

# Technische DMSB-Bestimmungen 2025 für die Klasse IDM Sportbike

Stand: 22.01.2025

Die Technischen DMSB-Bestimmungen für die Klasse IDM Sportbike basieren auf den Technischen Bestimmungen der Klasse BSB Sportbike, herausgegeben durch den MCRCB. Der DMSB behält sich vor, dortige Änderungen jederzeit zu übernehmen.

Der DMSB behält sich ebenso vor, Änderungen oder seitens der Hersteller nachträglich eingereichte und/oder von der FIM oder MCRCB freigegebene Teile erst im Folgejahr oder per Bulletin zuzulassen.

Die folgenden Bestimmungen sollen im Sinne der Sicherheit und der Verbesserung des Wettbewerbs zwischen den unterschiedlichen Motorradkonzepten Änderungen an einem homologierten Motorrad ermöglichen.

Alles, was nicht ausdrücklich erlaubt und in den folgenden Bestimmungen oder in der Liste der erlaubten Teile (IDM Eligible Parts List) beschrieben ist, ist verboten.

Sportbike Motorräder benötigen eine MCRCB Homologation oder eine DMSB-Zulassung. Alle Motorräder müssen in jeder Hinsicht allen Vorgaben für Straßensport wie in den vorliegenden Technischen Bestimmungen entsprechen, es sei denn, Abweichungen sind bereits ab Werk am homologierten Motorrad zu verzeichnen, oder Abweichungen sind in der Liste der erlaubten Teile (IDM Eligible Parts List) aufgeführt.

Sobald ein Motorrad die Homologation erhalten hat, darf es für Rennen in der entsprechenden Klasse für eine in den Homologationsbedingungen festgelegte Höchstdauer eingesetzt werden, oder bis zu dem Zeitpunkt, an dem das homologierte Motorrad durch neue Bestimmungen oder Änderungen in den technischen Spezifikationen der entsprechenden Klasse ausgeschlossen wird.

Das Erscheinungsbild von Sportbike Motorrädern muss von vorne, von hinten und im Profil grundsätzlich (ausgenommen, es ist etwas anderes festgelegt) der homologierten Form entsprechen (wie sie vom Hersteller original produziert wurde). Das Erscheinungsbild der Auspuffanlage ist von dieser Bestimmung ausgenommen.

Folgende Referenzteile sind durch die jeweiligen Hersteller bis 30 Tage vor der ersten Veranstaltung beim DMSB zu hinterlegen (Lieferadresse auf Anfrage: [idsm@actionteam.de](mailto:idsm@actionteam.de)):

- Zylinderkopf
- Einlass- und Auslassnockenwelle(n)
- Nockenwellenräder
- Einlass- und Auslassventil inklusive Ventildfedern, Ventildfedertellern, Ventilkeilen, Kipp- /Schlepphebel(n) und Stößel
- Kolben inklusive Kolbenringe, Bolzen und Sicherungen
- Pleuel

Liegen die Referenzteile nicht fristgerecht vor, erfolgt eine Zulassung der betreffenden Motorräder unter Vorbehalt.

Kann eine Überprüfung auf Grund fehlender Referenzteile nicht erfolgen, können die betreffenden Bauteile durch die Technischen Kommissare sichergestellt werden und die Überprüfung erfolgt dann, wenn die erforderlichen Referenzteile vorliegen.

## 1.7.1 Motorrad Spezifikationen

Alle Bauteile und Systeme, die nicht ausdrücklich in den folgenden Artikeln erwähnt werden, oder deren Abweichungen in der IDM Eligible Parts List aufgeführt sind, müssen wie vom Hersteller für das homologierte Motorrad produziert bleiben.

## 1.7.2 Motorkonfigurationen und Hubräume

Motorräder der IDM Sportbike-Klasse müssen in der Lage sein, ca. 70 kW (95 PS) zu erreichen. Maschinen, die nicht in diese Klassifizierungen fallen, können auf Antrag vom DMSB berücksichtigt werden.

Sie müssen mit einem Ride-by-Wire-Drosselklappensystem (OEM oder als Teil eines obligatorischen Kits) ausgestattet sein. Im Falle einer Zulassung werden die vollständigen Spezifikationen dieser Motorräder in der IDM Eligible Parts List veröffentlicht.

**1.7.3 Ausgleich verschiedener Motorradkonzepte**

Um die Performance (Leistungsfähigkeit) von Motorrädern, die in der MCRCB/IDM und den nationalen Meisterschaften eingesetzt werden anzugleichen, können Leistungsverbesserungen oder -beschränkungen entsprechend der Performance (Leistungsfähigkeit) im Rennbetrieb angewendet werden - einschließlich, aber nicht beschränkt auf:

- Zugelassene Teile
- Kennfeld (Mapping) mit Begrenzung von Drehmoment und Drehzahl
- Mindestgewicht
- Luftmengenbegrenzer
- Änderungen

Die Entscheidung, den „Ausgleich verschiedener Motorradkonzepte“ auf ein Motorrad anzuwenden, wird vom DMSB jederzeit, wenn dies zur Gewährleistung eines fairen Wettbewerbs als notwendig erachtet wird, getroffen.

Die dann zugelassenen Teile und zugelassenen Modifikationen haben Priorität vor den folgenden Vorschriften und werden in der IDM Eligible Parts List dokumentiert.

Die Spezifikation der MCRCB / IDM Sportbike-Motorräder wird zwischen dem Motorradhersteller und dem Serienorganisator, vertreten durch den von ihm ernannten Vorsitzenden Technischen Kommissar, vereinbart.

Diese Spezifikation wird in der IDM Eligible Parts List veröffentlicht und hat für den entsprechenden Fall Priorität vor den folgenden Vorschriften.

**1.7.3.1 Berechnung des „Ausgleich verschiedener Motorradkonzepte“**

Zur Berechnung des „Ausgleich verschiedener Motorradkonzepte“ wird der MCRCB Algorithmus verwendet.

**1.7.3.2 Begrenzung Performance (Leistungsfähigkeit)**

Die Mappings für die Einheits-ECU sind integrierter Bestandteil der Sportbike Performance Begrenzung.

**1.7.3.3 Mindestgewichte**

Marke	Motorradgewicht		Kombiniertes Minimum Motorrad- und Fahrergewicht
	Hard Minimum	Soft Maximum	
Aprilia RS660	158 kg	168 kg	238 kg
CF Moto 675SR-R	TBC	TBC	TBC
Kawasaki Ninja 650	156 kg	166 kg	236 kg
Kawasaki ZX4R (&RR)	TBC	TBC	TBC
Kove 450RR Pro	TBC	TBC	TBC
Suzuki GSX-8R	168 kg	178 kg	248 kg
Triumph Daytona 660	165 kg	175 kg	245 kg
Yamaha YZF-R7	158 kg	168 kg	238 kg

- a) Das kombinierte Mindestgewicht ist das Gewicht von Fahrer (mit kompletter Rennausrüstung) und Motorrad, wie auf der Stecke eingesetzt.
- b) Wenn das Motorrad das „Soft Maximum Gewicht“ erreicht oder überschreitet, muss das kombinierte Mindestgewicht nicht eingehalten werden. Das Motorrad allein darf jedoch zu keinem Zeitpunkt das „Hard Minimum Gewicht“ unterschreiten.
- c) Zu keiner Zeit während der Veranstaltung darf das Gewicht des gesamten Motorrads (einschließlich Tank und dessen Inhalt) inklusive Fahrer niedriger sein als das kombinierte

- Mindestgewicht. Zu keiner Zeit während der Veranstaltung darf das Gewicht des gesamten Motorrads (einschliesslich Tank und dessen Inhalt) niedriger als das Minimum Gewicht sein.
- d) Toleranzen in Bezug auf das Mindestgewicht des Motorrads oder des Fahrers finden keine Anwendung.
  - e) Während der Schlussabnahme am Ende des Rennens werden die ausgewählten Motorräder einer Gewichtskontrolle in dem Zustand unterzogen, in dem sie das Rennen beendet haben. Dem Motorrad darf nichts hinzugefügt werden. Dies schließt alle Flüssigkeiten ein.
  - f) Während des Trainings und des Qualifyings können die Fahrer aufgefordert werden, ihr Motorrad für eine Gewichtskontrolle zur Verfügung zu stellen. Die Fahrer müssen dieser Aufforderung in allen Fällen nachkommen.
  - g) Die Verwendung von Zusatzgewichten zur Einhaltung des Mindestgewichts ist zulässig und kann aufgrund des Handicap-Systems vorgeschrieben werden. Die Verwendung von Zusatzgewichten und Handicap-Gewichten muss dem Vorsitzenden der Technischen Kommissare der IDM bei den Überprüfungen vor dem Wettbewerb mitgeteilt werden.

