlicher Aufladung ist verboten. Die serienmäßige Motorleistung +5% StVZO-Toleranz muss eingehalten werden. Hinsichtlich des Motors sind ausschließlich Proteste gegen die Motorleistung, den Drehmomentverlauf und den genannten Hubraum, nicht aber gegen einzelne Bauteile des Motors, zulässig. Auf den Drehmomentverlauf wird eine Herstellertoleranz von +/-5% akzeptiert.

Jeder Teilnehmer hat bei jeder Veranstaltung als Nachweis der Serienmäßigkeit der Motorleistung seines Fahrzeuges, ein Datenblatt des Herstellers und / oder den Fahrzeugbrief unaufgefordert bei der technischen Abnahme vorzulegen. Ohne dem Nachweis der Serienmäßigkeit kann keine technische Abnahme erfolgen.

Falls nicht durch diese technischen Bestimmungen ausdrücklich anders festgelegt, sind alle Teile des Motors einschließlich dessen Hilfs- und Nebenaggregate, wie z.B. Luftfilter inkl. Luftfiltereinsatz, Lichtmaschine, Kraftstoffpumpe, Ventildeckel, Ölwanne, Ölschleuderbleche, serienmäßig beizubehalten. Wasser- sowie Ölkühler sind freigestellt. Der Wasserkühler muss am originalen Einbauort verbleiben.

Die Teile der Motoraufhängung sind freigestellt.

Über die technischen Angaben des Motors ist allein der Fahrer verantwortlich.

## 4. Getriebe und Kupplung

Das Getriebe sowie die Kupplungsscheibe müssen serienmäßig sein. Die Teile der Getriebeaufhängung sind freigestellt.

## 5. Abgasanlage / Geräuschbegrenzung

Nach dem Auslasskrümmer ist die Abgasanlage freigestellt, der Austritt der Abgase kann seitlich oder nach hinten erfolgen.

Der seitliche Austritt muss sich jedoch hinter der Radstandsmitte befinden und in einem Abstand von 0 bis minus 100 mm bezogen auf die äußere Karosseriekante austreten.

Ein Katalysator ist vorgeschrieben.

Die Abgasanlage darf durch den Innenraum geführt werden, wenn die Oberkante des Türschwellers dabei nicht überschritten wird. In diesem Fall muss die Auspuffanlage gasdicht zum Fahrgastraum abgedichtet sein. Der Geräuschpegel von max. 98 + 2 dB(A)

für alle Fahrzeuge muss eingehalten werden.

## **6. Radaufhängung**

Die serienmäßigen Teile der Radaufhängung dürfen durch Hinzufügung von Material verstärkt werden.

Darüber hinaus sind die Stossdämpfer freigestellt, jedoch müssen Typ (z.B. Teleskop) und Anzahl beibehalten werden.

Sportfahrwerke und Gewindefahrwerke sind zugelassen unter der Berücksichtigung, das Typ und Anzahl von Dämpfer und Feder beibehalten werden muss. Bei Gewindefahrwerken wird die Vorspannfeder und die Hauptfeder als eine Feder betrachtet. Externe Ausgleichsgefäße, sowie jede Art von Verstellmöglichkeiten (z.B. Zug / Druckstufe, Härte oder ähnliches) am Dämpfer sind verboten.

Die Federn sind freigestellt, jedoch müssen Typ (z.B. Blattfeder, Schraubenfeder) und Anzahl beibehalten werden.

## **7. Bremsanlage**

Eine gleichzeitig auf die Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch dasselbe Pedal und eine funktionstüchtige Feststellbremse, welche auf beide Räder einer Achse wirkt, ist vorgeschrieben. Im Übrigen ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremskühlung freigestellt.

## **8. Lenkung**

**Das Lenkradschloss muss entfernt werden.**

Die Spurstangen dürfen verstärkt oder durch verstärkte Spurstangen ersetzt werden.

Die Lenksäule muss der Serie entsprechen, sie darf auch durch ein Serienteil eines anerkannten Fahrzeugherstellers ersetzt werden und muss dann bei unfallartigen Stößen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Teleskop, Gelenke, Verformungselement) axial um mindestens 100 mm nachgeben können. Der Nachweis über die Verwendung eines zulässigen Teiles ist vom Bewerber zu erbringen.

