Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Anforderungen und Ausnahmen
1.1 Grundsatz der Zulässigkeit
1.2 Technischer und optischer Fahrzeugzustand
1.3 Zugelassene Fahrzeuge und allgemeine Umbauten
1.4 Ersatz- und Austauschteile
1.5 Zulässige Bauteile und Materialien
1.6 Verbindungselemente
1.7 Ausnahmen und Einzelgenehmigungen

2. Fahrgestell
2.1 Versteifungen / Überrollkäfig
2.2 Abschleppösen

3. Karosserie / Zulässige Modifikationen
3.1 Scheiben
3.2 Innenraum
3.3 Sitz und Befestigung
3.4 Türen und Armaturenbrett
3.5 Lenkrad
3.6 Stoßstangen und Unterboden
3.7 Beleuchtung
3.8 Silhouette und Aerodynamik
3.9 Unterboden
3.10 Sicherheitsgurte
3.11 Radhausschalen
3.12 Türfangnetze
3.13 Motorhaube und Entlüftungen
3.14 Feuerlöschanlage

4. Verbotene Modifikationen
4.1 Allgemeines
4.2 Außenbereich
4.3 Silhouette
4.4 Bodenfreiheit

5. Motor
5.1 Zulässige Spezifikationen
5.2 Schwungrad
5.3 Motorbolzen
5.4 Verbotene Modifikationen
5.5 Motorlager
5.6 Öl- und Wasserkühlung
5.7 Ansaugsysteme
5.8 Abgasanlage
5.9 Zündanlagen
5.10 Kraftstoffzufuhrsystem und Turbolader

ENTWURF

5.11 Schubumluftventil
5.12 Motorleistung und Software
5.13 Kurbelgehäuseentlüftung / Catch Can

6. Fahrwerk
6.1 Zulässige Modifikationen
6.2 Verbotene Modifikationen
6.3 Radstand

7. Getriebe
7.1 Zulässige Spezifikationen

8. Elektrik
8.1 Außenbeleuchtung
8.2 Batterien und Stromkreisunterbrecher
8.3 CANchecked
8.4 Allgemeines

9. Bremsen
9.1 Zulässige Modifikationen
9.2 Verbotene Modifikationen

10. Räder und Reifen
10.1 Zulässige Optionen
10.2 Spezifikation
10.3 Reifenwärmer und Behandlung
10.4 Reifenkontingent

11. Gewichte
11.1 Mindestgewicht
11.2 Wäge- und Prüfverfahren
11.3 Waagen und Messmittel
11.4 Allgemeines

12. Kraftstofftank und Kraftstoff
12.1 Typen
12.2 Zusätzliche Kraftstofffförderpumpe
12.3 Position
12.4 Kraftstoff

13. Geräuschdämpfung
13.1 Geräuschgrenzwerte und Messverfahren

14. Nummern und Meisterschaftsaufkleber
14.1 Positionen

15. Anhänge

ENTWURF

1. ALLGEMEINE TECHNISCHE ANFORDERUNGEN UND AUSNAHMEN

1.1

Alle Handlungen und Änderungen sind nur dann zulässig, wenn sie ausdrücklich in diesem Regelwerk gestattet sind. Zulässige Maßnahmen dürfen keine weiteren Maßnahmen erforderlich machen oder ermöglichen, die gegen die Bestimmungen verstoßen.

1.2

Alle Fahrzeuge müssen in einem einwandfreien baulichen und mechanischen Zustand sein und gut gewartet werden. Der Veranstalter behält sich das Recht vor, die Teilnahme eines Fahrzeugs abzulehnen oder zu streichen, dessen äußere Erscheinung oder technischer Zustand nicht dem vom Veranstalter erwarteten Standard entspricht und/oder das als rufschädigend für die Meisterschaft angesehen werden könnte. Jedes Fahrzeug, das bei einem früheren Rennen einen Karosserieschaden erlitten hat, kann vom Veranstalter oder dessen Vertretern beim nächsten Rennen überprüft werden, um sicherzustellen, dass das äußere Erscheinungsbild den Standards entspricht.

1.3

Als Karosserie beziehungsweise Grundfahrzeug sind ausschließlich BMW Modelle der Baureihe F2x in der Vorfacelift-Ausführung zulässig. Fahrzeuge der Facelift- beziehungsweise LCI-Ausführung sind nicht zugelassen.

Zugelassen sind ausschließlich Fahrzeuge mit Linkslenkung.
Arbeiten am Fahrzeug sind nur im Rahmen der regulären Wartung sowie zur Instandsetzung oder zum Austausch von Bauteilen zulässig, die durch normalen Gebrauch oder infolge eines Schadensereignisses beeinträchtigt wurden.
Umbauten oder zusätzliche Komponenten dürfen ausschließlich innerhalb der nachfolgend festgelegten Vorgaben vorgenommen werden.

1.4

Defekte oder abgenutzte Bauteile dürfen lediglich durch baugleiche Ersatzteile ersetzt werden. Als gleichwertig gelten Bauteile, die in Konstruktion und Funktion dem serienmäßigen Original entsprechen. Hierzu zählen auch handelsübliche Ersatz- und Zubehörteile aus dem freien Markt, sofern sie denselben technischen Spezifikationen wie des Serienteils entsprechen.

1.5

Grundsätzlich zulässig sind ausschließlich Ersatz-, Reparatur- und Austauschteile des Fahrzeugherstellers sowie gleichwertige Komponenten aus dem freien Kfz-Teilehandel. Zubehörteile mit leistungsrelevantem Einfluss müssen in Abmessungen und Materialbeschaffenheit vollständig dem Originalbauteil entsprechen. Dabei ist zwingend die ursprüngliche Werkstoffgruppe beizubehalten: Kunststoff bleibt Kunststoff, Eisenwerkstoffe bleiben Eisenwerkstoffe und Leichtmetalle bleiben Leichtmetalle. Entsprechendes gilt für sämtliche weiteren Materialien wie Gummi, Holz oder vergleichbare Stoffe.

ENTWURF

1.6

Am gesamten Fahrzeug dürfen serienmäßige Verbindungselemente wie Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Sicherungs- oder Federringe sowie Splinte durch gleichartige Normteile ersetzt werden. Die Materialart des Originalbefestigungsteils ist jedoch zwingend beizubehalten (z. B. Stahl durch Stahl, Aluminium durch Aluminium). Dabei darf die Festigkeitsklasse der originalen Schraube nicht unterschritten werden.

1.7 Ausnahmen und Einzelgenehmigungen

In begründeten Einzelfällen kann der Veranstalter auf schriftlichen Antrag eine Ausnahme von einzelnen Bestimmungen dieses Technischen Reglements genehmigen.

Der Antrag ist spätestens drei Wochen vor der jeweiligen Veranstaltung schriftlich beim Veranstalter einzureichen und muss die betroffenen Bauteile oder Abweichungen vollständig beschreiben sowie, sofern erforderlich, durch Bilder oder weitere Unterlagen ergänzt werden.

Der Veranstalter entscheidet nach eigenem Ermessen über die Zulässigkeit der beantragten Abweichung. Hierbei kann insbesondere festgelegt werden, ob:

- das Fahrzeug ohne Einschränkungen teilnahmeberechtigt ist,
- das Fahrzeug zwar teilnehmen darf, jedoch nicht punktberechtigt für die Meisterschaft ist,
- Auflagen oder technische Anpassungen (z. B. zur Herstellung der Chancengleichheit) zu erfüllen sind,
- oder die Teilnahme mit der beantragten Ausführung nicht zugelassen wird.

Ein Anspruch auf Erteilung einer Ausnahmegenehmigung besteht nicht. Jede Entscheidung erfolgt ausschließlich im Einzelfall und begründet keinen Anspruch auf eine gleichlautende Entscheidung in zukünftigen Fällen.

Ziel dieser Regelung ist es insbesondere, Teilnehmern mit technisch geringfügig abweichenden Fahrzeugen – beispielsweise aufgrund eines anderen Überrollkäfigs, geringfügiger Abweichungen an vorgeschriebenen Karosseriebauteilen oder vergleichbarer Ausführungen – die Möglichkeit zu geben, eine Teilnahmegenehmigung zu beantragen, sofern hierdurch die Sicherheit, Chancengleichheit und der Charakter der Meisterschaft nicht beeinträchtigt werden.

ENTWURF

2. FAHRGESTELL

2.1 Versteifungen

Es sind keine Modifikationen oder Versteifungen des Fahrgestells zulässig, mit Ausnahme derjenigen, die sich aus dem Einbau eines nachfolgend zugelassenen Überrollkäfigs ergeben.

Für den PR CUP1 ist grundsätzlich der **AST Überrollkäfig BMW 1-Series (F2x)** vorgeschrieben. Dieser ist ausschließlich über den Veranstalter des PR CUP1 zu beziehen. Siehe hierzu die Liste der vorgeschriebenen Teile (Anhang 1).

Bereits vorhandene HEIGO Überrollkäfige dürfen weiterhin verwendet werden. Ebenso ist der Neueinbau eines HEIGO Überrollkäfigs zulässig, sofern dieser in der für den PR CUP1 freigegebenen Ausführung ausgeführt ist.

Andere Überrollkäfige, Eigenkonstruktionen oder Modifikationen der freigegebenen AST- bzw. HEIGO-Ausführungen sind nicht zulässig.

2.2 Abschleppöse

Alle Fahrzeuge müssen mit einer vorderen und einer hinteren Abschleppöse ausgestattet sein. Sie müssen klar erkennbar in gelb, rot oder orange sein und mit einem Pfeil markiert werden (DMSB-Vorgaben).

3. KAROSSERIE / Zulässige Modifikationen

3.1 Scheiben

Es muss die serienmäßige Fahrzeugverglasung erhalten bleiben. Die Regelungen zur Beklebung der Fahrzeugscheiben werden vom Veranstalter vorgegeben. Die Seitenscheiben auf der Fahrer- und Beifahrerseite sind mit einer Sicherheitsfolie zu versehen (DMSB-Vorgaben). Das Ausschneiden oder Herstellen zusätzlicher Öffnungen in den Scheiben zur Be- oder Entlüftung des Fahrzeuginnenraums ist nicht erlaubt.

Grundsätzlich ist das Abdichten, Verschließen oder Abkleben von Öffnungen und Spalten am Fahrzeug unzulässig. Ausgenommen hiervon sind temporäre Reparaturen während einer Veranstaltung: In solchen Fällen dürfen beschädigte Bereiche im unmittelbaren Umfeld eines Schadens provisorisch abgeklebt werden, sofern dies aufgrund von Zeitmangel notwendig ist. Über die Zulässigkeit dieser Maßnahmen entscheidet der zuständige Technische Kommissar.

Zum Schutz der Frontscheibe dürfen transparente, ungefilterte Abreißfolien angebracht werden. Eine Kennzeichnung dieser Folien ist nicht erforderlich. Innerhalb des Sichtbereichs des Fahrers dürfen die Folien keine störenden Luftblasen oder Sichtbeeinträchtigungen aufweisen.

3.2 Innenraum

ENTWURF

Ein Trinksystem darf installiert werden, sofern dieses dauerhaft und fest am Fahrzeug montiert ist. Die Befestigung muss so ausgelegt sein, dass sie Belastungen von bis zu 25g standhält. Die abschließende Bewertung, ob die verwendete Halterung diesen Anforderungen entspricht, liegt beim zuständigen technischen Kommissar.

Am Pedalsystem dürfen keine baulichen Veränderungen vorgenommen werden. Zulässig ist ausschließlich das Aufbringen von rutschhemmenden Folien oder Belägen zur Erhöhung der Griffigkeit.

Die serienmäßig vorhandene Verstellmöglichkeit der Lenksäule ist ebenfalls unverändert beizubehalten.

Alle Sitze, Bodenbeläge, Dachverkleidungen, Schalldämmmaterialien, Radio-/Stereogeräte, Lautsprecher und zugehörige Verkabelung dürfen entfernt werden. Überflüssige Metallhalterungen im Innenraum, wie z. B. Rücksitzbefestigungen, dürfen entfernt werden.
Die Teilnehmer sollten jedoch bedenken, dass bei einer Entfernung von Material, die zu einer Schwächung der strukturellen Integrität der Karosserie führt, der technische Kommissar oder der Rennleiter (nach eigenem Ermessen) uneingeschränkt berechtigt ist, das Fahrzeug vom Rennen auszuschließen.