**1.7.4 Startnummern und Startnummernnummernschilder**

Für die Startnummern sind die Hintergrundfarben und Ziffern (Zahlen) vorgeschrieben:

Marke	Kombination	Hintergrund
Aprilia	Lila / Weiß	Lila, z.Bsp. Avery 717
CF Moto		
Honda	Rot / Weiß	
Kawasaki	Grün / Weiß	Grün, z.Bsp. Pantone 368
Kove	Weiß/Cyan	
Suzuki	Gelb / Schwarz	Gelb (Nicht neon)
Triumph	Schwarz / Neon Gelb	Schwarz
Yamaha	Blau / Weiß	Blau z.Bsp. RAL5002

Die Größen für die einzelnen vorderen Ziffern sind: Mindesthöhe: **140 mm**

Minimale Breite: 80 mm  
 Minimale Stärke: 25 mm  
 Minimaler Abstand zwischen den Zahlen: **10 mm**

Die Größen für jede der Seitziffern sind: Mindesthöhe: 120 mm  
 Minimale Breite: 60 mm  
 Minimaler Stärke: 20 mm  
 Minimaler Abstand zwischen den Zahlen: **10 mm**

Die zugeteilte Nummer (& Schild) für den Fahrer muss wie folgt auf dem Motorrad angebracht werden:

- a. Die einzige Schriftart, die in der BSB verwendet werden darf, ist 'ConthraxSB'. Für die IDM ist die Schriftart freigestellt, sofern alle anderen Anforderungen erfüllt werden. Die Nummern müssen das Design/die Schriftart und die genauen Farben verwenden, die in diesen Vorschriften vorgeschrieben sind.

**0123456789**

- b. Es sind nur einstellige oder zweistellige Zahlen erlaubt.
- c. Die Nummern müssen für Publikum und Offizielle auf beiden Seiten der Strecke deutlich sichtbar sein.
- d. Nummern müssen wie folgt angebracht werden:
  - i. Einmal vorne, in der Mitte der Verkleidung. Wenn die Konstruktion der Verkleidung dies nicht zulässt, muss die Nummer vorn an der Seite der Frontverkleidung ausgerichtet

- werden, an der sich der Rennleitungsturm befindet. Die Nummer muss auf dem Hintergrund ohne Werbung innerhalb von 25 mm in allen Richtungen zentriert sein.
- ii. Einmal auf jeder Seite am unteren hinteren Teil der unteren Verkleidung mit einer weißen Zahl auf schwarzem Hintergrund (BSB: vorgeschrieben) oder den jeweiligen vorgegebenen Farbspezifikationen aus der Farbentabelle.
  - iii. Jede Änderung dieser Position muss mindestens 2 Wochen vor dem ersten Rennen vom Vorsitzenden der Technischen Kommissare vorab genehmigt werden.
- e. Ein einzelner Umriss ist zulässig, der Umriss muss eine Kontrastfarbe haben und die maximale Breite des Umrisses beträgt 3 mm. Die Hintergrundfarbe muss an allen Rändern der Zahl (einschließlich der Kontur) deutlich sichtbar sein. Reflektierende oder spiegelnde Nummern sind nicht zulässig.
- f. Die Ziffern dürfen sich nicht überschneiden.
- g. Kein Motorrad darf die Strecke befahren, wenn es die oben genannten Vorschriften nicht erfüllt. Wenn der Fahrer die Strecke befährt, werden keine Rundenzeiten aufgezeichnet und die Rennleitung wird den Fahrer nach eigenem Ermessen die schwarze Flagge zeigen.
- h. entfällt
- i. Im Falle einer Unstimmigkeit über die Lesbarkeit von Startnummern ist die Entscheidung des Vorsitzenden Technischen Kommissars endgültig. Die Technische Abnahme erfolgt nur mit korrekter Startnummer.
- j. Der Serienorganisator ist nicht dafür verantwortlich, wenn Teilnehmer ihr Training verspätet aufnehmen können oder Rennen verpassen, weil die Startnummer nicht den Vorschriften entspricht. Die Zeitnahme ist auch nicht dafür verantwortlich, wenn Zeiten nicht erfasst werden können, weil die Startnummern nicht korrekt sind. Darüber hinaus kann ein Teilnehmer bei Nichteinhaltung/nachträglicher Änderung mit einer Geldstrafe belegt oder ausgeschlossen werden.

#### **1.7.5 Kraftstoff**

Siehe DMSB-Motorradsporthandbuch, blauer Teil, Kraftstoffbestimmungen der FIM.

Jede(r/s) Teilnehmer/Team ist verpflichtet die verwendete Kraftstoffart, die genaue Typbezeichnung, Bezugsquelle und Hersteller bei der Technischen Abnahme im Abnahmeprotokoll anzugeben bzw. Änderungen vor der Veranstaltung dem Vorsitzenden der Technischen Kommissare mitzuteilen.

Entnahmen von Kraftstoffproben für eine Überprüfung können zu jeder Zeit während der Veranstaltung vom DMSB vorgenommen werden.

#### **1.7.6 Reifen**

Einheitsreifen gemäß IDM-Prädikatsbestimmungen sind vorgeschrieben.

Bei profilierten Reifen muss die Profiltiefe zum Zeitpunkt der Techn. Abnahme über die gesamte Laufflächenbreite mindestens 2,0 mm betragen.

Bei Slicks muss der Verschleißanzeiger mindestens 2,0 mm aufweisen.

Alle Reifen müssen den allgemeinen Sicherheitsstandards des Herstellers entsprechen. Die Verwendung von Reifenwärmern ist gestattet.

#### **1.7.7 Motor**

Es dürfen keine Änderungen am homologierten Motor vorgenommen werden, es sei denn, dies ist in der IDM Eligible Parts List vermerkt. Darin aufgeführte „Engine Kits“ müssen verwendet werden.

Die IDM Eligible Parts List hat immer Vorrang zu den nachfolgenden Regelungen.

Die Anzahl der erlaubten Motoren ist für das Jahr 2025 nicht eingeschränkt.

Motoren/Motorräder können ausgewählt und sichergestellt werden um sie auf dem Prüfstand (während der Veranstaltung, zwischen den Veranstaltungen oder nach der Saison) zu testen und mit dem Referenzmotor zu vergleichen (siehe Homologation). Abgesehen von FIM- oder DMSB-Mitarbeitern oder deren Beauftragten darf nur ein Teamvertreter beim Test anwesend sein.

Motorverplombung:

Die Motoren sind im Vorfeld so vorzubereiten (z. Bsp. Bohrungen), dass die Verplombung problemlos möglichst in Fahrtrichtung rechts erfolgen kann.

Jeder Motor muss von den Technischen Kommissaren verplombt werden, bevor er während einer Veranstaltung verwendet werden darf. Ein Motor wird ab dem Moment als verwendet oder aktiv angesehen, in dem er die Linie an der Boxenausfahrt überquert. Die Plomben tragen eine Seriennummer, die dokumentiert wird. Jeder Versuch, die Plombe zu entfernen beschädigt sie irreparabel.

Die Plomben dürfen nur unter der Aufsicht (oder schriftlicher Erlaubnis) der Technischen Kommissare entfernt werden.

Eine entfernte oder beschädigte Plombe wird so angesehen, als wäre ein illegaler Motor verwendet worden und Strafen finden rückwirkend Anwendung auf jede vorherige Benutzung, in der dieser Motor nach der letzten ordnungsgemäßen Kontrolle verwendet wurde.

Ein Team muss die Verplombung eines Motors / von Motoren vor deren Verwendung beantragen.

Ein bereits verplombter Motor kann nach Reparatur oder Revision erneut verplombt werden.

Die Plomben an einem Motor, der seine Lebensdauer erreicht hat oder der repariert werden muss, dürfen ausschließlich im Beisein eines Technischen Kommissars oder mit schriftlicher Genehmigung des Vorsitzenden der Technischen Kommissare entfernt werden. Zum Zeitpunkt, an dem die Plomben entfernt werden, kann der Technische Kommissar verlangen, dass dieser Motor demontiert wird um ihn auf Übereinstimmung mit den Technischen Bestimmungen hin zu untersuchen.

Die Kurbelgehäuse werden so verplombt, dass die Demontage für eine Reparatur, für einen Ersatz oder eine Anpassung der Kurbelwelle, der Pleuelstangen und/oder damit zusammenhängenden Lagern, Kolben, Kolbenbolzen oder Kolbenringe nicht möglich ist.

Der Zylinder, Zylinderkopf/-köpfe und Zylinderkopfdeckel/Ventildeckel werden verplombt, um Reparaturen, den Ersatz oder Anpassungen am Zylinderkopf, den Ventilen, den Ventilsitzen oder andere Reparaturen oder Servicearbeiten an der Ventilsteuerung zu verhindern.