## **9. Räder (Radschüsseln und Felgen) und Reifen**

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

Das Ersatzrad, Radkappen und Auswuchtgewichte müssen entfernt werden. Noträder sind nicht erlaubt.

Antigleitmittel wie z.B. Spikes, Ketten und Hilfsglieder sind verboten.

Es sind nur Reifen mit einem max. Stollenabstand, einer max. Stollenbreite und Stollenhöhe von jeweils 15 mm zugelassen. Darüber hinaus sind die Reifen freigestellt, müssen aber eine Straßenzulassung aufweisen oder DMSB zugelassen sein.

Nachschnitten des bestehenden Profils ist erlaubt. Die Reifenbreite wird auf max. 250

mm festgelegt.

## 10. Karosserie und Fahrgestell

Das Fahrzeug muss eine in Serie erzeugte Karosserie haben und ihre äußeren Umrisse müssen beibehalten werden. Es dürfen keine Karosserieteile entfernt werden,

Alle brennbaren Teile aus dem Fahrgastraum müssen so weit, wie möglich entfernt werden.

Die geräuschkämpfenden Kunststoffteile müssen aus dem inneren Radhäusern entfernt und können durch nichtbrennbares Material gleicher Form ersetzt werden.

Vor dem Wasserkühler darf, zu dessen Schutz gegen Steinschlag, eine Abdeckung, z.B. Metallgitter, eingebaut werden. Dieses Gitter darf aber in keiner Weise eine Rammvorrichtung darstellen. Diese Schutzvorrichtung muss in die Kontur der serienmäßigen Karosserie eingebaut werden und darf die serienmäßigen Abmessungen der Karosserie nicht überschreiten.

Außenliegende Zierleisten müssen entfernt werden. Alle Teile, die der äußeren Karosseriekontur folgen und weniger als 25mm breit sind, werden als Zierleisten angesehen. Rammschutzleisten dürfen entfernt werden.

Die Stossfängerbefestigung darf verstärkt werden, ohne dass die äußere Form und die Lage der Stossfänger verändert wird und dadurch nicht eine getarnte Rammvorrichtung entsteht.

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

Anhängerkupplungssysteme sind nicht erlaubt.

Es darf kein mechanisches Bauteil außerhalb der ursprünglichen Karosserie angebracht werden.

Querstreben zwischen gleichen Achs-Anlenkpunkten rechts und links dürfen oben und unten montiert werden. Sie müssen dann an den Befestigungspunkten der Radaufhängung angeschweißt oder angeschraubt sein, wobei ggf. oben zusätzlich je Seite max. drei Bohrungen eingebracht werden dürfen.

Bei Fahrzeugen mit Heckmotor darf der Motor durch einen Motorkäfig geschützt sein. Dieser Auffahrschutz muss sich innerhalb des Motorraumes befinden. Maximaler Rohrdurchmesser außen 30mm, maximale Wandstärke des Rohres 2,5 mm. Der Käfig darf nicht als Rammschutz ausgelegt sein, die Kanten sind abzurunden.

Die Fahrertür muss von innen und außen zu öffnen sein. Außer der Fahrertür muss sich an jedem Fahrzeug noch ein **N o t a u s g a n g** befinden. Es wird empfohlen, an allen zu öffnenden Türen eine zusätzliche Gummisicherung anzubringen.

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

werden. An diesen Türen dürfen bei einer Verschweißung die Schließvorrichtungen ausgebaut werden.

Das Karosserieteil (Windlauf) zwischen Motorhaube und Windschutzscheibe muss beibehalten werden.

## 10.1.Fensteröffnungen

Die Seitenscheibe an der Fahrertür kann beibehalten werden, muss aber durch SECURLUX-Sicherheitsfolie gegen Bruch gesichert sein. Sie kann auch gegen Polycarbonat von mind. 3,0 mm Dicke ersetzt werden. Die dritte Möglichkeit ist ein Metallgitter mit einem Drahtdurchmesser von mind. 1,0 mm und einer Maschenweite von max. 20x20 mm. **Ein schwer brennbares Gewebenetz, an der Innenseite der Fahrertür befestigt, ist PFLICHT ab 2017. Das Netz darf keine provisorische Konstruktion darstellen.** Die Windschutzscheibe muss aus Verbundglas bestehen oder kann durch ein Metallgitter, wie vorstehend beschrieben, ersetzt werden.