Das Reserverad und zugehörige Teile sowie alle Werkzeuge müssen entfernt werden.

Zusätzliche Instrumente sind ausschließlich zur Anzeige der Motoröltemperatur und der Kühlmitteltemperatur zulässig. Hierzu darf jeweils ein zusätzlicher, elektrisch eigenständiger Sensor für die Motoröltemperatur und die Kühlmitteltemperatur verbaut werden. Die ermittelten Werte dürfen über analoge oder digitale Einzelanzeigen dargestellt werden. Die zusätzlichen Sensoren und Anzeigen dürfen nicht mit dem Motorsteuergerät, dem serienmäßigen Fahrzeug-CAN, dem OBD-Anschluss oder anderen Steuergeräten verbunden sein und dürfen keine Signale an das Fahrzeug übertragen oder bestehende Sensorsignale beeinflussen.
Der Einbau weiterer zusätzlicher Sensoren sowie das Abgreifen, Anzapfen, Aufteilen, Verändern oder Simulieren von Signalen serienmäßiger Sensoren oder Leitungen ist nicht zulässig. Systeme, die über den OBD-Anschluss, den Fahrzeug-CAN oder eine vergleichbare Schnittstelle gesamtheitlich Fahrzeugdaten auslesen, aufzeichnen, verarbeiten oder übertragen können, sind nicht zulässig. Hiervon ausgenommen ist ausschließlich das gemäß Punkt 8.3 vorgeschriebene CANchecked-System.
Laptimer und sonstige Zeitmess- oder Datenaufzeichnungsgeräte dürfen nicht an den OBD-Anschluss, den Fahrzeug-CAN, ein Steuergerät oder serienmäßige Fahrzeugsensoren angeschlossen werden. Eigenständige, ausschließlich GPS-basierte Laptimer ohne Verbindung zur Fahrzeugelektronik bleiben zulässig. Datalogger und Laptimer dürfen im Innenraum des Fahrzeugs verbaut werden.

Kameras dürfen nur nach Absprache mit dem technischen Kommissar und ausschließlich im Innenraum angebracht werden. Kameras am äußeren des Fahrzeugs sind auch mit entsprechender Sicherung nicht erlaubt.

ENTWURF

Es ist zulässig, im Bereich der Luftausströmer der Fußraumheizung beziehungsweise Fußraumbelüftung auf der Beifahrerseite einen Luftschlauch anzuschließen, um warme Luft aus dem Fahrzeuginnenraum gezielt nach außen abzuleiten. Der Schlauch darf durch den Innenraum des Fahrzeugs geführt werden und ausschließlich vorhandene Karosserieöffnungen nutzen, beispielsweise bestehende Entlüftungsöffnungen im Bereich der Heckstoßstange. Das Herstellen zusätzlicher Öffnungen oder Durchführungen in der Karosserie ist nicht zulässig.

Die serienmäßige Heizungsanlage muss hinsichtlich ihrer Grundfunktion erhalten bleiben.

Die Fußstütze beziehungsweise die Fußwanne im Fahrerfußraum ist hinsichtlich Ausführung, Material, Form und Befestigung freigestellt. Die Montage darf ausschließlich im Fahrerfußraum erfolgen und darf die Funktion der Pedalerie, der Lenksäule oder anderer sicherheitsrelevanter Fahrzeugkomponenten nicht beeinträchtigen. Zusätzliche Befestigungspunkte an tragenden Karosseriestrukturen sind zulässig, sofern hierdurch keine strukturelle Schwächung der Karosserie entsteht und die jeweils gültigen DMSB-Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

3.3 Sitz und Befestigung

Es muss mindestens ein Fahrersitz gemäß FIA 8855-1999 eingebaut sein, der mit Hilfe einer nach DMSB zulässigen Sitzkonsole befestigt ist.

3.4 Türen und Armaturenbrett

Es ist nicht erlaubt, interne Türstreben oder Stützstreben aus den Türen oder hinter dem Armaturenbrett zu entfernen. Die Türverkleidungen müssen entfernt und gegen Motorsport übliche Verkleidungen ersetzt werden. Die Fensterhebermechanismen, ob manuell oder elektrisch, dürfen aus dem Inneren der Türen entfernt werden, jedoch muss das Standardglas innen befestigt werden, um sicherzustellen, dass es immer in der vollständig geschlossenen Position bleibt. Die Kabel im Inneren der Türen dürfen ebenfalls entfernt werden. Das Fenster der Fahrertür muss in Bezug auf das Öffnen und Schließen immer voll funktionsfähig bleiben (eine Umrüstung auf eine mechanische Öffnung ist freigestellt). Alle Türen müssen während der Fahrt auf der Rennstrecke stets entriegelt bleiben. Die Zentralverriegelung muss während der Fahrt auf der Rennstrecke jederzeit deaktiviert sein. Der elektrische Öffnungsmechanismus der Heckklappe muss deaktiviert werden und kann auch vollständig entfernt werden. Die Heckklappe muss jederzeit von außen geöffnet werden können, wenn sich das Fahrzeug auf der Rennstrecke befindet. Die Heckklappe und Motorhaube muss mit externen Verschlüssen von außen gesichert sein. Die serienmäßigen Haubenschlösser und Verriegelungsmechanismen müssen vollständig entfernt und durch DMSB konforme Schnellverschlüsse ersetzt werden. Der Heckscheibenwischer inkl. Antrieb darf entfernt werden (Hinweis: Teilnehmer sollten beachten, dass sich die Heckscheibe bei Regenbedingungen ohne Heckscheibenwischer innerhalb kürzester Zeit stark verschmutzen kann und die Sicht nach hinten dadurch erheblich eingeschränkt wird.)

ENTWURF

Der Standard-Innen-Rückspiegel darf durch eine Weitwinkelversion ersetzt werden. Der Hauptteil des Armaturenbretts muss beibehalten und in der Standardposition montiert werden. Handschuhfach darf entfallen. Die serienmäßige Armaturenbrettkonsole einschließlich Tachometer/Drehzahlmesser muss an ihrer serienmäßigen Position verbleiben und voll funktionsfähig sein. Zusätzliche Armaturenbrettanzeigen und Schaltgeräte dürfen entfernt werden. Überflüssige Kabel, die vom Kabelbaum abgezogen werden können, dürfen entfernt werden. Es ist zulässig, die Enden des Armaturenbretts sauber zu beschneiden, um den Einbau des Überrollkäfigs zu ermöglichen. Es ist zulässig, die Lüftungsdüsen des Armaturenbretts zu entfernen und/oder zu verschließen, jedoch müssen die Heizung und die Scheibenentfeuchtungsanlage in Bezug auf Einbau und Funktion vollständig und betriebsbereit bleiben.

Die Türdichtungen dürfen entfallen.

3.5 Lenkrad

Es ist erlaubt, das Standardlenkrad zu ersetzen und bei Bedarf einen Aftermarket-Lenkradnabenadapter zu verwenden
Die Lenkradverkleidungen sowie die serienmäßigen Schalter an der Lenksäule müssen eingebaut und voll funktionsfähig bleiben. Die Lenkradsperre muss vollständig deaktiviert werden und kann entfernt werden (Siehe Anleitung im Anhang).
Überflüssige Kabel dürfen ebenfalls entfernt werden, wenn sie vom OEM-Kabelbaum abgezogen werden können. Alle anderen Aspekte und Funktionen des Lenksystems müssen dem OEM-Standard entsprechen.

3.6 Stoßstangen und Unterboden

Es ist nicht gestattet, die Metallstrukturen der vorderen oder hinteren Stoßstangen-Crashstangen zu modifizieren oder zu erleichtern. Die Stoßstangen dürfen bis auf den Lufteinlass in der Front und dem Heckdiffusor an der hinteren Stoßstange nicht beschnitten oder verändert werden.

Der Unterboden muss dem Serienzustand entsprechend. Die einzige erlaubte Modifikation ist die Montage der von Speed Engineering GmbH gelieferten Unterboden Flaps. Welche freigestellt sind.
Unterboden-Hilfsrahmen/-Differential Dämpfergewichte dürfen entfernt werden.
Zusätzlich ist der Einbau einer Bremsenkühlung an der Vorderachse zulässig.

Für die Zuführung der Kühlluft dürfen ausschließlich die von Speed Engineering GmbH angebotenen Bremskühlungseinlässe verwendet werden:

• Bremskühlung 1er CUP VA
Speed Engineering Teilenummer: 15595

Alternativ dürfen Bremskühlungseinlässe anderer Hersteller verwendet werden, sofern diese hinsichtlich äußerer Form, Abmessungen, Einbauposition, Optik, Luftführung und Passgenauigkeit vollständig dem Speed-Engineering-Bauteil entsprechen. (Freigabe Veranstalter notwendig!)

ENTWURF

Veränderungen oder Vergrößerungen der Öffnungen in der Frontstoßstange über das hierfür vorgesehene Maß hinaus sind unzulässig.

Die Luftführung ab dem vorgeschriebenen Lufteinlass bis zur Bremsanlage ist freigestellt, sofern keine zusätzlichen Karosserieöffnungen hergestellt werden.

Die äußere Karosseriegestaltung muss dem serienmäßigen Erscheinungsbild des BMW F20 beziehungsweise F21 in der Standardausführung entsprechen.

Frontstoßstange, Heckstoßstange, Seitenschweller sowie sämtliche von außen sichtbaren Karosserieanbauteile müssen hinsichtlich Form, Kontur, Abmessungen, Material und optischer Gestaltung dem serienmäßigen Basismodell entsprechen.

Bauteile des M-Pakets, M-Performance-Komponenten, Karosseriebauteile des M135i/M140i sowie sonstige Tuning-, Zubehör- oder Motorsport-Karosserieteile sind nicht zulässig.

Die Verwendung von Nachbau- oder Zubehörteilen ist zulässig, sofern diese hinsichtlich Form, Optik, Material, Abmessungen, Befestigungspunkten und Funktion vollständig dem serienmäßigen Originalbauteil des BMW F20/F21 Basismodells entsprechen.

Jegliche Änderungen, die das äußere Erscheinungsbild gegenüber dem Serienzustand des Basismodells verändern, sind unzulässig, sofern diese nicht ausdrücklich durch dieses Reglement vorgeschrieben oder freigegeben sind.

3.7 Beleuchtung

Die Hauptrückleuchten müssen serienmäßig und voll funktionsfähig bleiben. Die Frontscheinwerfer dürfen gegen andere Aftermarket Scheinwerfer getauscht werden.

3.8 Silhouette

Mit Ausnahme der nachfolgend ausdrücklich vorgeschriebenen Aerodynamikkomponenten müssen alle Fahrzeuge in Front-, Seiten- und Heckansicht dem serienmäßigen Erscheinungsbild entsprechen. Veränderungen an der grundlegenden Karosserieform, Karosserieverbreiterungen oder zusätzliche nicht ausdrücklich freigegebene Aerodynamikteile sind unzulässig.

Folgende Komponenten sind verpflichtend vorgeschrieben:

- Frontsplitter BMW F20/F21 Cup
  Speed Engineering Teilenummer: 15608
- SPEED Swan Neck Wing F20/F21
  Speed Engineering Teilenummer: 15288
- Cup 1er Diffusor
  Speed Engineering Teilenummer: 15584
- Canards 1er F20/F21 Cup
  Speed Engineering Teilenummer: 15607

ENTWURF

- Kotflügelentlüftungen 1er Cup
  Speed Engineering Teilenummer: 15598
- Heckentlüftungen 1er Cup
  Speed Engineering Teilenummer: 15605

Der Frontsplitter ist vorgeschrieben. Der Bezug über Speed Engineering ist jedoch nicht verpflichtend.

Alternativ darf der Frontsplitter in Eigenbauweise gefertigt werden. Maßgeblich ist, dass der von außen sichtbare Bereich des Splitters hinsichtlich Form, Kontur, Breite, seitlicher Linienführung, Eckradien und optischem Erscheinungsbild dem im Anhang dargestellten Speed-Engineering-Splitter vollständig entspricht.

Der im eingebauten Zustand von außen sichtbare Teil des Splitters darf gegenüber dem Referenzbauteil nicht abweichen. Die im Anhang dargestellten Abbildungen des Speed-Engineering-Splitters gelten hierbei als Referenz.

Die maximale Gesamtbreite des Frontsplitters beträgt 1.560 mm.