Ventilspieleinstellungen können nach Genehmigung durch den Vorsitzenden der Technischen Kommissare und unter Aufsicht eines Technischen Kommissars vorgenommen werden. Die Genehmigung dafür ist im Vorfeld beim Vorsitzenden der Technischen Kommissare zu beantragen. Anschließend erfolgt eine erneute Verplombung.

Die Kassettengetriebedeckel und/oder Kurbelgehäuse werden verplombt, um die Verwendung der Getriebe zu kontrollieren.

Die rechten und linken Motor-Seitenabdeckungen werden nicht verplombt, so dass eine Reparatur oder Anpassung am Generator, dem Kupplungssystem, der Wasserpumpe oder anderen, hinter diesen Abdeckungen liegende Zubehörsystemen möglich ist.

Falls festgestellt wird, dass ein Motor nicht den Vorschriften entspricht, so finden alle auferlegten Strafen rückwirkend auch auf jedes andere Rennen, in dem dieser Motor verwendet wurde, Anwendung.

#### **1.7.7.1 Kraftstoffeinspritzsystem**

- a. Das originale homologierte Kraftstoffeinspritzsystem muss ohne Änderungen verwendet werden.
- b. Die Einspritzdüsen müssen serienmäßig und unverändert gegenüber der ursprünglichen Spezifikation und Herstellung sein.
- c. Sekundärdrosselklappen dürfen nicht verändert, modifiziert oder entfernt werden.

#### **1.7.2 Seitliche (Motor-) Abdeckungen und Schutzvorrichtungen**

Sofern in der IDM Eligible Parts List nicht anders deklariert:

- a) Seitliche Abdeckungen dürfen abgeändert, modifiziert oder ersetzt werden. Bei Änderungen oder Modifikationen muss die Abdeckung mindestens die gleiche Schlagfestigkeit gegen Stöße aufweisen wie die Originalabdeckung. Im Falle eines Austauschs muss die Abdeckung aus einem Material mit gleichem oder höherem spezifischem Gewicht bestehen und das Gesamtgewicht der Abdeckung darf nicht niedriger sein als das der Originalabdeckung.
- b) Alle seitlichen Abdeckungen/Motorgehäuse, die Öl führen und bei einem Unfall mit dem Boden in Kontakt kommen könnten, müssen durch eine zweite Abdeckung aus Metall, wie z.B. Aluminiumlegierung, Edelstahl oder Stahl geschützt werden; Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen sind nicht zulässig.
- c) Die zusätzliche Abdeckung muss mindestens 1/3 der ursprünglichen Abdeckung überdecken. Sie darf keine scharfen Kanten aufweisen, welche die Fahrbahnoberfläche beschädigen könnten.

- d) Zusätzlich zu diesen Abdeckungen sind auch Bleche oder Sturzbügel aus Aluminium oder Stahl zulässig. Alle diese Vorrichtungen müssen so gestaltet sein, dass sie einem plötzlichen Schlag, Abnutzung und einem Aufprallschaden widerstehen.
- e) Abdeckungen aus der IDM Eligible Parts List sind unabhängig von Material und Abmessungen erlaubt.
- f) Diese Abdeckungen müssen sorgfältig und sicher mit mindestens drei (3) Gehäuse-Schrauben befestigt werden, die auch die ursprünglichen Abdeckungen/Motorgehäuse an den Kurbelgehäusen befestigen.
- g) Ölführende Motorabdeckungen müssen mit Stahlschrauben befestigt werden.
- h) Die Technischen Kommissare haben das Recht, Abdeckungen abzulehnen, die diesen Sicherheitsanforderungen nicht genügen.

### **1.7.3 Kraftübertragung / Getriebe**

- a. Es dürfen nur die ursprünglich verbauten und homologierten Teile verwendet werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf Wellen, Schaltmechanismus, Zahnräder und Primärzahnrad) mit folgenden Ausnahmen:
- b. Das Hinterschleifen der Gangradmitnehmer und das Ausdistanzieren ist erlaubt.
- c. Die Leerlaufschalthilfe darf entfernt werden.
- d. Hebel/Halter/Rolle des Schaltsterns/der Schaltwalze und deren Feder dürfen ersetzt oder verändert werden, müssen aber wie ursprünglich vorgesehen funktionieren.
- e. Kettenritzel, Kettenrad, Kettenteilung und -größe dürfen geändert werden.
- f. Die vordere Ritzelabdeckung darf geändert oder entfernt werden.
- g. Der Kettenschutz darf, solange er nicht in den hinteren Kotflügel eingebaut ist, entfernt werden.
- h. Die Schaltwelle des Getriebes darf um eine Stütze ergänzt werden, um die Biegung zu reduzieren. Dieses kann ein separates Teil oder in eine Abdeckung integriert sein.

### **1.7.4 Kupplung**

- a. Das Kupplungssystem (Nass- oder Trockenkupplung) und das Funktionsprinzip (durch Kabel oder hydraulisch) müssen wie homologiert bleiben.
- b. Reib- und Mitnehmerscheiben dürfen geändert werden.
- c. Die Kupplungsfedern dürfen geändert werden.
- d. Der Kupplungskorb (äußerer) muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein.
- e. Die originale Kupplungsinnenbaugruppe darf modifiziert oder durch eine Zubehör-Kupplung ersetzt werden, die auch über eine Drehmomentbegrenzung verfügt (Antihopping-Typ).
- f. Es darf keine Kraftquelle (z.B. hydraulisch oder elektrisch) für das Schalten der Gänge verwendet werden, wenn sie nicht in das homologierte Modell eingebaut ist. Die menschliche Kraft ist von diesem Verbot ausgenommen.

### **1.7.5 Ölpumpen und Ölleitungen**

- a. Bei den Ölpumpen muss es sich um die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile handeln, an denen keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.
- b. Ölleitungen dürfen verändert oder ersetzt werden. Ölleitungen mit Überdruck müssen, wenn sie ersetzt werden, aus einer geflochtenen, verstärkten Konstruktion mit gepressten oder geschraubten Anschlüssen bestehen.
- c. Alle ölführenden Verbindungen müssen mit Draht gesichert sein.
- d. Alle Ablass-/Einlassschrauben und der Ölfilter müssen mit Draht gesichert sein. Außenliegende Schrauben und Bolzen des (der) Ölfilter(s), die im Bereich des Ölstroms liegen, müssen mit Draht gesichert sein (z.B. am Kurbelwellengehäuse).

### **1.7.6 Kühlsystem**

- a. Als Flüssigkeit für die Wasserkühlung des Motors darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.
- b. Ein zusätzlicher Wasserkühler darf eingebaut werden, aber das Erscheinungsbild der Front, des Hecks und des Profils des Motorrads darf nicht verändert werden. Zusätzliche Montagehalterungen zur Aufnahme des zusätzlichen Kühlers sind zulässig.
- c. Alternativ, aber nicht zusätzlich zu b) darf ein Ölkühler eingebaut werden. Der Verkaufspreis in Deutschland (ohne Steuern) für das komplette System inklusive aller Schläuche und Armaturen ist auf 1350,- EUR limitiert.

Die Ölzufuhr kann erfolgen durch:

- a. Einen bereits vorhandenen Ölleitungs-Anschluss
- b. Ein Wärmetauscher (Öl/Wasser) kann durch eine Ölkühler-Adapterplatte ersetzt werden
- c. Hinter dem Ölfilter kann eine Adapterplatte angebracht werden
- d. Vor dem/den Öl- und/oder Wasserkühler(n) dürfen Schutzgitter angebracht werden.
- e. Die Schläuche des Kühlsystems und die Auffangbehälter dürfen gewechselt werden. Behälter-/Überlauf-/Ausdehnungsgefäße müssen montiert werden, und dürfen ein kleines Entlüftungsloch haben.
- f. Kühlerlüfter und Verkabelung dürfen verändert, modifiziert oder entfernt werden. Thermoschalter, unbenutzte Temperatursensoren und Thermostate dürfen entfernt werden.
- g. Der Kühlerdeckel ist freigestellt.

#### **1.7.7 Airbox**

- a. Die Airbox muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein, Änderungen sind nicht erlaubt.
- b. Der Luftfiltereinsatz darf ausgetauscht werden, muss aber an der ursprünglichen Position angebracht werden.
- c. Die Airbox-Ablaufleitungen müssen verschlossen sein.
- a. Alle Motorräder müssen über ein geschlossenes Entlüftungssystem verfügen. Alle Ölentlüftungsleitungen müssen verbunden sein, sie dürfen durch einen Ölauffangbehälter geführt werden und dürfen ausschließlich in die Airbox münden. Es dürfen nur die originalen Entlüftungsöffnungen verwendet werden.
- d. An der Airbox darf kein Hitzeschutz angebracht sein.