Fahrzeuge mit Verbundglaswindschutzscheibe, welche dermaßen beschädigt ist, dass die Sicht ernsthaft beeinträchtigt ist bzw. die Wahrscheinlichkeit besteht, dass die Scheibe während des Rennens zerspringt, werden zum Training bzw. Rennen nicht zugelassen. Die übrigen Seitenscheiben und die Heckscheibe müssen entfernt werden. Sie dürfen jedoch durch Scheiben aus Polycarbonat oder ein Metallgitter, wie vorstehend beschrieben, ersetzt werden.

Die Befestigung der Scheiben, Gitter oder Netze muss am Scheibenrahmen erfolgen.

## 11. Fahrgastraum und Sitze

Die Verkleidung der Fahrertür darf durch eine Verkleidung aus Metallblech mit einer Stärke vom mind.0,5 mm, durch Kohlefaser mit einer Stärke von mind. 1 mm oder durch andere, feste, nicht brennbare Materialien mit einer Stärke von mind. 2mm ersetzt werden. Die Verkleidung muss alle beweglichen Teile und die für die Tür, Scharniere und Schloss erforderlichen Teile flächig und wirkungsvoll abdecken.

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

Das Armaturenbrett und die Instrumente sind freigestellt, jedoch dürfen keine scharfen Kanten entstehen.

Der Beifahrersitz und die hinteren Sitze müssen entfernt werden. Gleichermaßen müssen die dadurch entstehenden scharfkantigen Karosserieteile entfernt werden.

Der Fahrersitz muss einer erwachsene Person ausreichend Platz bieten und Sicherheitstechnisch für die Belastungen im **Auto-Cross-Sport** geeignet sein. Er muss 4 Befestigungspunkte, davon 2 vorne und 2 hinten am Sitz aufweisen, wobei Schrauben mit einem Minstdurchmesser von 8 mm verwendet werden müssen. Der Sitz und seine Halterungen dürfen keine provisorische Konstruktion darstellen. Die Mindestmaterieldicke der Halterungen und Gegenplatten beträgt 3 mm für Stahl und 5 mm für Leichtmetall.

**Originale Sitze sind Verboten!**

Die Kopfstütze muss entweder im Sitz integriert oder fest am Sitz angebracht sein.

## 12. Beleuchtungsanlage

Die vorderen Beleuchtungseinrichtungen müssen, die hinteren Beleuchtungseinrichtungen dürfen entfernt werden. Die hierdurch entstehenden Öffnungen müssen vollständig verschlossen werden.

Jedes Fahrzeug muss mit drei roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm<sup>2</sup> und mind. 21 Watt starke Glühlampe haben müssen. **LED ist Grundsätzlich Pflicht! Sichtbarkeit der Lichtanlage wird von der TA kontrolliert. (Winkel und Helligkeit)**

Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremslicht funktionieren, die mittlere dient als Warnleuchte bei eingeschränkter Sicht. Bremsleuchten und Warnleuchte müssen mind. 100 cm und max. 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zu Fahrzeugquerachse angeordnet sein.

**Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote Leuchten des Typs LED erlaubt. Diese müssen der Leuchtkraft einer 21 W Glühlampe entsprechen.**

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

## 13. Batterie

Marke und Einbauort der Batterie sind freigestellt.

Der Pluspol der Batterie muss abgedeckt sein.

Die Batterie muss mit 2 senkrecht stehenden Gewindestangen (mind. 6mm) und einem quer darüber liegenden Metallbügel (mind. 4mm oder 2mm bei Verwendung von Profilmittel) sicher befestigt sein. Dieser Metallbügel ist zu isolieren (z.B. mit Gummischlauch). Eine zweite, unabhängig davon wirkende Sicherung am Batteriefuß wird empfohlen.

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

Die Verwendung von äußeren Energiequellen, um den Motor in der Startaufstellung oder während des Rennens zu starten, ist verboten.

## 14. Scheibenwischer und Scheibenwaschanlage

Die Scheibenwischer, deren Antriebssystem und die Waschanlage sind freigestellt. Falls eine Frontscheibe vorhanden ist, muss ein funktionsfähiger Scheibenwischer vorhanden sein.