In der Draufsicht darf der Frontsplitter an keiner Stelle mehr als 100 mm vor die serienmäßige Kontur der Frontstoßstange hinausragen. Zulässig ist hierbei eine Toleranz von ±10 mm. Maßgeblich für die Messung ist die Projektion der äußersten Frontstoßstangenkontur in der Draufsicht.

Der nicht sichtbare Bereich des Splitters auf der Unterseite des Fahrzeugs ist hinsichtlich Form und Ausführung freigestellt. Der Splitter sowie sämtliche Befestigungs- und Tragekonstruktionen dürfen jedoch nicht weiter nach hinten reichen als bis zum Bereich des Vorderachsträgers beziehungsweise der Lenkung.

Die Art der Befestigung ist freigestellt. Zusätzliche Befestigungselemente, welche von außen sichtbar sind, sind nicht zulässig. Insbesondere sind Halte-Seile, Spannseile, Zugstreben, Gewindestangen, Stützstreben oder vergleichbare Konstruktionen im sichtbaren Bereich der Fahrzeugaußenseite verboten. Sämtliche Befestigungen müssen so ausgeführt sein, dass sie bei Betrachtung des Fahrzeugs von vorne, von der Seite oder schräg von vorne nicht sichtbar sind.

Der Frontsplitter muss ausschließlich aus einer Siebdruckplatte gefertigt werden. Andere Materialien oder Materialkombinationen sind unzulässig.

Die Materialstärke des Splitters muss exakt 9 mm betragen.

Carbon, GFK, CFK, Kevlar, Aluminium, Kunststoffverbundwerkstoffe oder vergleichbare Werkstoffe sind weder für den Splitter noch für dessen tragende Hauptstruktur zulässig.

Eine Verbreiterung der Fahrzeugkontur oder eine Veränderung der serienmäßigen Karosseriesilhouette über die in diesem Reglement ausdrücklich zugelassenen Maße hinaus ist unzulässig.

Die Verwendung des senkrechten Übergangsblechs zwischen Frontstoßstange und Frontsplitter (Splitter-Abschlussblech) ist freigestellt.

Wird ein solches Übergangsblech verwendet, muss dieses hinsichtlich Form, Kontur, Abmessungen und Positionierung dem von Speed Engineering für den Cup-Splitter

ENTWURF

angebotenen Bauteil entsprechen. Maßgeblich sind die im Anhang dargestellten Referenzbilder beziehungsweise das entsprechende Speed-Engineering-Bauteil.

Das Übergangsblech darf ausschließlich aus Aluminium gefertigt sein. Andere Materialien, insbesondere Carbon, GFK, CFK, Kevlar, Kunststoff oder Verbundwerkstoffe, sind nicht zulässig.

Die Funktion des Bauteils ist ausschließlich die Herstellung eines sauberen Übergangs zwischen Frontstoßstange und Frontsplitter. Zusätzliche aerodynamische Funktionen, Luftleitflächen, Verbreiterungen oder von der Referenzkontur abweichende Ausführungen sind unzulässig.

Zusätzliche Aerodynamikteile, Luftleitbleche, Spoiler, Flaps, Unterbodenkonstruktionen oder Karosserieanbauteile, welche nicht ausdrücklich in diesem Reglement freigegeben sind, sind verboten.

Zusätzliche Karosserie- oder Anbauteile aus Kohlefaser sind unzulässig.

Der Kühlergrill muss dem Serienzustand entsprechen. Die Verwendung von Klebeband zum Überbrücken von Spalten oder Übergängen zwischen Karosserieteilen ist nicht zulässig, sofern dies nicht im Einzelfall durch den Technischen Kommissar aus Sicherheitsgründen genehmigt wird.

3.9 Unterboden

Die Verformung, Modifizierung oder Umgestaltung von Fahrwerksteilen oder Bodenplatten ist strengstens untersagt. Jegliche Beschädigung der unteren Fahrwerksteile, muss behoben und die betroffenen Bereiche oder Teile so weit wie möglich wieder in den „Standardzustand“ versetzt werden.

3.10 Sicherheitsgurte

Die verbauten Gurte müssen dem FIA Standard 8853-2016 entsprechen.
Es ist verboten die Sicherheitsgurte am Sitz oder an den Sitzbefestigungen anzubringen. Es muss darauf geachtet werden, dass die Gurte durch Reiben an scharfen Kanten nicht beschädigt werden können. Weitere Bestimmungen und Vorschriften sind dem DMSB Anhang J Art. 253.6 bzw. Art. 259.14.2.1 zu entnehmen.

3.11 Radhausschalen

Die serienmäßigen Radhausschalen an Vorder- und Hinterachse müssen vollständig verbaut bleiben.

Zur Montage der vorgeschriebenen Karosserieentlüftungen sind folgende Anpassungen zulässig:

- An den hinteren Radhausschalen dürfen die erforderlichen Ausschnitte zur Nutzung der vorgeschriebenen Heckentlüftungen hergestellt werden.

ENTWURF

- An den vorderen Radhausschalen dürfen im oberen Bereich die erforderlichen Ausschnitte für die vorgeschriebenen Kotflügelentlüftungen hergestellt werden.
- Zusätzlich darf an den vorderen Radhausschalen ein erforderlicher Ausschnitt zur Durchführung der zulässigen Bremskühlungsschläuche hergestellt werden.

Die Ausschnitte dürfen ausschließlich in dem Umfang ausgeführt werden, der für die jeweilige Funktion technisch notwendig ist. Weitergehende Änderungen, Gewichtsreduzierungen oder das teilweise beziehungsweise vollständige Entfernen der Radhausschalen sind nicht zulässig.

3.12 Türfangnetze

Es müssen Türfangnetze gemäß dem DMSB Anhang J Art. 253.11.2 verbaut sein.

3.13 Motorhaube und Entlüftungen

Es sind ausschließlich die von Speed Engineering gelieferten Haubenentlüftungen zugelassen.
Die Positionierung in der Haube ist der Abbildung im Anhang zu entnehmen. Es ist ausschließlich die serienmäßige Stahlmotorhaube zulässig. Hier dürfen, außer für den Verbau der Verschlüsse und den Entlüftungen keine Veränderungen vorgenommen werden. Die serienmäßigen Haubenschlösser müssen entfernt und durch DMSB konforme Schnellverschlüsse ersetzt werden.

Die serienmäßigen Kunststoffabdeckungen im Motorraum am Übergang zwischen Motorraum und Frontscheibe (Wasserkastenabdeckungen) dürfen vollständig oder teilweise entfernt werden.

Diese Maßnahme dient der Verbesserung der Entlüftung des Motorraums sowie der Reduzierung der thermischen Belastung im Motorraum.

Die Funktion der Frontscheibenwischeranlage sowie die sichere Befestigung der verbleibenden Bauteile dürfen hierdurch nicht beeinträchtigt werden.

Sämtliche Dämmungen und Dämmmaterialien im Motorraum sowie an der Innenseite der Motorhaube dürfen vollständig oder teilweise entfernt werden, sofern diese nicht für die Performance, Funktion oder Sicherheit eines zugelassenen Fahrzeugbauteils erforderlich sind. Dies gilt insbesondere für leicht brennbare Dämmstoffe und Materialien.

Die Entfernung darf ausschließlich der Gewichtsreduzierung, der Verringerung der thermischen Belastung oder der Vermeidung unnötiger Brandlast dienen und darf keine leistungssteigernde Funktion bewirken. Sicherheitsrelevante, funktionsnotwendige oder performancerelevante Dämmungen beziehungsweise Schutzmaßnahmen müssen erhalten bleiben.

ENTWURF

Hinweis: Bei anderen Motorsportserien oder Veranstaltungen (z. B. RCN, NLS oder vergleichbaren Rennserien) können diese Abdeckungen gemäß dem jeweiligen Reglement vorgeschrieben sein. Den Teilnehmern wird daher empfohlen, die ausgebauten Originalteile aufzubewahren, um diese bei Bedarf wieder montieren zu können

3.14 Feuerlöschanlage

Eine Feuerlöschanlage gemäß Art. 253.7.2 bzw. Art. 275.14.1, Anhang J 2021 muss verbaut sein.

4. Verbotene Modifikationen

4.1 Allgemeines

Sofern in **Artikel 3** nicht anders erlaubt, muss das Äußere aller Fahrzeuge dem Standardmodell entsprechen, das im Rennen eingesetzt wird. Die gesamte Karosserie und alle Ersatzkarosserieteile müssen in Form, Material und Dicke dem Original entsprechen. Die Verringerung der Dicke eines Teils des Fahrzeugs durch Säuretauchen, Strahlen oder andere Mittel ist verboten. Die Außenverkleidung muss im Allgemeinen dem Standard entsprechen.

4.2 Außenbereich

Es ist nicht zulässig, die Breite der Radkästen zu vergrößern. Es ist zulässig, die Innenseite der Radkästen zu rollen. Es dürfen keine Löcher für Bremsbelüftungskanäle in die Karosserie gebohrt werden.

4.3 Silhouette

Jede Änderung, die gegen Punkt 3 verstößt.

4.4 Bodenfreiheit

Das Fahrzeug darf mit keinem Punkt am Fahrzeug den Boden berühren, wenn ein Reifen beschädigt bzw. platt (Luftleer) ist.

5. MOTOR

ENTWURF

5.1 Zulässige Spezifikationen

Der einzige zulässige Motor ist der serienmäßige 1,6 Liter N13-Turbomotor.

Der eingesetzte Motor muss dem originalen Serienzustand entsprechen. Die werksseitig festgelegte Drehzahlbegrenzung ist unverändert beizubehalten. Ab dem Luftfiltergehäuse einschließlich des Filtereinsatzes sind keinerlei konstruktive Änderungen am Motor zulässig. Abweichungen hiervon sind ausschließlich das Ansaugsystem von Speed Engineering GmbH. Welches um 10cm verlängert werden darf (Siehe Anhang)

Es dürfen ausschließlich serienmäßige Komponenten verwendet werden, darunter insbesondere das originale Einspritzsystem, die serienmäßige Drosselklappeneinheit, der serienmäßige Luftmassenmesser sowie Nockenwellen mit Serienkennwerten einschließlich Serienventilen und Ventilfedern. Ebenso sind nur der originale Benzindruckregler sowie serienmäßige Kolben und Pleuel zulässig; Zubehörteile in den zulässigen Übermaßstufen sind hiervon eingeschlossen.

Der Austausch oder die Bearbeitung von Motorkomponenten ist ausschließlich innerhalb der vom Fahrzeughersteller vorgegebenen Toleranzen für Serienmotoren im Rahmen einer Revision zulässig. Es sind nur BMW OEM-Zylinderkopfdichtungen zulässig.

Montage der von Speed Engineering gelieferten Teile:

- Ölkühler inkl. Ölfiltergehäuse
- Upgrade Turbolader
- Wagner Tuning Competition Ladeluftkühler
- SPEED Luftansaugung

Zubehör Downpipes dürfen eingebaut werden, diese müssen jedoch ohne Anpassungsarbeiten von Turbolader oder Abgasanlage sowie Befestigungspunkten montierbar sein.

Keine weiteren Modifikationen, Ergänzungen oder Änderungen am Motorölsystem sind zulässig. Die Klimaanlagenpumpe darf so modifiziert werden, dass sie als eigenständige Riemenscheibe läuft. Alle zugehörigen Klimaanlagenleitungen und -teile dürfen entfernt werden.

5.2 Schwungräder

Der Einbau eines anderen Schwungrads ist erlaubt. Empfohlen wird hier das Einmassenschwungrad von PTB (5,8Kg) oder TTV (6,5Kg). Ein Gesamtgewicht von mindestens 5.800g ist vorgeschrieben.

5.3 Motorbolzen (alle Fahrzeuge):

ENTWURF

Vier Bolzen für den Ventildeckel, zwei Bolzen für die Ölwanne, zwei Bolzen für die obere Steuerungsabdeckung und zwei Bolzen für das untere Glockengehäuse müssen mit einem Loch von mindestens 1,6mm Durchmesser quer durch ihre Köpfe gebohrt werden. Alle oben genannten Kreuzbohrungsbolzen müssen so am Motor angebracht werden, dass Sicherungsdraht angebracht werden kann. Sollten diese Bolzen an einer Stelle angebracht sein, die dies nicht ermöglicht, kann der technische Kommissar den Teilnehmer anweisen, sie an einer vom technischen Kommissar gewählten Stelle neu zu positionieren.