#### **1.7.8 Kraftstoffzufuhr**

- a. Die Kraftstoffpumpe und der Kraftstoffdruckregler müssen die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile sein, wobei keine Änderungen erlaubt sind.
- b. Der Kraftstoffdruck muss dem homologierten Wert entsprechen.
- c. Die Kraftstoffleitungen vom Kraftstofftank bis zu den Einspritzdüsen (Kraftstoffschläuche, Druckleitungen, Verbindungen, Schellen, Kraftstoffbehälter) dürfen ersetzt werden und müssen so verlegt werden, dass sie vor Beschädigungen geschützt sind. Unter den gleichen Voraussetzungen darf eine drucklose Ablassleitung angebracht werden.
- d. Kraftstoff-Füllstandsensoren dürfen entfernt oder fixiert werden.
- e. Es dürfen Schnellkupplungen verwendet werden.
- f. Die Kraftstoffentlüftungsleitungen dürfen ersetzt werden.

#### **1.7.9 Auspuffsystem**

- a. Auspuffrohre, Schalldämpfer und Auspuffhalterungen dürfen verändert oder ausgetauscht werden.
- b. Katalysatoren müssen entfernt werden.
- c. Die Anzahl der Auspuffschalldämpfer muss wie homologiert bleiben. Der/die Schalldämpfer muss/müssen sich auf der/den gleichen Seite(n) wie beim homologierten Modell befinden.
- d. Aus Sicherheitsgründen müssen die freiliegenden Kanten des Auslasses bzw. der Auspuffrohre abgerundet sein, um scharfe Kanten zu vermeiden.
- e. Die Ummantelung von Auspuffanlagen ist nicht erlaubt, ausgenommen zum Schutz vor Hitze in Bereichen, in denen sich die Füße des Fahrers befinden bzw. die in Kontakt mit der Verkleidung kommen.
- f. Das Geräuschlimit für Sportbike liegt bei 107 dB/A (mit einer Toleranz von 3 dB/A nur nach dem Rennen).
- g. Sportbike-Motorräder können Einschränkungen der Auspuffspezifikation aufweisen, diese sind in der IDM Eligible Parts List aufgeführt.

#### **1.7.10 Elektrik und Elektronik:**

- a. ECU (SPTBK\_A), Kabelbaum, Dashboard und der linke Lenkerschalter müssen vom Lieferanten der Einheitselektronik verwendet werden.  
Der einzige offizielle Lieferant des Steuerungselektroniksystems ist Solo Engineering.  
[www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com), [sales@solengineering.com](mailto:sales@solengineering.com).

- b. Die Firmware und das Herstellerkennfeld (Motorkennfeld) stehen immer in der IDM Eligible Parts List, und werden [hier](#) im Online-System veröffentlicht.
- c. Es dürfen keine anderen externen Module eingebaut werden, außer:
  - 1. Ein Schaltsensor, der sein Signal direkt an die ECU liefert.
  - 2. Ggfls. von der Meisterschaft vorgeschriebene Geräte (z. B. 2-Wege-HF-System).
  - 3. Datenlogger.
- d. Das Sicherheitsrücklicht muss entweder von der ECU mit Strom versorgt werden (wie in den Schaltplänen des Kabelbaums beschrieben), oder durch einen externen Stromkreis.
- e. Das Steuergerät darf frei platziert werden, muss aber sicher und in einer gedämpften, vibrationsfreien Halterung montiert sein.
- f. Während einer Veranstaltung haben die Technischen Kommissare oder deren Beauftragte das Recht, ein Team aufzufordern sein Steuergerät auszutauschen. Der Wechsel muss vor dem Warm-up erfolgen.
- g. Während einer Veranstaltung haben die Technischen Kommissare oder deren Beauftragte das Recht, die Kalibrierungsdatei (AMP) des Teams auszulesen und zu speichern, sie wird nicht weitergegeben, ausgenommen für Konformitätsprüfungen mit Partnern des Steuerungselektroniksystems, kann aber in Prüfstandtests verwendet werden.
- h. Die folgenden Sensoren dürfen nur direkt an das Steuergerät angeschlossen werden und müssen, sofern nicht anders angegeben, die Original-OEM-Sensoren sein.
  - 1. Drosselklappen-Sensor(en)
  - 2. Gasgriffpositionssensor (siehe IDM Eligible Parts List)
  - 3. Kennfeldsensor, Map Sync (Drucksensor am Einlasskanal, der zur Synchronisierung des Motors während des Starts verwendet wird)
  - 4. Airbox-Druck
  - 5. Motorsignale (Nockenwelle, Kurbelwelle)
  - 6. Drehgriffposition Gas
  - 7. Vorderradgeschwindigkeit
  - 8. Hinterradgeschwindigkeit
  - 9. Gangposition
  - 10. Luftdruck
  - 11. Wassertemperatur
  - 12. Lufttemperatur
  - 13. Öldruckschalter
  - 14. Kippsensor (enthalten in der ECU)

Die folgenden Sensoren dürfen hinzugefügt werden:

- 15. Schaltsensor
  - 16. Bosch Lambdasonde (einzeln)
  - 17. Gabelposition
  - 18. Dämpferposition
  - 19. Drucksensor Vorderradbremse
  - 20. Drucksensor Hinterradbremse
  - 21. Schalter links (vorgeschriebene Einheitselektronik) und rechts
  - 22. Öltemperatursensor
  - 23. GPS-Antenne
- i. Der Datenlogger muss aus der IDM Eligible Parts List stammen. Autorisierte Datenerfassungssysteme müssen folgende Merkmale aufweisen:
    - 1. Der maximale Verkaufspreis der Einheit in Deutschland (Hardware + Software, ohne Sensoren und Kabelbaum) darf 3.000 EUR (ohne MwSt.) nicht überschreiten. Eine "Einheit" kann aus mehreren Teilen bestehen, einem Eingangsmodul, einem Aufnahmemodul usw.
    - 2. Die Datenlogger-Einheit muss frei käuflich sein.
    - 3. Der Datenlogger darf NUR an den CAN-Bus und an die in j) aufgeführten Teile angeschlossen werden
    - 4. Die aufgezeichneten Daten müssen dem Vorsitzenden der Technischen Kommissare oder dessen Beauftragten zur Verfügung gestellt werden (online per sicherer Dateifreigabe oder per Laufwerk). Der Datenlogger muss alle vom Serienorganisator geforderten Kanäle/Signale aufzeichnen.

5. Die ECU darf Daten ausschließlich für die Meisterschaft aufzeichnen. Sie werden für BOP- und Diagnosezwecke verwendet.
- j. Nur die folgenden Geräte dürfen direkt mit dem Datenlogger verbunden werden.
  - a. GPS-Einheit (Rundenzeit und Streckenposition)
  - b. Transponder / Rundenzeitsignal
  - c. Alle Ausnahmen, die in der IDM Eligible Parts List aufgeführt sind.
- k. Telemetrie ist nicht zulässig.
- l. Bei laufendem Motor, oder während das Motorrad sich bewegt, ist jegliche fern- oder kabellose Verbindung zum Motorrad zum Zwecke des Austauschs von Daten oder von Einstellungen verboten.
- m. Leuchten für Schaltanzeige dürfen ausschließlich "weiß" sein.
- n. Wenn Lenkerschalter abweichend von denen aus dem Kit ersetzt werden, müssen sie der auf [www.soloengineering.com](http://www.soloengineering.com) dokumentierten Spezifikation entsprechen. Die grundlegende Anordnung, Funktion, Position und Farbe der Schalter müssen denen des Kits entsprechen.
- o. Zündkerzenstecker und Zündspulen müssen wie homologiert bleiben.
- p. Zündkerzen dürfen ausgetauscht werden.
- q. Batterie, rechter Lenkerschalter und Hauptschalter sind frei wählbar.

#### **1.7.10.1 Generator, Lichtmaschine, elektrischer Starter**

- a. Der Generator (ACG) muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein, wobei keine Änderungen erlaubt sind.
- b. Der Stator muss in seiner ursprünglichen Position und ohne Versatz eingebaut werden.
- c. Der elektrische Starter muss normal funktionieren und den Motor im Verlauf der Veranstaltung jederzeit starten können.
- d. Während des Parc Fermé muss der Starter den Motor mit einer zum Starten geeigneten Drehzahl über mindestens 2 Sekunden ohne Verwendung einer Hilfsbatterie drehen. Das Anschließen einer Boost-Batterie nach Beenden der Session ist nicht erlaubt.