## 15. Heizungsanlage

Die Heizungsanlage darf ganz oder teilweise entfernt werden. Dadurch entstehende Öffnungen müssen verschlossen werden. Sollte der serienmäßige Wärmetauscher im Fahrzeug verbleiben, so muss er sich im originalen Gehäuse befinden.

Sollte der Fahrgastraum rundum mit geschlossenen Scheiben ausgestattet sein, muss für die Innenseite der Frontscheibe ein Gebläse vorhanden sein.

## 16. Unterschutz

Karosserieseitig dürfen unter dem kompletten Fahrzeug Unterschutzvorrichtungen angebracht werden, welche nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen. Ein Ölwannenschutz ist vorgeschrieben und darf keine provisorische Konstruktion darstellen. Er muss aus Metall gefertigt sein.

## 17. Leitungen

Die Verlegung der elektrischen Leitungen und Flüssigkeitsleitungen z.B. durch den Fahrgastraum ist zulässig.

Flüssigkeitsleitungen dürfen durch den Innenraum verlaufen, wenn sie aus Metall bestehen oder vollständig durch Metall bzw. Metallgeflecht geschützt sind. Sie dürfen dort keine Verbindungen aufweisen und so nahe wie möglich am Wagenboden verlegt sein.

Diese Leitungen müssen unterhalb der Türschwelleroberkante befestigt sein.

Auch serienmäßige außenliegende Kraftstoff- u. Bremsleitungen müssen gegen Steinschlag oder Bruch geschützt werden. Auch wenn die serienmäßige Anordnung beibehalten wird, ist ein zusätzlicher Schutz der Leitungen Pflicht.

## 18. Kraftstoffbehälter

Die Fahrzeuge der OACM können mit dem ursprünglich vorhandenen Serienkraftstoffbehälter, der für diesen Fahrzeugtyp homologiert war, ausgerüstet sein. Dieser Serienkraftstoffbehälter muss aus dem betreffenden Fahrzeugtyp stammen und darf in seiner Form und seinem Anbringungsort nicht verändert werden.

Sollte das Fahrzeug auf einen anderen Tank umgerüstet werden, so sind folgende Auflagen einzuhalten:

Zugelassen ist ein Kraftstoffbehälter mit max. 26 Ltr. Volumen. Der Kraftstofftank muss mit D-Stop nach der Norm ML-B-83054 befüllt sein oder in eine extra auslaufsichere Box (eine Art Tank in Tank).

Der Abstand zwischen dem äußersten Punkt der Karosserie, sowohl in seitlicher als auch in Längsrichtung gesehen, muss immer mind. 30 cm betragen. Der Anbringungsort ist freigestellt, muss sich aber hinter der B-Säule befinden. Der Kraftstoffkreislauf muss so gestaltet sein, dass er bei Unfällen nicht zuerst in Mitleidenschaft gezogen werden kann. Außerdem muss sichergestellt sein, dass kein Kraftstoff entweichen kann. **Sicherheitstankschaum und Unterfahrschutz Pflicht!**



## 19. Kraftstoff

Es darf ausschließlich handelsüblicher Kraftstoff in unverbleiter Ausführung verwendet werden. Er muss an einer regulären Tankstelle erhältlich sein und muss ohne jegliche Zusätze verwendet werden. Darüber hinaus darf der Ansaugluft nichts beigemischt werden. Für eine evtl. Kraftstoffuntersuchung muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit der Veranstaltung eine Restmenge von 1 Ltr. zur Prüfung bereitgestellt werden kann.

## 20. Rückspiegel

Während der gesamten Veranstaltung muss ein funktionstüchtiger Rückspiegel am Fahrzeug angebracht sein.

## 21. Schmutzfänger

Das Anbringen von Schmutzfängern aus elastischen Material mit einer Mindestmaterialstärke von 2 mm hinter jedem Rad der Hinterachse sowie der antreibende Achse ist vorgeschrieben. Der Abstand der Schmutzfänger vom Boden, gemessen bei gerade stehendem Fahrzeug, darf mind. 5 cm und max. 10cm betragen. Es wird empfohlen, dass die hinter den Hinterrädern angebrachten Schmutzfänger soweit als möglich hinten an der Karosserie angeordnet werden. Die Schmutzfänger müssen die gesamte Radbreite abdecken ihre Maximalbreite ist Reifenbreite plus 5 cm. Sie dürfen gegen Umschlagen mit einer Kette gesichert werden.

