M1 Procar Cup (1/24) – Reglement ab Saison 2026 - Fahrzeugaufbau

Intro:

Nach der Teilnahme an einem sehr schönen Langstrecken-Event des SRC P3 in Forstern haben wir uns entschlossen, diese BMW M1 Procar Fahrzeuge auch bei uns in der Region zu fahren. In der Saison 2026 sind erstmals ein Testrennen und zwei Teamevents geplant. Langfristig wollen wir diese Fahrzeuge als Ersatz der Scaleauto Rennserie zusammen mit der DTM fahren.

Das ursprüngliche Reglement des SRC P3 zum Aufbau der Fahrzeuge wird übernommen. Im Bereich des Fahrzeugdesigns gibt es beim SRC P3 die Vorgabe zu Originallackierungen. Diese Vorgabe werden wir etwas erweitern und lassen bei uns auch eigene, zeitgemäße Designs zu, die sich an den Originalen orientieren. Auch Sondermodelle von Carrera (im Design eher moderner ausgelegt) sind bei uns zugelassen. Wer jedoch auch mal an einem Langstreckenrennen in Forstern teilnehmen möchte, der sollte sich somit auch ein Fahrzeug mit Original-Design aufbauen.

Das beim SRC P3 nur für Langstreckenrennen vorgeschriebene Licht ist bei uns immer Pflicht. Wie bei allen unseren Rennserien fahren wir auch den M1 Procar Cup analog zum SRC P3 mit Moosgummireifen.

Die Dokumentation zu dieser Rennserie teilt sich in drei Dokumente auf:

- Reglement Datenblatt:
  Hier sind in Kurzfassung der Fahrzeugaufbau und die technischen Parameter zur Durchführung der Rennen beschrieben. Die Inhalte sind durch Kapitelnummerierungen mit dem Dokument zum Fahrzeugaufbau verknüpft.

- Reglement Fahrzeugaufbau:
  Für jeden Kapitelpunkt des Datenblattes sind hier die Hintergründe und technischen Details genauer beschrieben. Ein konformer Aufbau der Fahrzeuge zum Reglement sollte mit diesen Informationen problemlos möglich sein.

- Reglement Veranstaltung:
  In diesem Dokument werden die Austragungsbedingungen der Rennen innerhalb einer Saison beschrieben. Die Wertungsbedingungen sind ebenfalls enthalten.

In der Hoffnung, dass der nachfolgende Satz nicht zur Anwendung kommt, hier trotzdem zur Vervollständigung:

Was nicht ausdrücklich in den Unterlagen zum Reglement erlaubt ist, ist verboten!

Denkt beim Aufbau der Fahrzeuge an Spaß und Chancengleichheit und nicht an verstecktes Supertuning. Dann sollte nichts schiefgehen. Damit wünsche ich uns allen einen maximalen Erfolg und höchsten Fahrspaß an den entsprechenden Rennabenden.

Die Renntermine zu den Veranstaltungen findet ihr auf www.sr4e.de und auf www.hopfa-slot.de.

Bei Fragen zu dieser Rennserie gerne eine Mail an kai@sr4e.de

Rennleitung: Kai Vandré

1. Karosserie

1.1	Fahrzeugkategorie	BMW M1 Procar

Als Basis für einen echten 'Cup' mit gleichen Fahrzeugen ist nur der BMW M1 in der Procar Version im Maßstab 1/24 zugelassen.

1.2	Material Karosserie	Kunststoff: Bausatz Revell, ESCI, Italeri oder Carrera 124

Die Karosserien sind aus Kunststoff. Folgende Hersteller sind zugelassen:
BMW M1 Bausatz von Revell, ESCI, Italeri und Carrera 124.

Alle im nachfolgenden Bild dargestellten Bauteile müssen aus dem Bausatz zum Aufbau der Karosserie verwendet werden. Der Heckbereich muss wie dargestellt ausgeschliffen werden.