#### **1.7.11 Hauptrahmen und vormontierter Ersatzrahmen**

Während der gesamten Dauer der Veranstaltung darf jeder Fahrer nur ein (1) komplettes Motorrad, so wie es der Technischen Abnahme vorgeführt und der Rahmen deutlich gekennzeichnet wurde, einsetzen.

Falls der Rahmen ausgetauscht werden muss, muss der Fahrer oder das Team beim Vorsitzenden der Technischen Kommissare einen Antrag auf Verwendung des Ersatzrahmens stellen.

Der vormontierte Ersatzrahmen muss dem Vorsitzenden der Technischen Kommissare zur Erteilung der Genehmigung für den Neuaufbau des Motorrades vorgelegt werden.

Die Vormontage des Rahmens ist strikt auf das Folgende begrenzt:

- Hauptrahmen
- Lager (Steuerrohr, hintere Schwinge, etc.)
- Hintere Schwinge
- Gelenk der Hinterradaufhängung und Stoßdämpfer
- Obere und untere Gabelbrücken
- Kabelbaum.

Der Ersatzrahmen darf erst dann in die Box gebracht werden, wenn der Fahrer oder das Team die Genehmigung des Vorsitzenden der Technischen Kommissare erhalten hat.

Das neu aufgebaute Motorrad muss vor seinem Einsatz von den Technischen Kommissaren auf seine Sicherheit hin überprüft werden und es wird eine neue Markierung/Kennzeichnung am Motorradrahmen angebracht.

Es darf sich keine komplette Ersatzmaschine in der Box befinden. Bei Feststellung eines Verstoßes erfolgt eine Bestrafung. Die Maschine wird für den Rest der Veranstaltung sichergestellt und kein Teil der Maschine darf als Ersatzteil verwendet werden.

#### **ERLÄUTERUNG DER VERFAHREN**

Es darf nur ein (1) komplettes Motorrad bei der Technischen Abnahme vorgeführt werden und dies ist das einzige Motorrad, das sich während des Trainings, des Qualifyings, des Warm-ups und des Rennens auf der Strecke und in der Box befinden darf.

Der Rahmen dieses Motorrads wird von den Technischen Kommissaren mit einer offiziellen Markierung/Kennzeichnung versehen. Jeder Versuch, die Markierung/Kennzeichnung zu entfernen, wird diese irreparabel beschädigen.

Die Technischen Kommissare können jederzeit während der Veranstaltung unter der Leitung des Vorsitzenden der Technischen Kommissare die Plombe und Markierung überprüfen und sicherstellen, dass sie mit dem Motorrad und dem Fahrer übereinstimmt, denen sie zugewiesen wurde. Zu Vergleichszwecken muss auf jedem Rahmen eine eindeutige Nummer eingestanzelt sein, vorzugsweise auf dem Lenkkopf. Sollte sich in dem Rahmen keine VIN des Herstellers befinden, sondern eine fortlaufende Nr. des Teams (001, 002.....), so ist eine Konformitätserklärung des Herstellers vorzulegen, die den genauen Fahrzeugtyp bescheinigt.

Wird der Motorradrahmen / das Fahrwerk bei einem Sturz oder einem anderen Zwischenfall irreversibel beschädigt, darf der vormontierte Ersatzrahmen für den Wiederaufbau des Motorrades nach Freigabe durch den Vorsitzenden der Technischen Kommissare verwendet werden.

Der Ersatzrahmen darf mit den folgenden Teilen vormontiert werden: Hauptrahmen, Schwinge, Hebelsystem des hinteren Federungssystems, Stoßdämpfer, Lenkkopflager, obere und untere Gabelbrücken und Kabelbaum.

Wenn ein Team entscheidet, dass für ein verunfalltes oder beschädigtes Motorrad ein Wechsel des Rahmens notwendig ist, muss es den Vorsitzenden der Technischen Kommissare informieren. Erst nach der Freigabe darf der vormontierte Ersatzrahmen in die Box oder den Arbeitsbereich gebracht werden.

Für den Zusammenbau des Ersatzmotorrads dürfen Teile vom beschädigten Motorrad übernommen werden.

Sobald der Zusammenbau des Ersatzmotorrads abgeschlossen ist, muss die Maschine einer Technischen Kontrolle und einer Sicherheitsprüfung unterzogen werden und sie wird offiziell markiert. Die Markierung am beschädigten Motorrad wird vom Technischen Personal zerstört und das Chassis dieses Motorrads darf für den Rest der Veranstaltung nicht mehr verwendet werden. Die neue Rahmennummer wird von den Technischen Kommissaren registriert.

Das Ersatzmotorrad darf erst nach dem Ende des Trainings, des Qualifyings oder des Rennens, in dem der Schaden aufgetreten ist, auf der Strecke eingesetzt werden. Das beschädigte Motorrad muss so schnell wie möglich aus der Box entfernt und außerhalb der Box gelagert werden.

Sollte nach der Verwendung des vormontierten Ersatzrahmens aufgrund eines weiteren Sturzes oder einer Beschädigung ein erneuter Austausch des Rahmens notwendig werden, müssen die Montagearbeiten mit einem nackten Rahmen ohne angebrachte Komponenten durchgeführt werden. Die Technischen Kommissare müssen vor Beginn der Arbeiten informiert werden.

#### **1.7.11.1 Rahmenkörper und Hilfsrahmen**

- a. Der Rahmen muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein, an dem keine Änderungen vorgenommen werden dürfen.
- b. Löcher dürfen nur zur Befestigung zugelassener Bauteile (z.B. Verkleidungshalterungen, Lenkungsdämpferhalterung, Sensoren) am Rahmen gebohrt werden.
- c. Die Seiten des Rahmens dürfen durch Schutzteile aus Verbundwerkstoff abgedeckt werden. Diese Schutzvorrichtungen müssen sich an die Form des Rahmens anpassen.
- d. Sturzprotektoren dürfen mit vorhandenen Punkten (max. Länge: 50 mm) am Rahmen montiert oder in die Enden der Radachsen eingepresst werden (max. Länge: 30 mm).
- e. Am Rahmen darf ansonsten nichts hinzugefügt oder von ihm entfernt werden.
- f. Alle Motorräder müssen eine am Rahmen eingestanzte Fahrzeug-Identifikationsnummer aufweisen.
- g. Motorhalterungen oder -platten müssen so bleiben, wie sie ursprünglich vom Hersteller für das homologierte Motorrad produziert wurden.
- h. Der vordere Hilfsrahmen / die Verkleidungshalterung darf verändert oder umgebaut werden, aber die Verwendung von Titan und Carbon (oder ähnlichen Verbundwerkstoffen) ist verboten.

- i. Der hintere Hilfsrahmen darf verändert oder umgebaut werden. Das Material muss aus Metall sein, es sind keine Verbundwerkstoffe erlaubt.
- j. Bei einem festen hinteren Hilfsrahmen (Teil des Hauptrahmens) darf der hintere Teil des Rahmens abgeschnitten und durch einen Hilfsrahmen ersetzt werden, der dem ursprünglichen Entwurf entspricht. Aus der IDM Eligible Parts List geht genau hervor, wo diese Änderung vorgenommen werden darf, es gibt keine Toleranzen.
- k. Zusätzliche Sitzhalterungen dürfen hinzugefügt werden, nicht unter Last stehende, hervorstehende Halterungen dürfen entfernt werden, sofern sie die Sicherheit der Konstruktion oder des Aufbaus nicht beeinträchtigen. Angeschraubtes Zubehör am hinteren Hilfsrahmen darf entfernt werden.
- l. Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der Lackierung, aber das Polieren des Rahmens oder des Hilfsrahmens ist nicht erlaubt.