5.4 Verbotene Modifikationen

Sofern nicht ausdrücklich in Punkt 5 erwähnt, sind keinerlei weitere Modifikationen am Motor zulässig. Um jegliche Zweifel auszuschließen, bedeutet dies, dass keine Überarbeitung von Blöcken, keine Gewichtsreduzierung, kein Polieren, Auswuchten, Superfinish oder sonstige Modifikationen an Teilen gegenüber den werkseitigen Standardspezifikationen vorgenommen werden dürfen. Nockenwellen, Kurbelwellen, Kolben, Ölpumpen, Steuerräder, Riemenscheiben, Schwungräder, Kupplungen und Dichtungen müssen alle im OEM-/Serienzustand bleiben, ohne dass irgendwelche Modifikationen zulässig sind.

5.5 Motorlager

Position und Befestigungsmethode müssen dem Serienzustand des Modells entsprechen.

Es müssen die serienmäßigen Motorlager verwendet werden. Es ist erlaubt, diese intern zu verstärken. Z.B. durch Klebstoffe. Die Getrieblagerung/-Befestigung ist freigestellt. Hier werden starre Aluminiumlager empfohlen.

5.6 Öl-/Wasserkühlung

Das gesamte Wasser-Motorkühlsystem muss hinsichtlich Einbau, Positionierung und Grundfunktion dem OEM-Standard entsprechen. Es muss eine serienmäßige Wasserpumpe verwendet werden.

Der Wasserkühler muss grundsätzlich ein serienmäßiges BMW-Serienteil sein. Aftermarket-Aluminiumkühler, Motorsportkühler oder sonstige Sonderanfertigungen sind nicht zulässig.

Alternativ zum serienmäßigen Wasserkühler ist ebenfalls der Wasserkühler des BMW F20 125d zulässig.

BMW Teilenummer Wasserkühler:
17118672102

Dieser Kühler besitzt ein größeres bzw. tieferes Kühlernetz und darf ohne weitere Modifikationen („Plug and Play“) verwendet werden.

ENTWURF

Aufgrund eines zusätzlichen Anschlusses ist hierbei die Verwendung eines Verschlussstopfens erforderlich.

BMW Teilenummer Verschlussstopfen:
11531439134

Die Abmessungen, Verlegung, Positionierung und Funktion der Kühlerschläuche müssen dem Serienzustand entsprechen. Es ist zulässig, serienmäßige Gummischläuche durch Silikonschläuche zu ersetzen, sofern die Innendurchmesser unverändert bleiben und die Leitungsführung dem serienmäßigen Verlauf entspricht.

Die Lüfterzarge darf bearbeitet werden, um die Kühlleistung zu verbessern. Insbesondere ist es zulässig, zusätzliche Öffnungen beziehungsweise Aussparungen im Bereich des Kühlerlüfters herzustellen, um den Luftdurchsatz zu erhöhen.

Die grundlegende Funktion der Lüfterzarge sowie die serienmäßige Positionierung des Lüfters müssen erhalten bleiben. Ein entsprechendes Beispielbild der zulässigen Bearbeitung ist dem Anhang zu entnehmen.

Der Einbau eines Motorölkühlers ist zulässig.

Hierfür darf entweder das von Speed Engineering GmbH angebotene Komplettsystem verwendet werden oder ein individuell aufgebautes System unter Verwendung des nachfolgend vorgeschriebenen Ölfiltergehäuses.

Das einzig zulässige Ölfiltergehäuse zur Integration eines externen Motorölkühlers ist das im Anhang aufgeführte BMW Ölfiltergehäuse bzw. ein technisch identisches Ersatzteil mit identischer Teilenummer. Andere Adapterlösungen, Zwischenplatten, Sonderanfertigungen oder alternative Einbindungssysteme für den Ölkühler sind nicht zulässig.

Die Positionierung sowie die Leitungsführung des Ölkühlers sind freigestellt, sofern keine zusätzlichen Karosserieöffnungen hergestellt werden.

Der verwendete Ölkühler ist hinsichtlich Hersteller freigestellt. Die maximal zulässige Breite beträgt 592 mm bei maximal 14 Reihen.

Empfohlen wird beispielsweise:
Beltenick Slim 592 mm / 14 Reihen
Teilenummer: BKSLM592-14M22

Sämtliche weiteren Erweiterungskühlsysteme einschließlich ihrer Einbauposition sowie aller hierfür erforderlichen Leitungen, Verbindungen und Anschlüsse für Motor, Differential, Lenkung, Motorsteuerung, ABS-Hydraulikeinheit oder Getriebe sind unzulässig.

Zusätzlich ist es zulässig, den serienmäßigen Kühlerlüfter über einen zusätzlichen manuellen Schalter anzusteuern, sodass dieser vom Fahrer bedarfsgerecht ein- und ausgeschaltet werden kann. Die einzige erlaubte Modifikation besteht in der Ergänzung eines zusätzlichen Schalters zur manuellen Ansteuerung des serienmäßigen Lüfters.

ENTWURF

5.7 Ansaugsysteme

Es ist ausschließlich das von Speed Engineering GmbH gelieferte Luftansaugsystem zulässig.

Es existieren zwei von Speed Engineering gelieferte Ausführungen, die beide gleichermaßen zulässig sind:

- **Ausführung 1 (frühe Version):** Luftansaugsystem mit kurzem Luftfilter, der innerhalb eines Blechgehäuses verbaut ist.
- **Ausführung 2 (aktuelle Version):** Luftansaugsystem mit längerem Luftfilter, der direkt am Lufteinlass befestigt wird und ohne separates Blechgehäuse ausgeführt ist.

Andere Luftansaugsysteme oder hiervon abweichende Ausführungen sind nicht zulässig.

Beispielbilder beider zulässigen Varianten sind dem Anhang zu entnehmen.

5.8 Abgasanlage

Es ist zwingend erforderlich, die für den BMW 1er Cup spezifizierte Abgasanlage der Firma E-Exhaust einschließlich des vorgeschriebenen FIA-Katalysators vollständig zu montieren. Die Abgasanlage kann über die Speed Engineering GmbH bezogen werden.

Die Oberflächen der Abgasanlage und des Abgaskrümmers müssen serienmäßig oder im gelieferten Zustand verbleiben. Es ist jedoch zulässig, Hitzeschutzband an allen Bereichen der Abgasanlage anzubringen. Keramische oder sonstige Wärmemanagementbeschichtungen sind nicht zulässig.

Der serienmäßige Katalysator ist zu entfernen. Es ist zulässig, die serienmäßige Downpipe nach Entfernung des Keramikeinsatzes oder eine gerade Zubehör-Downpipe zu verwenden.

Beim dreitürigen Fahrzeug (BMW F21) muss im Rahmen des Verbaus der vorgeschriebenen Abgasanlage die serienmäßige Zugstrebe, welche die Hinterachse mit der Karosserie verbindet, entfallen.

Die Abgasanlage ist im Bereich des Endrohrs so anzupassen beziehungsweise zu kürzen, dass das Endrohr nicht über die äußere Karosseriekontur hinausragt. Hierfür ist die Abgasanlage in der Regel um ca. 70 mm zu kürzen. Maßgeblich ist, dass das Endrohr bündig mit der Karosseriekontur abschließt oder innerhalb dieser endet.

Die serienmäßigen Hitzeschutzbleche im Bereich des Turboladers, des Abgaskrümmers sowie der Downpipe sind freigestellt. Sie dürfen entfernt, angepasst oder durch geeignete Hitzeschutzmaßnahmen ersetzt werden, sofern hierdurch keine leistungssteigernde Funktion entsteht und keine sicherheitsrelevanten Beeinträchtigungen verursacht werden. Die Verwendung von Hitzeschutzband gemäß den vorstehenden Bestimmungen bleibt hiervon unberührt.

ENTWURF

5.9 Zündanlagen

Alle physikalischen und funktionalen Aspekte der Zündanlage müssen serienmäßig bleiben, einschließlich Zündkerzen, HT-Kabel, Spulenpakete und sämtlicher Anschlüsse.

Die serienmäßige DME (Digital Motor Electronics) muss hinsichtlich Einbauort und Grundfunktion OEM-konform verbleiben. Für alle Fahrzeuge ist ausschließlich die vom Veranstalter definierte **MHD Stage 2 Software (230 PS / 350 Nm)** als Einheitssoftware zulässig. Andere Softwarestände, individuelle Kennfeldanpassungen, Zusatzsteuergeräte, Piggyback-Systeme oder sonstige Veränderungen an der Motorsoftware sind nicht erlaubt.

Der Veranstalter behält sich das Recht vor, jederzeit Softwarekontrollen sowie Vergleichs- und Auslesevorgänge an der DME durchzuführen.

Die Verwendung von NGK-Zündkerzen wird empfohlen. Es ist zulässig und empfohlen, den Elektrodenabstand der Zündkerzen auf 0,5 mm einzustellen bzw. anzupassen.

5.10 Kraftstoffzufuhrsysteme und Turbolader

Das komplette OEM-Kraftstoff- und Kraftstoffzufuhrsystem einschließlich Kraftstofftank, Einlasskrümmer, Drosselklappe, Verbindungen, Kabel, Kraftstoffeinspritzsystem, Kraftstoffpumpe, Druckregelungs- und Filtersysteme muss vollständig erhalten bleiben. Der einzige zulässige Turbolader ist ein versiegeltes Standard- oder Standardmusterteil, das von Lader Manufaktur GmbH wiederaufbereitet und/oder geliefert wurde. Der einzige zulässige Anbieter für die Wartung und Überholung von Turbolader Einheiten ist Lader Manufaktur GmbH. Wenn eine Turboladereinheit zur Wiederaufbereitung an Lader Manufaktur geschickt wird, führt das Unternehmen die Arbeiten nach einer standardisierten Spezifikation durch und versiegelt die Einheit, um sie als serienkonforme Einheit zu kennzeichnen. Es ist zulässig, ein Kraftstoffablassventil in die Kraftstoffleitungen einzubauen. Aus Sicherheitsgründen wird dringend empfohlen, dieses Ventil nicht in der Nähe einer Wärmequelle anzubringen.

5.11 Schubumluftventil

Es ist zulässig das serienmäßige Schubumluftventil gegen das GFB DV+ T9356 von Lieferanten wie zum Beispiel HG-Motorsport (Teilenummer: GFBDVT9356) zu ersetzen.

5.12 Motorleistung/Software

Für alle Fahrzeuge ist ausschließlich die vom Veranstalter vorgeschriebene **MHD Stage 2 (up to 235 HP / 350 Nm, 93oct/98RON)** Software als Einheitssoftware zulässig. Die zulässige Motorleistung beträgt damit **maximal 235 PS bei maximal 350 Nm Drehmoment**.

Andere MHD-Softwarestände, Maps, Leistungsstufen oder Kennfelder sowie individuelle Kennfeldanpassungen, Custom Maps, Zusatzsteuergeräte, Piggyback-Systeme oder

ENTWURF

sonstige Veränderungen der Motorsteuerungssoftware sind nicht zulässig. Dies gilt auch für Änderungen einzelner leistungsrelevanter Parameter innerhalb der vorgeschriebenen Software, sofern diese nicht ausdrücklich durch den Veranstalter freigegeben wurden.

Für die Installation, Überprüfung und gegebenenfalls erneute Programmierung der vorgeschriebenen Motorsoftware muss jeder Teilnehmer über einen **MHD-Dongle beziehungsweise einen für MHD geeigneten OBD-Adapter** sowie über eine gültige **MHD Tuning License for N13** für das eingesetzte Fahrzeug verfügen.

Jeder Teilnehmer ist verpflichtet, dem Veranstalter die für das jeweilige Fahrzeug gültige MHD-Lizenz vor dem ersten Rennwochenende beziehungsweise vor dem erstmaligen Einsatz des Fahrzeugs im PR CUP1 unaufgefordert zur Verfügung zu stellen. Die hierfür erforderlichen Lizenzinformationen bzw. der entsprechende Lizenznachweis sind dem Veranstalter in der von diesem vorgegebenen Form zu übermitteln.