## 22. Startnummern

Die Startnummern müssen zu jeder Zeit der Veranstaltung an den dafür vorgeschriebenen Stellen angebracht sein, die richtige Größe (18 cm breit und 25 cm hoch, Strichbreite 40 mm je Zahl) die richtige Farbe ( schwarze Zahl auf weißem Grund) haben und gut erkennbar sein. Jedes Fahrzeug muss mit drei Startnummern versehen sein. **Je eine an jeder Seite des Fahrzeugs, in den hinteren Seitenfenstern. Sowie eine an der Frontscheibe/Gitter. An der Frontscheibe (oder Gitter) muss rechts oben auf der Beifahrerseite eine kleine Startnummer mit der Zahlengröße eines Kfz-Kennzeichens angebracht sein. Sollte diese 3. Startnummer fehlen, erfolgt keine Startaufstellung. Die Startnummern müssen vor jeden Rennen gereinigt werden und gut lesbar sein. Ist das nicht Fall ist keine Punktwertung möglich.**

## 23. Sicherheitsausrüstung

### 23.1. Abschleppösen

Jedes Fahrzeug muss vorn und hinten mit je einer stabilen Abschleppöse ausgerüstet sein. Diese dürfen nicht über den Umriss der Karosserie – von oben gesehen – hinausragen. **Sie müssen leuchtend orange, rot oder gelb mit Pfeil und für Hilfsmannschaften leicht erkennbar angebracht sein.**

## 23.2. Stromkreisunterbrecher

Ein Stromkreisunterbrecher ist vorgeschrieben. Er muss alle elektrischen Stromkreise, wie z.B. Kraftstoffpumpe, Lichtmaschine, Zündung, elektrische Bedienungsvorrichtungen usw. unterbrechen. Es muss eine funkensichere Ausführung sein, welche von innen und außen bedienbar ist. Der äußere Auslöser muss unterhalb der Windschutzscheibe auf der Fahrerseite angebracht sein. Er ist durch einen entsprechenden Aufkleber ( roter Blitz auf blauem Dreieck ) zu kennzeichnen. **Der Fahrer muss im Angeschallten Zustand in der Länge sein den Stromkreis des Fahrzeuges Vollständig zu Unterbrechen! (2ter Schalter möglich)**

## 23.3. Haubenhalter

Es sind zwei zusätzliche Haubenhalter für jede Motor – und Kofferraumhaube vorgeschrieben. Die Originalverschlüsse der Hauben müssen unwirksam gemacht oder entfernt werden, damit ein Öffnen ohne Werkzeug oder andere Hilfsmittel von außen möglich ist. Serienmäßige Gasdruckfedern, welche als Haubenhalter dienen dürfen entfernt werden.

## 23.4. Sicherheitsgurt

Die Benutzung von zwei Schultergurten und einem Beckengurt, einem sogenannten 4-Punkt-Gurt Vorschrift ist. Der Gurt wird durch zwei Öffnungen im Beckenbereich und unterhalb der Kopfstütze aus den Sitz nach außen geführt und soll sicher verlegt und angebracht sein. Die nach unten gerichteten Schultergurte müssen so nach hinten geführt werden, dass der Winkel zur horizontalen Linie an der Oberseite der Rückenlehne nicht Größer als  $45^\circ$  und nicht kleiner als  $10^\circ$  ist. Unter der Winkelbeachtung dürfen die originalen Gurtbefestigungspunkte mit Originalschrauben oder für Gurte vorgesehene Befestigungsschrauben verwendet werden. Ist das nicht möglich sind pro Halterung 2 Befestigungsschrauben von 8 mm (Güte 8.8) Durchmesser und Gegenplatte zu verwenden. Der Gurt muss an vier separaten Punkten befestigt sein. Aus Sicherheitsgründen wird ein 6-Punktgurt empfohlen. Es ist grundsätzlich verboten Sicherheitsgurte am Sitz oder an den Sitzbefestigungen anzubringen.

## 23.5. Überrollvorrichtung

Für alle in der OACM eingesetzten Fahrzeuge ist ein Überrollkäfig zwingend vorgeschrieben.