#### **1.7.11.2 Aufhängung - Allgemeines**

Zulässig sind frei käufliche Produkte zu limitierten Verkaufspreisen ohne Steuer in Deutschland:

Die offiziellen Verkaufspreisgrenzen (ohne Steuern) in Deutschland sind:

- a. Gabel: Für das Gabel-Kit, einschließlich aller Teile wie, aber nicht beschränkt auf, Einsatz, Einsteller, Gabelkappen, Blindstopfen, Dichtungen, Buchsen, jedoch ohne Öl, Federn und Montage, ist das Preislimit 1250,- EUR.
- b. Stoßdämpfer/RCU: Für den kompletten Stoßdämpfer/RCU einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf Feder (1 Satz), Vorspannungseinsteller und Längen-/Fahrhöhenversteller ist das Preislimit 1500,- EUR.
- b. Die autorisierten Produkte der Fahrwerkshersteller müssen spätestens einen Monat vor dem ersten Lauf der Saison für alle Teilnehmer verfügbar sein und die ganze Saison über verfügbar bleiben. Die Produkte müssen innerhalb von 6 Wochen nach einer bestätigten Bestellung verfügbar sein.
- c. Abstimmungs- und Tuningteile müssen von den Fahrwerksherstellern allen Kunden/ Teams/ Teilnehmern, welche die Produkte des Herstellers verwenden, zur Verfügung gestellt werden. Diese Teile können von allen Teilnehmern während der Saison verwendet werden. Diese Teile müssen allen Teams/Kunden zur sofortigen Lieferung zur Verfügung stehen.
- d. Die Teams dürfen keine Teile der Gabel oder des Stoßdämpfers modifizieren. Alle Abstimmungsteile müssen vom Hersteller des Fahrwerks geliefert werden und allen Teams/Fahrern zur Verfügung stehen.
- e. Die Aufhängungshersteller dürfen Serviceverträge anbieten, wenn das Team die autorisierten Aufhängungsprodukte verwendet. Die Aufhängungshersteller können für einen Kunden oder Teilnehmer keinen Servicevertrag verlangen, um ein Aufhängungsprodukt zu erhalten.
- f. Es dürfen keine elektronisch gesteuerten Nachrüst- oder Prototypaufhängungen verwendet werden. Wenn das Motorrad ursprünglich mit einer elektronisch gesteuerten Federung ausgestattet ist, muss diese durch herkömmliche Teile ersetzt werden.
- g. Elektronisch gesteuerte Lenkungsdämpfer dürfen nicht verwendet werden, wenn sie nicht in das homologierte Motorrad eingebaut sind. Sie müssen vollständig der Serie entsprechen (alle mechanischen oder elektrischen Teile müssen wie homologiert bleiben).

#### **1.7.11.3 Vorderradgabel**

- a. Die Gabeln müssen die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile sein, wobei die folgenden Änderungen erlaubt sind:
- b. entfällt
- c. Die Kits müssen aus einer offenen Kartusche bestehen (keine "Closed Cartridge").
- d. Gabelfedern dürfen modifiziert oder ersetzt werden.
- e. Die Gabelstopfen dürfen modifiziert oder ersetzt werden, um eine externe Anpassung zu ermöglichen. Sie dürfen den Klemmbereich des Gabelbeins um maximal 18 mm über das Standard-Gabelrohr hinaus verlängern. Die Gabelbeine dürfen maximal so eingestellt/montiert werden, dass der gesamte Klemmbereich der oberen Gabelbrücke genutzt wird. Der Gabelhub darf maximal 125 mm plus maximal 5 mm Puffer betragen.
- f. Der Hersteller des Gabelsatzes trägt die volle Verantwortung für den sicheren Betrieb der Gabel.
- g. Die Staubdichtungen dürfen modifiziert, ausgetauscht oder entfernt werden, wenn die Gabel vollständig öldicht bleibt.

- h. Die Gabelbrücken müssen bleiben wie homologiert, Abweichungen sind in der IDM Eligible Parts List aufgeführt.
- i. Ein Lenkungsämpfer darf hinzugefügt oder durch einen Zubehör-Dämpfer ersetzt werden.
- j. Der Lenkungsämpfer darf nicht als Lenkansschlag fungieren.

**1.7.11.4 Hintere Schwinge**

- a. Die hintere Schwinge muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein und darf nicht verändert werden.
- b. Die Achse der hinteren Schwinge muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein und darf nicht verändert werden.
- c. Der Kettenspanner der Hinterachse darf modifiziert oder ausgetauscht werden. Der hintere Bremssattelhalter darf am Kettenspanner z.B. durch Schrauben befestigt werden. Wird dadurch der Verstellbereich für den Radstand verringert, ist es jedoch nicht erlaubt die Schwinge zu modifizieren, um den Verstellbereich wieder herzustellen.
- d. Die Radachsmutter darf ausgetauscht werden.
- e. Eine solide Schutzabdeckung (Kettenfinne) muss an der Schwinge befestigt werden, so dass sie unabhängig von der Position des Hinterrads die Öffnung zwischen dem unteren Kettenlauf, der Schwinge und dem Kettenrad abdeckt.
- f. Halterungen für Hinterradständer dürfen durch Schweißen oder Schrauben an der Schwinge angebracht werden. Es sind keine gabelförmigen Halter erlaubt. Der gabelförmige Teil muss am Ständer, an der Schwinge müssen die runden Aufnahmen angebracht sein.
- g. An der hinteren Schwinge darf ein Befestigungssystem oder -punkt(e) angebracht werden, um den originalen hinteren Bremssattel in Position zu halten.
- h. Um einen schnellen Radwechsel zu ermöglichen, dürfen Radhalterungen/Führungen angebracht werden.
- i. Die Seiten der Schwinge dürfen lediglich durch eine dünne Vinylabdeckung geschützt werden; Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen oder strukturelle Abdeckungen sind nicht zulässig.

**1.7.11.5 Hintere Aufhängungseinheit**

- a. entfällt
- b. Die Befestigungspunkte am Rahmen und an der Schwinge (oder dem Hebelsystem) müssen wie homologiert bleiben.
- c. Die Federbeinumlenkung muss bleiben wie homologiert, Abweichungen sind in der IDM Eligible Parts List aufgeführt.
- d. Abnehmbare obere Stoßdämpferbefestigungen müssen wie homologiert bleiben. An der oberen Dämpferaufhängung darf eine Mutter fixiert werden und es dürfen Distanzscheiben hinter ihr montiert werden.

**1.7.11.6 Räder**

- a. Die Räder müssen die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile sein und dürfen nicht verändert werden.
- b. Die Räder dürfen lackiert werden, die Originallackierung darf jedoch nicht entfernt werden.
- c. Der Wulstbereich der Felge darf mit einer Antirutschbeschichtung/-behandlung versehen werden.
- d. Wenn die Originalausführung Antriebsdämpfer für das Hinterrad beinhaltet, muss es sich um die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile handeln, wobei keine Änderungen erlaubt sind.
- e. Die Radachsen müssen wie ursprünglich homologiert sein und dürfen nicht verändert werden. Konusse an den Achsen sind nicht erlaubt.
- f. Die Achsmutter darf ausgetauscht werden.
- g. Die Distanzbuchsen der Räder dürfen modifiziert oder ausgetauscht werden.
- h. Die Distanzbuchsen der Radlager sind freigestellt.
- i. Radauswuchtgewichte dürfen entfernt, geändert oder hinzugefügt werden.
- j. Winkelventile aus Aluminium oder Stahl für die Reifen sind vorgeschrieben.
- k. Die einzigen erlaubten Felgenreößen sind:

Größe der Räder	
Vorne	3.5"

Hinten	5.5"
--------	------

Falls das Motorrad nicht mit den oben genannten Größen ausgestattet ist, wird zwischen dem Hersteller und dem Vorsitzenden der Technischen Kommissare ein (1) alternatives Rad vereinbart, welches in der IDM Eligible Parts List aufgeführt ist.

#### **1.7.11.7 Bremsen**

- a. Die vorderen und hinteren Bremsscheiben dürfen durch Nachrüst-Bremsscheiben ersetzt werden, die in die originale Bremszange und an die originalen Befestigungen passen müssen. Der maximale Außendurchmesser beträgt 320 mm. Die Einpresstiefe, die Radbefestigung und das Belüftungssystem müssen jedoch die gleichen sein wie beim homologierten Motorrad. Innenbelüftete Bremsscheiben sind nicht erlaubt, wenn sie nicht am homologierten Motorrad vorhanden sind.
- b. Die maximale Dicke der Bremsscheibe beträgt 5,5 mm.
- c. Für Ersatzbremsscheiben ist nur Stahl (max. Kohlenstoffgehalt 2,1 Gew%) erlaubt.
- d. Die vorderen Bremssättel sowie alle Befestigungspunkte und Befestigungselemente müssen die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile sein und dürfen nicht verändert werden. Zwischen dem Bremssattel und der Befestigung an der Gabel dürfen Abstandshalter montiert werden, um Bremsscheiben mit größerem Durchmesser zu montieren. Die Bremssattelschrauben müssen Schäfte in der richtigen Länge haben.
- e. Die hinteren Bremssättel müssen die ursprünglich eingebauten und homologierten Teile sein und dürfen nicht modifiziert werden. Die Befestigungspunkte und der Träger/Aufhänger müssen wie homologiert bleiben, jedoch dürfen Gewindebohrungen in den Träger/Aufhänger eingebaut werden, um den Bremssattel z.B. am Kettenspanner zu befestigen.
- f. Bremskolben dürfen ersetzt werden.
- g. Der Hauptbremszylinder für die Vorderradbremse kann das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein, ohne dass Änderungen zulässig sind, oder er darf durch eine Einheit ersetzt werden, dessen Verkaufspreis netto in Deutschland nicht über 250,- EUR liegt. (einschließlich Hebel).
- h. Das Design des Bremshebels ist freigestellt.
- i. Die vorderen und hinteren hydraulischen Bremsleitungen dürfen ausgetauscht werden. Der Bremsflüssigkeitsbehälter darf ausgetauscht und/oder versetzt werden. Schnellkupplungen dürfen jedoch nur zwischen dem Hauptzylinder und der Verzweigung der Bremsleitungen verwendet werden.
- j. Die Verzweigung der vorderen Bremsleitungen für die beiden vorderen Bremssättel muss oberhalb der unteren Gabelbrücke erfolgen. Bremsleitungsleitungsanschlüsse (einschließlich Hohlschrauben) dürfen nur aus Stahl sein.
- k. Die vorderen und hinteren Bremsbeläge dürfen ausgetauscht werden. Die Sicherungsstifte der Bremsbeläge dürfen durch Schnellwechselsysteme ersetzt werden.
- l. Zusätzliche Luftkanäle sind nicht erlaubt.
- m. Das ABS-System muss entfernt werden.
- n. Die Motorräder müssen mit einem Bremshebelschutz versehen werden, um zu verhindern, dass der Lenkerbremshebel bei einer Kollision mit einem anderen Motorrad unbeabsichtigt betätigt wird. Ein Schutz aus Verbundwerkstoff ist nicht erlaubt. Schutzvorrichtungen aus der IDM Eligible Parts List sind ohne Berücksichtigung des Materials zulässig. Der Vorsitzende der Technischen Kommissare hat das Recht, Schutzvorrichtungen abzulehnen, die diesen Sicherheitsanforderungen nicht genügen.