Die Übermittlung der Lizenz dient insbesondere dazu, dem Veranstalter eine eindeutige Zuordnung der MHD-Lizenz zum jeweiligen Fahrzeug sowie eine Überprüfung des vorgeschriebenen Softwarestandes zu ermöglichen. Dadurch soll sichergestellt werden, dass sämtliche Fahrzeuge mit der vorgeschriebenen Einheitssoftware betrieben werden und auch eine unbeabsichtigte Verwendung eines abweichenden Softwarestandes ausgeschlossen wird.

Der Teilnehmer ist dafür verantwortlich, dass sich das Fahrzeug während der gesamten Veranstaltung auf dem vorgeschriebenen Softwarestand befindet. **Eine fehlende, nicht eindeutig zuordenbare oder nicht rechtzeitig zur Verfügung gestellte MHD-Lizenz kann dazu führen, dass das Fahrzeug bis zur erfolgreichen Überprüfung des Softwarestandes nicht zum Wettbewerb zugelassen wird.**

Der Veranstalter beziehungsweise der Technische Kommissar ist berechtigt, **jederzeit den Softwarestand und die Programmierung der DME auszulesen, mit dem vorgeschriebenen Referenzstand abzugleichen und bei Bedarf eine erneute Programmierung mit der vorgeschriebenen Einheitssoftware zu verlangen oder durchzuführen.** Der Teilnehmer hat die hierfür erforderlichen Zugänge, Geräte und Lizenzinformationen zur Verfügung zu stellen.

Jegliche Verwendung eines nicht freigegebenen Softwarestandes oder eine Manipulation der vorgeschriebenen Motorsoftware stellt einen Verstoß gegen die Technischen Bestimmungen dar und kann zur **Nichtwertung beziehungsweise zum Ausschluss vom Wettbewerb** führen.

Der Veranstalter ist darüber hinaus berechtigt, jederzeit stichprobenweise Leistungsüberprüfungen durchzuführen oder einen entsprechenden Leistungsnachweis für die folgende Veranstaltung zu verlangen. Bei einer Leistungsmessung werden **drei Messungen** durchgeführt; maßgeblich ist der Mittelwert der drei Messungen. Wird ein geforderter Nachweis nicht fristgerecht oder nicht ausreichend erbracht, kann dies zur Nichtwertung oder zum Ausschluss führen.

5.13 Kurbelgehäuseentlüftung / Catch-Can

Der Einbau eines Ölabscheiders („Catch-Can“) in die serienmäßige Kurbelgehäuseentlüftung ist zulässig. Zweck dieser Maßnahme ist ausschließlich das Abscheiden und Auffangen von Ölnebel und Ölrückständen, die serienmäßig über die Kurbelgehäuseentlüftung in den Ansaugtrakt zurückgeführt und dort mitverbrannt werden.

Es ist freigestellt, welches System oder welcher Hersteller verwendet wird.

Die serienmäßige Funktionsweise der Kurbelgehäuseentlüftung muss grundsätzlich erhalten bleiben. Hierzu müssen die serienmäßigen Anschlusspunkte unverändert verwendet werden. Insbesondere müssen sowohl:

- der Anschluss am Ventildeckel (Kurbelgehäuseentlüftung) sowie
- der serienmäßige Anschluss im Ansaugbereich vor dem Turbolader

weiterhin vorhanden sein und über das Catch-Can-System miteinander verbunden werden.

Das Catch-Can-System darf ausschließlich der Ölabscheidung dienen und darf keinen leistungssteigernden Einfluss auf den Motor oder die Funktion des Ansaugsystems haben. Veränderungen der serienmäßigen Kurbelgehäuseentlüftung, zusätzliche Entlüftungen ins Freie, offene Filtersysteme oder sonstige Lösungen, welche die serienmäßige Funktion grundlegend verändern oder einen Performancevorteil bewirken können, sind nicht zulässig.

6. FAHRWERK

6.1 Zulässige Modifikationen

Das für den **PR CUP1 vorgeschriebene Fahrwerk ist das KW V3 Racing-Kit PR CUP1** (**VA: 180-140, 20-60-60; HA: 130-170, 10-60-80**). Das Fahrwerk ist **ausschließlich über den Veranstalter PR CUP1 zu beziehen**.

Bei Fahrzeugen, die **neu für den PR CUP1 aufgebaut werden oder neu in den PR CUP1 einsteigen**, ist ausschließlich das über den Veranstalter bezogene **KW V3 Racing-Kit PR CUP1** zu verwenden. Langfristig ist ausschließlich diese Ausführung als reguläres Fahrwerk für den PR CUP1 vorgesehen.

Bereits vorhandene **KW V3 Racing-Kit Cup One Fahrwerke** (von Speed Engineering) bleiben weiterhin zulässig und dürfen ohne Einschränkung weiterverwendet werden. Die bisherige Cup-One-Ausführung und die PR-CUP1-Ausführung entsprechen sich hinsichtlich ihrer technischen Ausführung und Performance.

Abweichend hiervon können bestimmte ältere Bilstein-Fahrwerke aus früheren Cup-One-Fahrzeugen weiterhin zugelassen werden. Hierfür ist zwingend vor dem Einsatz eine schriftliche Ausnahmegenehmigung des Veranstalters PR CUP1 einzuholen. Ohne schriftliche Freigabe ist ein Bilstein-Fahrwerk nicht zulässig.

Das KW V3 Racing-Kit ist als Komplett-Kit, bestehend aus vier Gewindefederbeinen, vier vorgeschriebenen Federn, Federbeinstützlagern und Anschlagpuffern, zu verwenden.

ENTWURF

Das Kit muss wie geliefert montiert werden. **Veränderungen am Fahrwerk sind mit Ausnahme der konstruktiv vorgesehenen Einstellmöglichkeiten nicht zulässig.**

Es muss das vorgeschriebene Millway-Buchsen-Kit an der Vorderachse montiert werden (siehe Anhang 15.1). Abgesehen von diesen Millway-Teilen sind keine Veränderungen an den Achslagern zulässig. Alle anderen Aufhängungsquerlenker, Kugelgelenke, Stabilisatoren und Stabilisator-Koppelstangen müssen serienmäßig/OEM bleiben.

An der Hinterachse müssen die in der Teileliste (Anhang 15.1) aufgeführten Millway Aluminium-Tonnenlager zur Lagerung des Hinterachshilfsrahmens verbaut werden. Maßgeblich sind die im Anhang aufgeführten Spezifikationen und Teilenummern.

Die Servolenkung muss serienmäßig eingebaut bleiben und jederzeit voll funktionsfähig sein.

6.2 Verbotene Modifikationen

Es ist strengstens verboten, Teile der Hilfsrahmen, vorderen Querlenker, Naben oder Befestigungspunkte zu modifizieren, umzuformen oder zu verbiegen. Externe oder interne Aufhängungsverstrebungen oder Verstärkungshalterungen, Stützen oder Gurte sind nicht zulässig, ebenso wenig wie jeglicher Versuch, die Dynamik, die Abmessungen oder die Funktion des Aufhängungssystems zu verändern. Es ist verboten den vorderen oder hinteren Sturz auf irgendeine Weise durch verbiegen oder bearbeiten von Teilen der Aufhängung zu verändern oder einzustellen.

6.3 Radstand

Der Radstand und die vordere Spurweite müssen serienmäßig bleiben, die einzigen Modifikationen dürfen sich aus dem Einbau des vorgeschriebenen Fahrwerks und der Räder/ Reifen ergeben.

ENTWURF

7. GETRIEBE

7.1 Zulässige Spezifikationen

Es sind ausschließlich Fahrzeuge mit Handschaltung zugelassen. Automatikfahrzeuge dürfen nur dann eingesetzt werden, wenn eine nachweisbare Behinderung vorliegt. In diesem Fall ist vorab ein entsprechender Antrag beim Veranstalter zu stellen. Bei Fahrzeugen mit Schaltgetriebe ist ausschließlich das serienmäßige 6-Gang-Schaltgetriebe zulässig, wie es als Erstausrüstung in Fahrzeugen mit Benzinmotor der Modelle 114i / 116i verbaut ist. Die einzigen zulässigen Übersetzungsverhältnisse sind: Erster Gang 4,552, zweiter Gang 2,548, dritter Gang 1,659, vierter Gang 1,230, fünfter Gang 1,000 und sechster Gang 0,830. Zur Vermeidung von Zweifeln sei darauf

hingewiesen, dass Schaltgetriebe aus Dieselmotorversionen nicht zulässig sind. Es ist nur der im Anhang aufgezeigte CAE Shifter zulässig. Modifikationen an Teilen der OEM-Getriebemechanismen sind nicht zulässig. Alle anderen Schaltgestänge, Kupplungszüge, Drehpunkte, Pedale und Mechanismen müssen in ihrer Passform und Funktion dem OEM-Standard entsprechen. Antriebswellen, Naben und Nabenlager müssen dem Standard/OEM entsprechen und dürfen nicht modifiziert werden.

Kupplungsscheibe, Druckplatte und Ausrücksystem müssen hinsichtlich Bauart und Funktion dem serienmäßigen BMW-Originalteil oder einem technisch gleichwertigen Serienersatzteil entsprechen. Motorsportkupplungen, insbesondere Sintermetallkupplungen, Mehrscheibenkupplungen oder sonstige Kupplungssysteme mit gegenüber der Serienausführung veränderter Bauart oder Funktion, sind nicht zulässig.

Alle Fahrzeuge müssen mit einem serienmäßigen „offenen“ BMW-Differenzial mit einer Achsübersetzung von 2,81 ausgestattet sein. Es ist strengstens untersagt, interne oder externe Teile eines Getriebes gegenüber den ursprünglichen Werksspezifikationen zu verändern. Es ist nicht gestattet, das Differenzial in irgendeiner Weise zu verändern.

8. ELEKTRIK

8.1 Außenbeleuchtung

Mit Ausnahme der Kennzeichenbeleuchtung, der Türspiegel-Blinkleuchten müssen alle Außenleuchten serienmäßig bleiben und alle müssen serienmäßig unter Verwendung der serienmäßigen Schaltanlage funktionieren. Wenn ein Fahrzeug werkseitig mit DRL (Tagfahrlicht) ausgestattet ist, kann dieses an Ort und Stelle belassen oder deaktiviert und entfernt werden.
Ein FIA zugelassenes Regenlicht ist Pflicht und muss jederzeit funktionsfähig sein.

8.2 Batterien und Stromkreisunterbrecher

Die Batterie ist frei wählbar, muss jedoch ausschließlich an der originalen Position verbaut sein. Bei der Verwendung von Säurebatterien ist eine geeignete Abdeckung erforderlich. Wird keine Originalbatterie verwendet, ist die Befestigung entsprechend anzupassen. Es sind dabei die jeweils aktuell gültigen DMSB-Vorschriften zu beachten.

Bei allen Fahrzeugen muss das Ladesystem vollständig serienmäßig bleiben, und das Fahrzeug muss mit der serienmäßigen bzw. standardmäßigen, voll funktionsfähigen Lichtmaschine ausgestattet bleiben.
Ein Stromkreisunterbrecher nach DMSB Anhang J Art. 253.13 ist Pflicht.

8.3 CANchecked

Der Verbau und die Verwendung eines CANchecked Displays (F-Serie, einschließlich M2, M3 und M4; MFD28 Gen2) im linken Ausströmer der mittleren Belüftung sind vorgeschrieben. Das Display muss während des gesamten Wettbewerbs aktiv und voll funktionsfähig sein.

ENTWURF

Die Logging-Funktion des CANchecked Displays ist verpflichtend zu aktivieren und während des gesamten Wettbewerbs aktiv zu halten. Hierfür muss Seite 2 des Displays zwingend aktiviert und dauerhaft verfügbar sein. Auf Seite 2 müssen mindestens folgende Parameter angezeigt werden:

- Ladedruck
- Öltemperatur
- Wassertemperatur
- Ansauglufttemperatur
- Bremsdruck
- Fahrpedalstellung

Hier kann vom Veranstalter eine Konfigurationsdatei zur Verfügung gestellt werden oder der Teilnehmer sich das Display selber nach den o.g. Vorgaben konfigurieren. Die vorgenannten Parameter müssen zwangsläufig über die Logging-Funktion aufgezeichnet werden. Das Logging ist entsprechend zu konfigurieren und vor bzw. während des Wettbewerbs sicherzustellen. Eine Deaktivierung oder anderweitige Einschränkung der Logging-Funktion ist nicht zulässig.