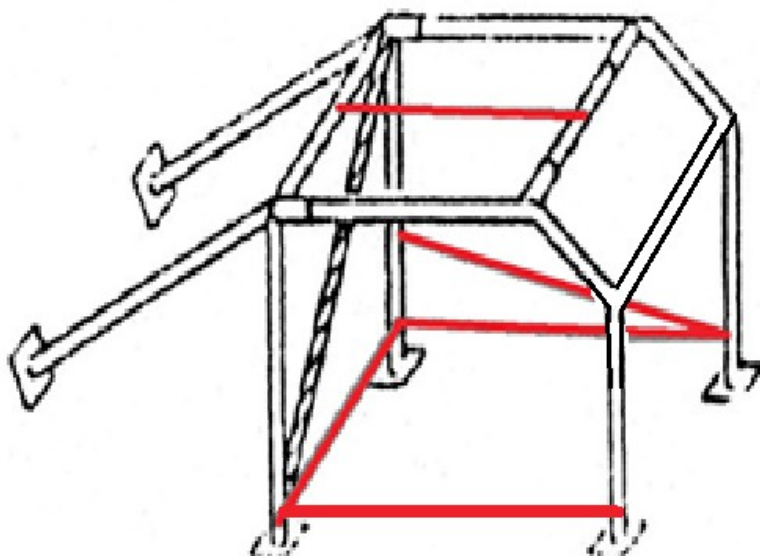
Ein Überrollkäfig gemäß Anlage 1 muss in jedem Fahrzeug eingebaut sein. Drei Möglichkeiten sind erlaubt:

- Überrollvorrichtung mit Homologation entsprechend dem Fahrzeugtyp.
- Eigenbau mit Zertifikat einer entsprechenden Schweißfirma.
- Eigenbau mit entsprechenden Mindestanforderungen :
  - a. Nahtlos Kaltverformter , unlegierter Kohlenstoffstahl mit max. 0,30 % Kohlenstoffgehalt .(z.B. ST 52 od. S 235 JR )
  - b. Mindest Zugfestigkeit = 350 N / mm
  - c. Mindestmaße der Hauptrohre = 45 X 2,5 oder 50 x 2,0 mm.
  - d. Die anderen Teile der Konstruktion müssen die Mindestmaße von 38x 2,5 oder 40 x 2,0 mm aufweisen.
  - e. Querverstrebung des vorderen Bügels ist erlaubt, aber nicht im Fußraum.
  - f. Vorschrift ist eine mind. 10 mm starke Schutzpolsterung an

den Stellen wo Körper- oder Schutzhelmkontakt vorkommen kann.

- g. Vorzugsweise ist eine zerlegbare Variante anzustreben, um eine technisch einwandfreie Verschweißung zu gewährleisten.
- h. Schweißarbeiten sollten nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

**PS: Eine gut aussehende Schweißnaht ist noch keine Garantie für Haltbarkeit, aber eine schlecht aussehende schon gar nicht.**



## **ÄNDERUNG 2017 ACHTUNG!**

Abbildung zeigt die mind. Anforderung an den Überrollkäfig der OACM, weitere Verstrebung zur Sicherheit des Fahrers sind erlaubt, solange sie keine Rammvorrichtung darstellen.

### **23.6. Trennwände**

Die Trennwand zwischen Motorraum und Fahrgastraum muss in jedem Fall original beibehalten werden.

Alle durch den Umbau des Fahrzeuges entstandenen Öffnungen müssen flüssigkeitsdicht verschlossen werden.

Sollten die Aggregate Tank, Kühler und Batterie im Fahrgastraum angeordnet sein, müssen diese so gesichert sein, dass im Falle eines Defektes der Fahrer von den austretenden Flüssigkeiten keines Falls verletzt werden kann.

Bei Einbau Kühler, Tank im hinteren Teil der Fahrgastzelle muss der Fahrer auf Höhe der B-Säule vor austretenden Flüssigkeiten von einer Spritzwand aus Polycarbonat oder einem anderem bruchsicheren Material gefertigt sein. Deshalb ist eine senkrechte Trennwand auf Höhe der B-Säule pflicht bis min 10 cm nach Sitzanordnung in Innenraum geschützt sein!

Der Fahrer trägt für die Sicherheitsbestimmungen die alleinige Verantwortung.