#### **1.7.11.8 Lenker und Handbedienteile**

- a. Lenker dürfen ersetzt werden.
- b. Lenker und Handbedienteile dürfen ausgetauscht und verlegt werden.
- c. Die Drosselklappen / der Gasgriff müssen selbstschließend sein.
- d. Es darf nur der Griff-/Gassensor verwendet werden, der in der IDM Eligible Parts List aufgeführt ist.
- e. Kupplungseinheit und Bremshebel dürfen durch ein Nachrüstmodell ersetzt werden. Eine Nachstellvorrichtung für den Bremshebel ist erlaubt.
- f. Die Schalter dürfen geändert werden, aber der elektrische Startschalter und der Zündunterbrecherschalterschalter müssen sich am Lenker befinden.

- g. Die Motorräder müssen mit einem funktionsfähigen Zündunterbrecher-, Notausschalter oder Knopf ausgestattet sein, der auf der rechten Seite des Lenkers angebracht ist (in Reichweite der am Handgriff liegenden Hand) und ein Abstellen des laufenden Motors ermöglicht. Der Knopf oder Schalter muss rot sein.

#### **1.7.11.9 Fußrasten und Fußschalter**

- a. Fußrasten und/oder Aufhängungen/Halterungen dürfen ausgetauscht und versetzt werden, aber die Aufhängungen/Halterungen müssen an den ursprünglichen Befestigungspunkten des Rahmens angebracht werden.
- b. Fußhebel und Schaltung müssen weiterhin mit dem Fuß betätigt werden.
- c. Die Fußrasten dürfen starr montiert oder klappbar sein, klappbare Fußrasten müssen dann jedoch über einen Mechanismus verfügen, der sie in die normale Position zurückbringt.
- d. Das Ende der Fußraste muss einen massiven Radius von mindestens 8 mm haben.
- e. Nicht klappbare Fußrasten müssen am Ende mit einem Stopfen, der dauerhaft angebracht ist und aus Aluminium, Kunststoff, Teflon® oder einem gleichwertigen Material besteht (Mindestradius 8 mm), verschlossen sein. Die Oberfläche des Stopfens muss so gestaltet sein, dass er das Ende der Fußraste ausreichend abdeckt. Die Technischen Kommissare haben das Recht, jeden Stopfen abzulehnen, der diese Sicherheitsanforderungen nicht erfüllt.

#### **1.7.11.10 Kraftstofftank**

- a. Der Kraftstofftank muss das ursprünglich eingebaute und homologierte Teil sein, wobei keine Änderungen erlaubt sind.
- b. Alle Kraftstofftanks müssen vollständig mit feuerhemmendem Material (großporiges Gewebe, z.B. "Explosafe®") gefüllt sein.
- c. Kraftstofftanks mit Tankentlüftungsleitungen müssen mit Rückschlagventilen ausgestattet sein, die in einen Auffangbehälter aus geeignetem Material mit einem Mindestvolumen von 250 cm<sup>3</sup> münden.
- d. Tankdeckel dürfen ersetzt werden. Tankdeckel müssen im geschlossenen Zustand flüssigkeitsdicht sein. Außerdem müssen sie sicher verschlossen sein, um ein Öffnen im Falle eines Unfalls jederzeit zu verhindern.
- e. Wenn der Tank einen in das Innere des Tanks reichenden Einfüllstutzen hat, der die vollständige Füllung des Tanks einschränkt, darf der Stutzen entfernt oder mit Entlüftungslöchern durchbohrt werden.
- f. Ein Distanzstück/Stütze für den Fahrer darf mit nicht permanentem Klebemittel hinten am Tank angebracht werden. Diese/s darf aus Schaumpolsterung oder Verbundwerkstoff bestehen.
- g. Der Tank darf keine zusätzliche Abdeckung aufweisen, es sei denn, die homologierte Maschine ist ebenfalls mit einer solchen Vollabdeckung ausgestattet.
- h. Die Seiten des Kraftstofftanks dürfen mit einer Abdeckung aus einem Verbundwerkstoff geschützt werden. Diese Abdeckungen müssen der Form des Kraftstofftanks entsprechen.
- i. An der Unterseite des Kraftstofftanks darf keine wärmereflektierende Folie angebracht sein.

#### **1.7.11.11 Verkleidung / An- und Aufbauten**

- a. Verkleidung, Kotflügel und An- und Aufbauten müssen grundsätzlich der wie vom Hersteller produzierten und homologierten Form entsprechen. Die Verwendung von Kohlefaser- oder Kevlar-Materialien® ist bei Verkleidungen, Kraftstofftankabdeckungen, Sitzen, Sitzbänken und den zugehörigen An- und Aufbauten nicht erlaubt. Verstärkungen aus Kevlar® oder Kohlefaser sind lokal um Bohrungen und beanspruchte Bereiche herum zulässig. Scheinwerfer müssen, auch wenn sie separat angebracht sind, einbezogen werden.
- b. Für alle An- und Aufbauteile ist die Gestaltung der Lackierung und von Aufklebern unter Berücksichtigung der Austragungsbedingungen frei.
- c. Für die Verkleidung gilt eine Toleranz von +/-8 mm gegenüber der ursprünglichen homologierten Straßenverkleidung, wobei die Ausführung und die Eigenschaften der homologierten Verkleidung sowie alle nachfolgenden Artikel beachtet werden müssen. Die Gesamtbreite des Bereiches von vorne darf maximal +5 mm betragen. Die endgültige Entscheidung trifft der Vorsitzende der Technischen Kommissare.
- d. Die Windschutzscheibe darf ausgetauscht werden.
- e. Die Verkleidungshalterungen dürfen verändert oder ersetzt werden.
- f. Falls vorhanden, muss der Ram-Air Einlass die homologierte Form und Abmessungen beibehalten.