Die vorgeschriebene Seite 2 darf frei um weitere Datenanzeigen ergänzt beziehungsweise entsprechend angepasst werden. Neben den vier verpflichtend anzuzeigenden Parametern dürfen somit weitere für den Wettbewerb relevante Fahrzeugdaten angezeigt werden, beispielsweise Bremsdruck, Gaspedalstellung oder vergleichbare Parameter. Die vier vorgeschriebenen Anzeigen müssen dabei jederzeit eindeutig erkennbar und verfügbar bleiben.

Eine Anleitung zur Aktivierung und Konfiguration der Logging-Funktion sowie zur korrekten Einstellung von Seite 2 liegt dem CANchecked Bauteil bei und kann alternativ bei CANchecked bezogen werden.

Es wird empfohlen, für das CANchecked Display einen separaten Ein-/Ausschalter vorzusehen, mit dem das Display beziehungsweise dessen CAN-Kommunikation unabhängig vom übrigen Fahrzeug ein- und ausgeschaltet werden kann. Hintergrund hierfür ist, dass das CANchecked Display beziehungsweise dessen Datenkommunikation mit den fahrzeugseitigen Diagnose- und Kommunikationssystemen interagiert und dadurch die serienmäßigen OBD-Funktionen des Fahrzeugs beeinträchtigt werden können. Insbesondere kann es zu Einschränkungen bei der Kommunikation mit Diagnose- und Flash-Tools, beispielsweise MHD oder den BMW Standard Tools, kommen. Durch sich überschneidende beziehungsweise gleichzeitig auf dem CAN-Bus kommunizierende Datenprotokolle kann es unter Umständen dazu kommen, dass Daten nicht oder nicht vollständig gesendet beziehungsweise ausgelesen werden können.

Es muss dem Technischen Kommissar jederzeit möglich sein, die gespeicherten Logdaten auszulesen und die entsprechenden Logfiles herunterzuladen. Hierfür ist sicherzustellen, dass der USB-Anschluss des CANchecked Displays so verlegt und ausgeführt ist, dass dieser jederzeit frei zugänglich ist und von einem Technischen Kommissar ohne Demontage von Fahrzeugteilen erreicht werden kann. Der USB-

Anschluss muss sich hierzu im Beifahrerfußraum befinden und darf nicht verdeckt oder anderweitig unzugänglich sein.

Ist die Logging-Funktion nicht aktiviert, sind die vorgeschriebenen Daten nicht verfügbar oder ist ein Auslesen der gespeicherten Logdaten durch den Technischen Kommissar nicht möglich, kann dies als Verstoß gegen die technischen Bestimmungen gewertet und entsprechend sanktioniert werden. Je nach Schwere des Verstoßes kann dies insbesondere zu einer Zeit- oder Wertungsstrafe, zur Nichtwertung oder zum Ausschluss des Teilnehmers vom jeweiligen Wettbewerb führen.

Nach jeder offiziellen Session, das heißt nach jedem Freien Training, Qualifying und Rennen, werden die aufgezeichneten Daten des in der jeweiligen Session schnellsten Teilnehmers bzw. Siegers durch den Technischen Kommissar ausgelesen. Der betreffende Teilnehmer ist verpflichtet, die vollständigen und auswertbaren Logdaten zur Verfügung zu stellen. Die ausgelesenen Daten werden durch den Veranstalter in eine Cloud hochgeladen und allen Teilnehmern zur Verfügung gestellt. Die Datenauslesung und Bereitstellung sind verpflichtend.

8.4 Allgemeines

Alle Airbags müssen entfernt oder vollständig deaktiviert werden. Die Airbag-Warnleuchte darf deaktiviert werden.

Die Frontscheibenwischer einschließlich Wischerarme müssen eingebaut bleiben und jederzeit voll funktionsfähig sein. Das Wischwassersystem einschließlich Behälter, Leitungen und Pumpen darf entfernt werden.

Der Heckscheibenwischer einschließlich Wischerarm und Antriebsmotor darf entfernt werden. Die hierdurch entstehende Öffnung in der Heckscheibe muss fachgerecht verschlossen werden.
(Hinweis: Teilnehmer sollten beachten, dass sich die Heckscheibe bei Regenbedingungen ohne Heckscheibenwischer innerhalb kürzester Zeit stark verschmutzen kann und die Sicht nach hinten dadurch erheblich eingeschränkt wird.)

Mit Ausnahme der Warnanzeigen für Airbags und Sicherheitsgurte, welche deaktiviert werden dürfen, müssen sämtliche serienmäßigen Anzeigen und Grundfunktionen des Kombiinstruments erhalten bleiben und ordnungsgemäß funktionieren.

Zusätzliche Anzeigen, Laptimer oder Datenaufzeichnungssysteme dürfen verbaut werden, sofern deren Montage die Sichtbarkeit oder Funktion der serienmäßigen Instrumente nicht beeinträchtigt.

Die Funktionalität des OBD-Anschlusses muss vollständig erhalten bleiben und darf nicht eingeschränkt oder manipuliert werden.

Ein Batterie-Hauptschalter gemäß den gültigen DMSB-Vorgaben ist vorgeschrieben. Bei Betätigung muss dieser sämtliche elektrischen Systeme funkenlos abschalten, mit Ausnahme der Stromversorgung der Feuerlöschanlage. Die äußere Betätigung muss im unteren Bereich der Frontscheibe gemäß DMSB-Vorgaben positioniert sein.

ENTWURF

Die elektronische Codierung beziehungsweise Deaktivierung nicht benötigter Komfortfunktionen, wie beispielsweise der Start-Stopp-Automatik, ist zulässig.

Im Fahrzeugauftrag (FA) beziehungsweise der Fahrzeugcodierung dürfen die Reifendruckkontrolle (RDKS/RDC) sowie das RDC-/LKS-System deaktiviert beziehungsweise entfernt werden. Die Deaktivierung wird empfohlen, da diese Systeme die vollständige Nutzung des DTC-Off-Modus beeinflussen können.

Alternativ kann hierfür eine durch den Veranstalter vermittelte oder empfohlene technische Lösung beziehungsweise Codierung verwendet werden.

Funksysteme zur verbalen Kommunikation sind freigestellt.

9. BREMSEN

9.1 Zulässige Modifikationen

Das gesamte Bremssystem muss hinsichtlich seiner Komponenten und seiner Funktionsweise dem Serienzustand entsprechen. Ausgenommen hiervon ist die Bremse an der Vorderachse. Hier erfolgt ein Umbau auf die Bremsanlage des BMW Z4 e89 SDrive 28i (Bremsscheiben, Bremsträger, Bremssättel). OE Teilenummern siehe im Anhang. Bremsbeläge an der Vorderachse sind ausschließlich die Pagid RSL29 (U1295/1296) zulässig. Bremsbeläge an der Hinterachse sind freigestellt.
Folgende Teile müssen explizit dem Serienzustand entsprechen:
Bremskraftverstärker, Bremsflüssigkeitsbehälter und Kabel müssen hinsichtlich ihrer Konstruktion, Materialien und Montage serienmäßig/dem Serienmuster/dem OEM entsprechen. Wenn Fahrzeuge werkseitig mit dem M-Sport-Bremsen-Upgrade ausgestattet wurden, müssen die hinteren M-Sport-Bremsen entfernt und die serienmäßige Nicht-M-Sport-Version eingebaut werden. Gerillte/gebohrte Bremsscheiben sind hinten zulässig. Es ist zwingend erforderlich, die serienmäßigen Gummibremsleitungen durch Stahlflexleitungen zu ersetzen. Das Handbremssystem darf vollständig entfernt werden.

9.2 Verbotene Modifikationen

Das ABS- und DSC-System muss während des gesamten Wettbewerbs vollständig aktiviert, funktionsfähig und betriebsbereit sein. Es ist nicht gestattet, zusätzliche Bremskraftverteilungs-, Bremsdruckbegrenzungs- oder sonstige Eingriffs- beziehungsweise Beeinflussungssysteme in das Bremssystem zu integrieren.

Für alle Fahrzeuge ist ausschließlich die für den PR CUP1 vorgeschriebene **DSC-CUP1-F2x-Software** für das DSC-Steuergerät zulässig. Die Installation dieser Software sowie die Herstellung des vorgeschriebenen Software- und Codierungsstandes des Gesamtfahrzeugs dürfen **ausschließlich durch die Firma ProCoding** durchgeführt werden.

Hierzu ist jeder Teilnehmer verpflichtet, sich vor dem erstmaligen Einsatz des Fahrzeugs im PR CUP1 selbstständig mit ProCoding in Verbindung zu setzen und ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass es sich um ein Fahrzeug für den **PR CUP1** handelt. Der

ENTWURF

Teilnehmer muss bei ProCoding die vollständige Programmierung beziehungsweise Codierung des für den PR CUP1 vorgeschriebenen **Gesamtfahrzeugverbunds** beauftragen.

Die Programmierung darf sich nicht ausschließlich auf das DSC-Steuergerät beschränken. Sie muss alle für das korrekte Zusammenwirken der Fahrzeugfunktionen erforderlichen Steuergeräte, Softwarestände und Codierungen umfassen. Hierzu zählen insbesondere das **DSC-/ABS-Steuergerät, die Motorsteuerung sowie die weiteren für Motor, Bremsanlage, Fahrdynamik und den elektronischen Fahrzeugverbund maßgeblichen Steuergeräte und Funktionen**.

Ziel dieser Maßnahme ist es, einen einheitlichen und technisch abgestimmten Software- und Codierungsstand aller Fahrzeuge sicherzustellen. Sämtliche leistungs-, brems-, fahrdynamik- oder wettbewerbsrelevanten Komponenten und Steuergeräte müssen ordnungsgemäß miteinander kommunizieren und dem von ProCoding für den PR CUP1 vorgegebenen Referenzstand entsprechen.

ProCoding übermittelt dem Veranstalter nach Abschluss der Arbeiten die zur Überprüfung erforderlichen Informationen über den hergestellten Software- und Codierungsstand. Hierzu können insbesondere Fahrzeugidentifikationsnummer, Steuergeräteidentifikationen, Softwarestände, Codierungsstände, Flashdaten, Prüfnachweise und das Datum der Programmierung gehören.

Der bei ProCoding hergestellte und dokumentierte Software- und Codierungsstand ist für das jeweilige Fahrzeug verbindlich. **Das Fahrzeug muss bei jedem Rennwochenende exakt mit diesem freigegebenen und dokumentierten Stand eingesetzt werden. Abweichungen oder Ausnahmen sind nicht zulässig.**

Nach der Programmierung durch ProCoding sind insbesondere folgende Maßnahmen verboten:

- selbstständiges oder durch Dritte vorgenommenes Flashen, Codieren oder Programmieren relevanter Steuergeräte,
- Änderungen oder Anpassungen der vorgeschriebenen Software- oder Codierungsstände,
- Veränderungen einzelner Parameter, Kennfelder oder Fahrzeugaufträge, soweit diese den vorgeschriebenen Gesamtfahrzeugverbund beeinflussen,
- der Austausch eines relevanten Steuergeräts ohne vorherige Abstimmung und anschließende erneute Prüfung beziehungsweise Programmierung durch ProCoding,
- das Aufspielen älterer, neuerer oder abweichender Softwarestände,
- sowie jede sonstige Manipulation oder Umgehung des vorgeschriebenen Referenzstandes.

Der Veranstalter und die Technischen Kommissare sind berechtigt, den Software- und Codierungsstand sämtlicher relevanter Steuergeräte jederzeit auszulesen und mit den von ProCoding übermittelten Referenzdaten abzugleichen. Der Teilnehmer ist

ENTWURF

verpflichtet, die hierfür erforderlichen Zugänge und Voraussetzungen am Fahrzeug bereitzustellen und die vollständige Überprüfung zu ermöglichen.

Wird festgestellt, dass der beim Rennwochenende vorhandene Software- oder Codierungsstand vom dokumentierten Referenzstand abweicht, nachträglich verändert oder manipuliert wurde oder eine vollständige Überprüfung durch den Teilnehmer verhindert wird, gilt dies als schwerwiegender Verstoß gegen die Technischen Bestimmungen. Dies führt **automatisch zum Ausschluss von der betreffenden Veranstaltung beziehungsweise zur Disqualifikation aus der betreffenden Wertung**.

Dies gilt unabhängig davon, ob durch die Abweichung nachweislich ein Wettbewerbsvorteil entstanden ist oder ob die Veränderung vorsätzlich, fahrlässig oder versehentlich vorgenommen wurde. Für die Einhaltung des vorgeschriebenen Software- und Codierungsstandes ist ausschließlich der Teilnehmer verantwortlich.

Hinweis: Es wird ausdrücklich empfohlen, die vollständige Programmierung und Codierung durch **ProCoding vor Beginn des Umbaus zum Rennfahrzeug durchführen zu lassen**. Durch das spätere Entfernen von Steuergeräten, Leitungen oder Teilen des Kabelbaums kann die Programmierung des Gesamtfahrzeugverbunds erheblich erschwert werden.

10. RÄDER

10.1 Zulässige Optionen

Als zulässige Felgen für den PR CUP1 sind folgende Ausführungen freigegeben:

- **Motec MCR3-9017, 17x9J, 5x120**, gemäß Teileliste im Anhang
- **ProTrack One, 9x17 ET30**

Bereits vorhandene **ProTrack One Felgen** bleiben weiterhin uneingeschränkt zulässig. Sie gelten im Rahmen des PR CUP1 als Bestand und dürfen weiterhin verwendet werden.

Zusätzlich ist die **Motec MCR3-9017** für den PR CUP1 zugelassen. Diese Felge ist über den PR CUP1 Partner Autohaus Cuntz zu beziehen. Maßgeblich sind die in der Teileliste im Anhang aufgeführten Spezifikationen.

Für Neuanschaffungen wird die Verwendung der Motec MCR3-9017 empfohlen. Sie soll langfristig als Standardfelge des PR CUP1 etabliert werden und werden als Partner subventioniert günstiger an Teilnehmer der PR CUP1 verkauft. Die Zulässigkeit bereits vorhandener ProTrack One Felgen bleibt hiervon unberührt.

Andere Felgen, Dimensionen oder Ausführungen sind nicht zulässig.

Es ist zulässig, die Radnaben mit Stehbolzen auszurüsten, um Radmuttern anstelle der serienmäßigen Radschrauben verwenden zu können.

Sonderregelung für Fahrzeuge mit zugelassenem Bilstein-Fahrwerk:
Bei Fahrzeugen, die gemäß diesem Reglement mit einem freigegebenen Bilstein-Fahrwerk ausgestattet sind, ist ausschließlich an der Vorderachse die Verwendung von Spurplatten zulässig, sofern diese zur Herstellung der erforderlichen Freigängigkeit

ENTWURF

zwischen Rad/Felge und Fahrwerk erforderlich sind. An der Hinterachse sind Spurplatten nicht zulässig.

10.2 Spezifikation

Folgende Goodyear-Rennreifen sind verbindlich vorgeschrieben:
Slickreifen: Goodyear Racing 235/610 R17 GY Slick 02C3 (hart).
Regenreifen linke Fahrzeugseite: Goodyear Racing 235/610 R17 GY WET-L TC 02W3.
Regenreifen rechte Fahrzeugseite: Goodyear Racing 235/610 R17 GY WET-R TC 02W3.
Reifen anderer Hersteller, abweichende Reifentypen, Dimensionen oder Mischungen sind nicht zulässig. Es ist verboten, das Profil oder die Seitenwandinformationen eines Reifens zu verändern.

10.3 Reifenwärmer und Behandlung

Die Verwendung von Reifenheiz-/Wärmespeichergeräten bzw. das allgemeine Vorheizen der Reifen, sowie Reifenbehandlungen (z.B. Chemisch) und -mischungen ist verboten.

10.4 Reifenkontingent

Für Slickreifen gilt ein ausschließlich startnummernbezogenes Reifenkontingent. Die Registrierung und Zuordnung erfolgen zur Startnummer und nicht zum Fahrer. Ein Fahrerwechsel oder der Einsatz mehrerer Fahrer ändert das der Startnummer zugeordnete Kontingent nicht.
Beim **ersten Rennwochenende** der Saison dürfen je eingeschriebenem Fahrzeug **maximal sechs (6) neue Slickreifen** registriert werden. Im **ersten Freien Training der Saison** dürfen auch noch nicht registrierte (folgende Freie Trainings sind davon nicht betroffen), aber trotzdem dem vorgeschriebenen Reifentyp entsprechende Slickreifen verwendet werden. Ab dem ersten Qualifying der Saison dürfen in sämtlichen Qualifyings, Sprint- und Endurance-Rennen sowie in allen weiteren offiziellen Sessions (auch Freie Trainings) ausschließlich Slickreifen eingesetzt werden, die zuvor durch den Veranstalter oder den Technischen Kommissar registriert und dem jeweiligen Fahrzeug zugeordnet wurden.
Ab dem zweiten Rennwochenende dürfen je teilnehmendem Fahrzeug und Rennwochenende **maximal zwei (2) weitere neue Slickreifen** registriert werden. Bereits für das betreffende Fahrzeug registrierte Slickreifen müssen bei späteren Veranstaltungen weiterhin eingesetzt werden. Eine Übertragung oder Verwendung registrierter Slickreifen an einem anderen Fahrzeug ist nicht zulässig.
Nimmt ein Fahrzeug an einem Rennwochenende nicht teil, entfällt der Anspruch auf die für dieses Rennwochenende vorgesehenen neuen Slickreifen ersatzlos. Nicht genutzte reguläre Reifenkontingente dürfen weder auf spätere Veranstaltungen übertragen noch nachträglich registriert werden.
Fahrzeuge, die innerhalb der Saison sowohl an den **Sprint- als auch an den Endurance-**Wertungen teilnehmen, dürfen zusätzlich während der gesamten Saison **maximal zwei (2) neue Slickreifen als Joker-Reifen** registrieren. Der Zeitpunkt der Nutzung dieser Joker-Reifen ist frei wählbar. Damit beträgt das maximal zulässige Saisonkontingent für

ENTWURF

ein Fahrzeug bei vollständiger Teilnahme an allen sechs Rennwochenenden **achtzehn (18)** neue Slickreifen.
Fahrzeuge, **die ausschließlich an den Sprintrennen oder ausschließlich am Endurance-**Rennen teilnehmen, erhalten **keine Joker-Reifen**. **Zusätzlich** besteht für diese Fahrzeuge **an zwei vom Teilnehmer frei wählbaren Rennwochenenden kein Anspruch auf die Registrierung neuer Slickreifen**. Das betreffende Rennwochenende ist dem Veranstalter spätestens vor Beginn der Reifenregistrierung der jeweiligen Veranstaltung mitzuteilen. Bei vollständiger Teilnahme an allen sechs Rennwochenenden beträgt das maximal zulässige Saisonkontingent für diese Fahrzeuge **damit zwölf (12) neue Slickreifen**.
Alle Slickreifen sind anhand ihrer individuellen Kennzeichnung beziehungsweise Seriennummer zu erfassen. Nicht ordnungsgemäß registrierte Slickreifen dürfen, mit Ausnahme des ersten Freien Trainings der Saison, in keiner offiziellen Session eingesetzt werden.
Die Anzahl der vorgeschriebenen Regenreifen ist freigestellt.

Hinweis: Die vorgeschriebenen Reifen können vorab bei Goodyear (Format Tires) bestellt und direkt an die jeweilige Rennstrecke geliefert werden. Die Montage der Reifen kann vor Ort erfolgen. Goodyear stellt hierzu bei den Rennveranstaltungen einen entsprechenden Reifenservice und Support vor Ort bereit.

Wird ein bereits registrierter Slickreifen durch einen Reifenschaden, insbesondere durch einen Plattfuß, ein Loch oder eine sonstige schwere Beschädigung, dauerhaft unbrauchbar, kann der Veranstalter auf vorherigen Antrag den Austausch dieses Reifens durch einen anderen gebrauchten Slickreifen genehmigen. Der beschädigte Reifen und die Art der Beschädigung sind vor dem Austausch durch aussagekräftige Fotos vollständig zu dokumentieren. Der Antrag einschließlich der Fotodokumentation ist beim Veranstalter einzureichen. Der Ersatzreifen darf erst nach ausdrücklicher Genehmigung durch den Veranstalter registriert und eingesetzt werden. Ein Anspruch auf Genehmigung besteht nicht; die Entscheidung über die Zulässigkeit des Austauschs trifft ausschließlich der Veranstalter. Der verwendete Ersatzreifen muss der vorgeschriebenen Reifenspezifikation entsprechen und wird nach der Genehmigung fahrzeugbezogen registriert. Der Austausch gegen einen neuen Reifen ist im Rahmen dieser Ausnahmeregelung nicht zulässig.

Fahrzeugwechsel während der Saison
Wechselt ein bereits eingeschriebener Teilnehmer während der laufenden Saison das Fahrzeug und erhält dadurch eine neue Startnummer, entsteht hierdurch **kein erneuter Anspruch auf das Erstkontingent von sechs neuen Slickreifen**.

Beim erstmaligen Einsatz eines neuen Fahrzeugs während einer laufenden Saison dürfen **maximal vier neue Slickreifen** registriert werden. Das bis zu diesem Rennwochenende gemäß Punkt 10.4 grundsätzlich zulässige Reifenkontingent darf ausschließlich mit **bereits gebrauchten Slickreifen** aufgefüllt werden. Bewertung der Zulässigkeit der Reifen obliegt dem Veranstalter.

Diese gebrauchten Slickreifen müssen vor ihrer erstmaligen Verwendung auf dem neuen Fahrzeug ordnungsgemäß registriert werden und dürfen nicht als neue Reifen gelten.

ENTWURF

Der Fahrzeug- oder Startnummernwechsel führt zu keiner Erhöhung des bis zu diesem Zeitpunkt zulässigen Gesamtreifenkontingents.

Darstellung:

Veranstaltung	Neue Slickreifen regulär	Joker-Reifen	Maximaler kumulierter Stand
Rennen 1	6	optional	6 regulär
Rennen 2	2	optional	8 regulär
Rennen 3	2	optional	10 regulär
Rennen 4	2	optional	12 regulär
Rennen 5	2	optional	14 regulär
Rennen 6	2	optional	16 regulär
Zusätzlich über die Saison	**2 Joker-Reifen**	frei einsetzbar	**18 Slickreifen gesamt**

11. GEWICHTE

11.1 Mindestgewicht

Das Mindestgewicht der gesamten Fahrzeug-/Fahrerkombination im Wettbewerb beträgt 1.320 kg und umfasst das Fahrzeug einschließlich Fahrer sowie die vollständige Ausrüstung des Fahrers und des Fahrzeugs. Es darf zu keinem Zeitpunkt unterschritten werden.

11.2 Wäge- und Prüfverfahren

Die Ermittlung des vorgeschriebenen Mindestgewichts erfolgt mit dem Fahrer, der zuletzt am Fahrzeug eingesetzt war. Maßgeblich ist dabei das Gesamtgewicht des Fahrzeugs einschließlich Fahrer, vollständiger Fahrerausrüstung sowie der zum jeweiligen Zeitpunkt zulässigen Kraftstoffmenge.
Zur Gewichtserfassung werden drei einzelne Messungen durchgeführt; zugunsten des Teilnehmers wird der jeweils höchste Messwert herangezogen. Vor Beginn der Wägung ist es nicht zulässig, Bauteile, Betriebsmittel, Flüssigkeiten, Kraftstoff oder sonstige Ausrüstungsgegenstände am Fahrzeug hinzuzufügen, zu entfernen oder zu verändern.
Das festgelegte Mindestgewicht ist während der gesamten Dauer der Veranstaltung jederzeit einzuhalten. Sofern im Verlauf des Wettbewerbs Bauteile infolge eines Schadens verloren gehen, kann deren Gewicht nach Entscheidung des Technischen Kommissars bei der Bewertung berücksichtigt werden.

ENTWURF

11.3 Waagen und Messmittel

Für die Verwiegung wird in der Regel die vom Streckenbetreiber bereitgestellte Waage genutzt. Entspricht diese nicht den geltenden technischen Anforderungen, stellt der Veranstalter eine entsprechend kalibrierte Waage zur Verfügung.
Bei allen Messungen wird eine Toleranz berücksichtigt, wobei Einflüsse durch Umgebungstemperatur und Luftdruck bereits in dieser Toleranz enthalten sind.

11.4 Allgemein

Während der Rennen werden Stichprobenkontrollen durchgeführt, und keine Fahrzeug-/Fahrerkombination darf unter diesem Mindestgewicht liegen. Alle Mindestgewichte verstehen sich inklusive Fahrer und Rennanzug, Helm, Restkraftstoff usw. Trinkbehälter und integrierte Trinksysteme dürfen eine maximale Kapazität von 2 Litern nicht überschreiten.