- g. Die originalen Luftkanäle, die zwischen der Verkleidung und der Airbox verlaufen, dürfen durch exakte Nachbildungen der Originalteile ersetzt werden. Wenn das Teil eine andere Funktion erfüllt (z. B. Armaturenbrettmontage), muss der Luftkanal die homologierte Innenform beibehalten, das Material ist frei.
- h. Es dürfen keine Kanäle hinzugefügt werden, um den Luftstrom in Richtung der Airbox zu leiten, wenn sie nicht an dem homologierten Motorrad vorhanden sind. Kein anderes Teil darf verändert werden, um diesen Zweck zu erfüllen.
- i. Partikelgitter oder "Drahtgeflechte", die ursprünglich in den Öffnungen für die Luftkanäle angebracht waren, dürfen entfernt werden. Klappensysteme dürfen entfernt werden. Luftkanäle dürfen nicht hinzugefügt werden, wenn sie am homologierten Motorrad nicht vorhanden sind.
- j. Die untere Verkleidung muss so konstruiert sein, dass sie im Falle eines Motorschadens mindestens die Hälfte des gesamten Öl- und Kühlmittelvolumens des Motors (mindestens 5 Liter) aufnehmen kann. Der untere Rand der Öffnungen in der Verkleidung muss mindestens 50 mm über dem Boden der Verkleidung liegen.
- k. Der untere Teil der Verkleidung darf am tiefsten Punkt min. eine und max. zwei Ablassöffnung(en) von mindestens je 25 mm Durchmesser aufweisen. Bei trockenen Bedingungen muss das Verkleidungsunterteil geschlossen sein, bei nassen Streckenbedingungen darf das Verkleidungsunterteil geöffnet werden. Ein Austausch des Verkleidungsunterteils ist erlaubt.
- l. Minimale Änderungen sind an der Verkleidung erlaubt, um Platz für Motorschutzabdeckungen zu schaffen.
- m. Motorräder dürfen innerhalb der Verkleidung mit einer Luftführung ausgestattet werden, um den Luftstrom zum Kühler zu verbessern, das Aussehen von vorne, von hinten und im Profil des Motorrads darf nicht verändert werden.
- n. Die vordere Radabdeckung muss der ursprünglich vom Hersteller hergestellten homologierten Form entsprechen. Die vordere Radabdeckung darf ausgetauscht werden und die Verwendung von Kohlefaser- oder Kevlar®-Verbundstoffen ist erlaubt.
- o. Die vordere Radabdeckung darf nach oben versetzt sein, um eine größere Reifenfreiheit zu erzielen.
- p. Die hintere, auf der Hinterradschwinge befestigte Radabdeckung darf durch ein Duplikat des Originalteils ersetzt werden. Die Verwendung von Kohlefaser- oder Kevlar®-Verbundwerkstoffen ist erlaubt.
- q. Der Kettenschutz darf entfernt werden, solange er nicht in die hintere Radabdeckung integriert ist. Wenn der Kettenschutz in die Radabdeckung integriert ist, darf der Bereich des Kettenschutzes entfernt oder modifiziert werden, damit Kettenräder mit größerem Durchmesser aufgenommen werden können.
- r. entfällt
- s. Der vorhandene hintere Kotflügel unter der Sitzbank darf entfernt werden.
- t. Falls das einzusetzende Motorrad nicht mit einer Verkleidung ausgestattet ist, kann die in der IDM Eligible Parts List für das Modell aufgeführte Verkleidung verwendet werden. Eine Auffangwanne ist Pflicht.

#### **1.7.11.12 Sitz**

- a. Sitz, Sitzfläche und die damit zusammenhängenden Verkleidungsteile dürfen ausgetauscht werden. Das äußere Erscheinungsbild von vorne, hinten und im Profil muss grundsätzlich der homologierten Form entsprechen.
- b. Der obere Teil der hinteren Verkleidung rund um den Sitz darf in einen Einzelsitz umgebaut werden.
- c. Es müssen die gleichen Materialien wie für die Verkleidung verwendet werden.
- d. Alle freiliegenden Kanten müssen abgerundet werden.

#### **1.7.11.13 Befestigungselemente**

- a. Standardbefestigungen dürfen durch Befestigungselemente beliebigen Materials und beliebiger Ausführung ersetzt werden, aber Titanbefestigungselemente dürfen nicht verwendet werden. Die Festigkeit und Konstruktion müssen der Festigkeit des Standardbefestigungselements entsprechen oder diese übertreffen.

- b. Spezielle Stahlbefestigungselemente dürfen an tragenden Positionen verwendet werden, aber deren Festigkeit und Ausführung müssen mindestens der Festigkeit des zu ersetzenden serienmäßigen Befestigungselements entsprechen oder diese übertreffen.
- c. Befestigungselemente aus Aluminium dürfen nur an nichttragenden Positionen verwendet werden.
- d. Befestigungselemente dürfen zur Aufnahme von Sicherheitsdraht durchbohrt werden, Änderungen mit dem Ziel einer Gewichtsreduktion sind jedoch nicht erlaubt.
- e. Gewindereparaturen unter Verwendung von Einsätzen anderen Materials, wie z.B. Heli-Coil und Time-Sert sind zulässig.
- f. Verkleidungs-Befestigungselemente dürfen durch Schnellverschlüsse ersetzt werden.

#### **1.7.11.14 Sicherheitsrücklicht**

Alle Motorräder müssen mit einem funktionsfähigen roten Rücklicht am Heck der Maschine ausgestattet sein.

Alle Lichter müssen den folgenden Bedingungen entsprechen:

- a. Der Lichtkegel muss parallel zur Längsachse der Maschine (Fahrtrichtung des Motorrads) leuchten und von hinten in einem Winkel von mindestens 15 Grad nach links und rechts der Längsachse der Maschine hinweg deutlich sichtbar sein.
- b. Das Rücklicht muss im Bereich des Höckers/ der hinteren Fahrzeugverkleidung und in etwa der Längsachse der Maschine in einer Position, die von den Technischen Kommissaren genehmigt wurde, montiert werden. Im Falle von Streitigkeiten über die Befestigungsposition oder die Sichtbarkeit/Lichtstärke ist die Entscheidung der Technischen Kommissare endgültig.
- c. Die Ausgangsleistung/Leuchtkraft muss ca. 2 W (LED) entsprechen.
- d. Die Lichtabgabe muss kontinuierlich sein - kein Blinklicht des Sicherheitsrücklichts auf der Strecke, Blinklicht ist nur in der Boxengasse bei aktivem Drehzahlbegrenzer erlaubt.
- e. Das Sicherheitsrücklicht muss entweder über die Einheits-ECU geschaltet werden, oder der Schalter des Lichtes muss bei externer Versorgung direkt an die Batterie angeklemt sein. Der Kabelbaum der Einheitselektronik darf nicht verändert werden.
- f. Die Technischen Kommissare haben das Recht, jedes Lichtsystem abzulehnen, das in Leuchtkraft, Qualität und Sichtbarkeit diesen Sicherheitszweck nicht erfüllt.
- g. entfällt

#### **1.7.12 Die folgenden Teile DÜRFEN gegenüber der Ausstattung des homologierten Motorrads geändert oder ersetzt werden**

- a. Jede Art von Schmier-, Brems- oder Dämpferflüssigkeit.
- b. Es dürfen Lager (Kugel-, Rollen-, Kegel-, Gleitlager usw.) jeder Art und Marke verwendet werden.
- c. Dichtungen und Dichtungsmaterialien (ausgenommen Kopf- und Fußdichtungen – siehe IDM Eligible Parts List).

#### **1.7.13 Die folgenden Teile DÜRFEN entfernt werden**

- a. Teile zur Emissionssteuerung in oder um Airbox und Motor (O<sub>2</sub>-Sensoren, Luftzuführungsventile).
- b. Geschwindigkeitsmesser und zugehörige Rad-Distanzstücke.
- c. Mittels Schrauben befestigte Teile am hinteren Hilfsrahmen.

#### **1.7.14 Die folgenden Teile MÜSSEN entfernt werden**

- a. Scheinwerfer, Rücklicht und Blinker (sofern sie nicht in die Verkleidung integriert sind). Die Öffnungen müssen mit geeigneten Materialien abgedeckt sein.
- b. Rückspiegel.
- c. Hupe.
- d. Kennzeichen-Halterung.
- e. Werkzeugbehälter.
- f. Helmhaken und Gepäckhalterungen.
- g. Fußrasten für Beifahrer.
- h. Haltegriffe für Beifahrer.
- i. Sturzbügel, Zentral- und Seitenständer müssen entfernt werden (fest verbaute Halterungen müssen verbleiben).
- j. Katalysatoren

- k. Hintere Kotflügel, die an der Sitzeinheit befestigt sind.

#### **1.7.15 Ausrüstung und Schutzkleidung**

Fahrerbekleidung / Ausrüstung ist gem. FIM Artikel 1.65 vorgeschrieben. Zusätzlich muss die Lederkombi mit einem Airbagsystem ausgestattet sein. Alternativ sind auch handelsübliche Airbagwesten zugelassen. Zu allen Trainings und Rennen darf die Strecke nur mit einem funktionierenden Airbagsystem befahren werden. Nach Auslösen des Airbags liegt die Wiederaufnahme des Trainings oder Rennens in der alleinigen Verantwortung des Fahrers. Der Name des Fahrers muss an der Fahrerbekleidung am rechten Arm in Bundnähe als Aufnäher oder eingestickt vorhanden sein.

#### **1.7.16 Kamera / Kamerabefestigung**

Die Verwendung von Kameras ist grundsätzlich nur im freien Training zulässig. Diese müssen doppelt befestigt und gesichert sein (z.B. Pad + Drahtseil) und vor der Nutzung auf der Rennstrecke bei der Technischen Abnahme vorgeführt werden.

Die Verwendung außerhalb der freien Trainings wird nur in Ausnahmefällen durch den Serienorganisator genehmigt.