12. KRAFTSTOFFTANK UND KRAFTSTOFF

12.1 Typen

Es muss ein unveränderter OEM-Standard-Kraftstofftank eingebaut sein. Es ist nicht zulässig, interne Schwallwände oder Kraftstoffwirbelkammern jeglicher Art im Inneren des Kraftstofftanks anzubringen. Es ist nicht zulässig die OEM-Kapazität oder die Funktionsweise des Kraftstofftanks auf andere Weise zu verändern.

12.2 Zusätzliche Kraftstoffförderpumpe

Zur Verbesserung der Kraftstoffversorgung innerhalb des serienmäßigen Kraftstofftanks ist der Einbau einer zusätzlichen Kraftstoffpumpe zulässig, sofern diese ausschließlich dazu dient, Kraftstoff von der linken Tankhälfte in die rechte Tankhälfte umzupumpen.

Hintergrund ist, dass die serienmäßige Saugstrahlpumpe unter bestimmten Betriebsbedingungen, insbesondere bei längeren Vollgaspassagen, den Kraftstoff nicht vollständig aus der linken Tankhälfte fördern kann. Dadurch können mehrere Liter Restkraftstoff in der linken Tankhälfte verbleiben, obwohl die rechte Tankhälfte bereits weitgehend leer ist.

Die zusätzliche Pumpe darf ausschließlich für den internen Kraftstofftransfer zwischen den beiden Tankhälften verwendet werden. Es ist ausdrücklich verboten, diese Pumpe zur direkten Kraftstoffversorgung des Motors einzusetzen oder hierdurch den Kraftstoffdruck, die Fördermenge oder die Leistungsfähigkeit des Kraftstoffsystems zu erhöhen.

Der Einbau eines Catchtanks, eines Zusatztanks, zusätzlicher Vorratsbehälter oder sonstiger kraftstoffführender Systeme zur Leistungssteigerung oder Reichweitenerhöhung ist nicht zulässig.

Für diese Anwendung kann ein entsprechendes Komplettsystem über PR Motorsport bezogen werden. Alternativ ist die Verwendung eines Eigenbausystems zulässig.

ENTWURF

Eigenbaulösungen müssen den jeweils gültigen DMSB-Sicherheitsvorschriften entsprechen und fachgerecht ausgeführt sein. Der Technische Kommissar ist jederzeit berechtigt, die Ausführung zu prüfen und die Zulässigkeit im Einzelfall zu bewerten.

Die serienmäßige Tankposition, das Tankvolumen sowie die grundsätzliche Funktionsweise des Kraftstoffsystems dürfen durch diese Maßnahme nicht verändert werden.

12.3 Position

Der Tank muss an der vom Hersteller vorgesehenen Position verbleiben.

12.4 Kraftstoff

Es darf ausschließlich handelsüblicher unverbleiter Kraftstoff gemäß Art. 252.9 Anhang J (ISG) verwendet werden, welcher der DIN EN 228 entspricht. Jegliche Zusätze sind verboten. Der Technische Kommissar ist jederzeit berechtigt Kraftstoffproben zu entnehmen. Die Einhaltung des Mindestgewichts für das Fahrzeug wird vor der Entnahme des Benzins überprüft.
Die Verwendung von Zusatzstoffen ist grundsätzlich untersagt. Für Ottokraftstoffe gilt abweichend ein maximal zulässiger Oktanwert von 103 ROZ, der den sonst vorgesehenen Grenzwert ersetzt.

Nach der Qualifikation sowie nach dem Rennen muss eine Mindestmenge von 5 Litern Restkraftstoff im Tank vorhanden sein.

13. GERÄUSCHDÄMPFUNG

13.1

Es gelten die derzeit gültigen Geräuschbestimmungen des DMSB gemäß dem DMSB-Handbuch (blauer Abschnitt). Der maximal erlaubte Geräuschpegel liegt bei 130 dB(A) nach dem LWA-Messverfahren sowie bei 100 dB(A) nach dem LP-Messverfahren.
Die Ermittlung des Geräuschpegels erfolgt nach der DMSB-Vorbeifahrt-Messmethode, die für sämtliche Rundstreckenveranstaltungen verpflichtend anzuwenden ist.

14. NUMMERN UND MEISTERSCHAFTSAUFKLEBER

14.1 Positionen

Alle Aufkleber und Nummern sind wie vom Veranstalter vorgegeben zu verkleben. Das Aufkleben der Nummern und Aufkleber ist verpflichtend.

ENTWURF

CUP1

VORLÄUFIGE KLEBERICHTLINIE · ENTWURF

Weiße Fahrzeugbasis / DMV BMW Challenge 2026

VORNE



HINTEN



LINKE SEITE · FAHRERSEITE



RECHTE SEITE · BEIFAHRERSEITE



VON OBEN



SERIENAUFKLEBER

- **1 × Scheibenkeil** — Oben in der Frontscheibe
- **3 × Startnummerntafel** — 2 × Türen + 1 × Dach oder Motorhaube
- **2 × Goodyear** — Unter den Startnummern an den Türen
- **2 × RAVENOL** — Kennzeichenposition vorne und hinten
- **2 × ISA-Racing** — Vordere Kotflügel links/rechts
- **2 × MSF** — Vordere Kotflügel links/rechts
- **2 × KW** — Vordere Kotflügel links/rechts
- **1 × DSK** — Stoßstange vorne, Beifahrerseite

Organisation: Pisarski Engineering / PR Motorsport. Partner auf Schwellern, Kotflügeln und Flügelendplatten.

Für Teilnehmersponsoren frei: große Türflächen, Dach und Flügeloberseite.

ENTWURF, NOCH NICHT FINAL · Arbeitsstand 23.10.2026 · Fotobasierte Gestaltungsvorlage · nicht maßstäblich

KI-retuschierte Ansichten: geometrische Identität ist nicht garantiert. Keine Schneidvorlage.

15. ANHÄNGE

Teileliste PR CUP1 alle Preise netto zzgl. gesetzl. MwSt.
Preise können variieren.

Aero Stand 06.11.2026

Cup 1er Diffusor*	Speed Engineering	15584	379,83 €	1
Splitter BMW F21_F21 Cup*	selber bauen oder Speed Engineering	15608	320,00 €	1
Carnard 1er F20_F21 Cup*	Speed Engineering	15607	110,00 €	1
Kotflügelentlüftungen 1er Cup*	Speed Engineering	15598	359,66 €	1
Heckentlüftungen 1er Cup*	Speed Engineering	15605	230,00 €	1
Haubenentlüftungen*	Speed Engineering	14157	70,00 €	1
Swan Neck Wing F20/F21*	Speed Engineering	15288	1.300,00 €	1

Antrieb

CAE Shifter	CAE-Racing	CAE: 10023 F2/3X	1.044,54 €	1
Abgasanlage BMW F20 Cup One*	Speed Engineering / E-Exhaust	15695	1.200,00 €	1
Upgrade Turbolader BMW F20 Cup One*	Speed Engineering / Ladermanufaktur	15692	2.000,00 €	1
Wagner Competition "EVO2 Comptition Ladeluftkühler Kit BMW F20...:"	Turbozentrum	461194	495,80 €	1
BMW 1er Cup Ansaugung*	Speed Engineering	15594	200,00 €	1
E-INTAKE Luftfilter V1 **oder** IRP RAMAIR PRO (102mm)	e-intake.de / irp-germany.net	Luftfilter V1 / RAMAIR PRO UNIVERSAL SPORTLUFTFILTER	133,61 € / 67,14 €	1
Ölkühler bzw. Ölfiltergehäuse (hier muss entsprechend eine eigene **Adapterplatte** gebaut werden oder alternativ das System von **CN Racing Dormagen cobra-cn.de** bestellt werden; Anfrage dazu muss direkt gestellt werden oder über die CUP1 Orga vermittelt)	BMW / CN-Racing.de	11417600468 (nur Filtergehäuse) / via Mail anfragen (komplettes System inkl. Kühler)	120 € / 336,13 €	1
zulässiger Ölkühler Beltenick Slim 592mm 14-Reihen	rennsportshop.com	BKSLM592-14M22	125,97 €	1
Schwungrad inkl. Kupplungsset	PTB / TTV	PTB: CK136-11	747,90 €	1
Schubumluftventil	HG Motorsport	GFBDVT9356	102,60 €	1

Fahrwerk

Fahrwerk KW Cup One	PR CUP1	Speed: 16913	2.956,26 €	1
Bremse		-		1
Bremsscheiben Vorderachse	Frei	*34116794427*	97,00 €	2
Innensechskantschraube	Frei	*34211161806*	1,00 €	2
Bremsträger	Frei	*34116769097*	30,00 €	2
Bremssattel rechts	Frei	*34116769094*	85,00 €	1
Bremssattel links	Frei	*34116769093*	85,00 €	1
Bremsbeläge Vorderachse Pagid RSL29 U1295	PR CUP1	U1295-29	250,00 €	1
Haltefeder	Frei	*34116776526*	4,00 €	2
Motec MCR3-9017 17x9J 5x120	Autohaus Cuntz	motorsport@autohaus-cuntz.de oder +4915153241056	184,03 €	4
Millway Querlenker mit Uniball Lager passend für F2x F3x BMW	Millway (Bsp. Burkhart Engineering)	90510-1PM	511,76 €	1
Millway Aluminium Tonnenlager passend für BMW F2x F3x Hinterachse	Millway (Bsp. Burkhart Engineering)	90419	250,42 €	1
Millway Uniball-Lager Zugstrebe STREET passend für F2x F3x Vorderachse BMW: ohne X-Drive	Millway (Bsp. Burkhart Engineering)	90496-F30	243,45 €	1
Bremskühlung 1er CUP VA*	Speed Engineering	15595	219,00 €	1

Safety

AST Überrollkäfig BMW 1-Series (F2x)	PR CUP1	Mail an: info@cup-1.de oder +4917641972062	1.500,00 €	1

Software

DSC (ABS-System) Software	ProCoding	DSC CUP1 F2x	250,00 €	1
Motorsoftware MHD Stage 2 (230PS, 350Nm)	MHD	Dongel + Lizenz für N13 (App) -> Stage 2	336,13 €	1
CANchecked F-Serie inkl. M2, M3, M4	CANchecked	F-Serie inkl. M2, M3, M4	460,50 €	1

Auto


RAVENOL
166
CUP1
LAYER


COBLOR
F. Layer
R. Schultz
CUP1
LAYER
CUP-1.de
RAVENOL
PISARSKI ENGINEERING
166



Luftfilter



E-Intake



IRP





Diffusor



Splitter

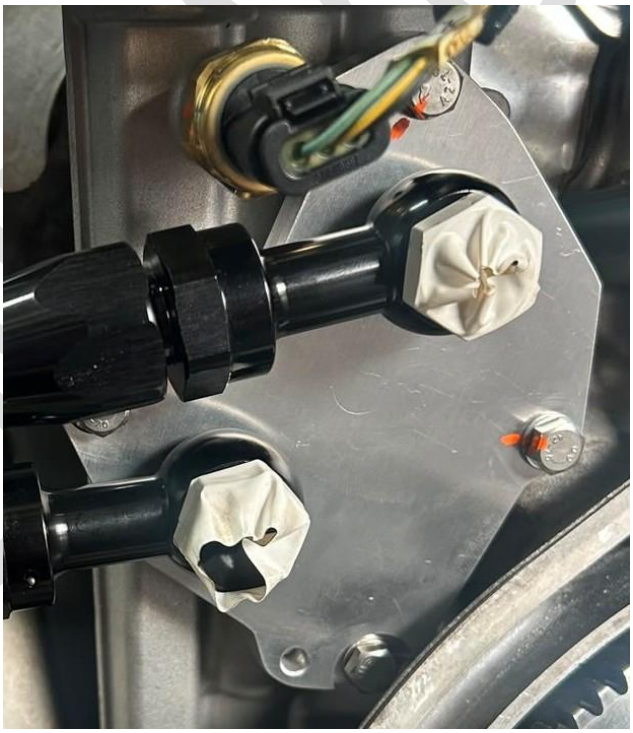






Ölfiltergehäuse/Adapter für Ölkühlung





Kühlerlüfter (Zarge)



Motorhaubenentlüftung





ENTWURF