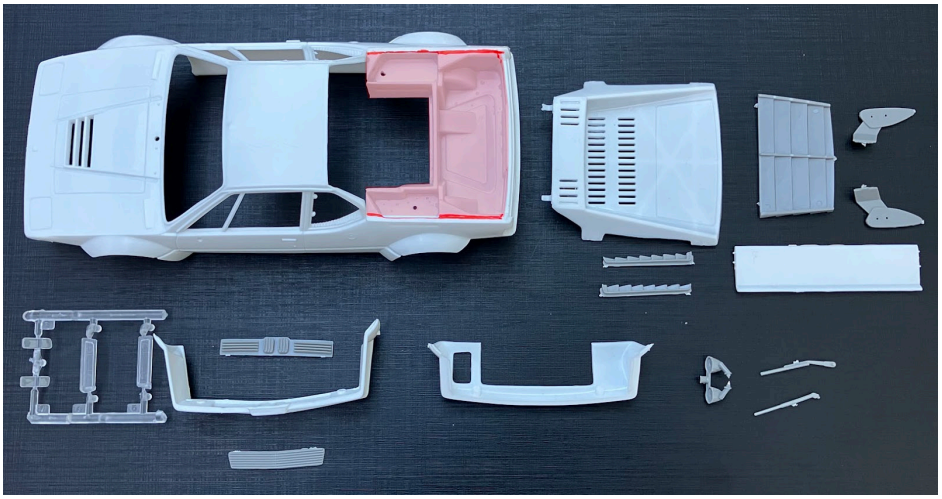


Bild 01: Bauteile, die bei einem Revell Bausatz zum Aufbau der Karosserie verwendet werden müssen

Bild 02: Im Heckbereich ausgeschliffene Revell Karosserie

Sollte eine Bausatzkarosserie im Bereich der Schweller zu schmal sein, um spannungsfrei auf das Fahrwerk zu passen, darf man die Schweller durch erwärmen maximal auf 67mm aufweiten. Die typischen Ecken an den Schwellerenden zu den Radläufen müssen weiterhin vorhanden bleiben.

Zu empfehlen ist die Verwendung einer Carrera Karosserie, da diese stabil und dabei auch nicht schwerer ist als die eines Bausatzmodelles. Außerdem gibt es diese Karosserie bereits in vielen Designs fertig lackiert vom Hersteller. Bei den Carrera Karosserien dürfen sämtliche Befestigungszapfen und die Längsstege unter der Fronthaube entfernt werden. Die Motorhaube inklusive der Heckjalousie darf nicht verändert werden.

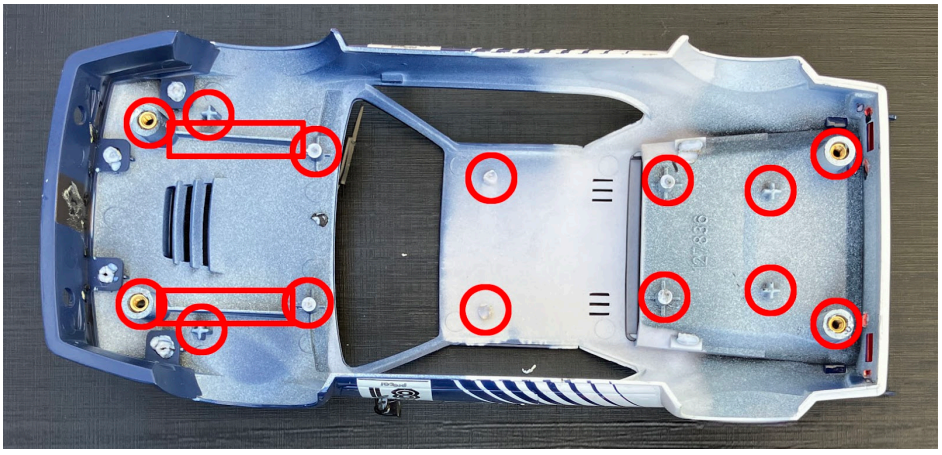


Bild 03: Befestigungspunkte der Carrera Interieurbauteile

Die vier Befestigungspunkte der Frontschürze dürfen ebenfalls entfernt werden und die Anbindung der Frontschürze kann dann durch dünne Glasfasermatten oder dünnes Polystyrol verstärkt werden.

Am hinteren Stoßfänger darf der rot markierte Bereich entfernt werden.

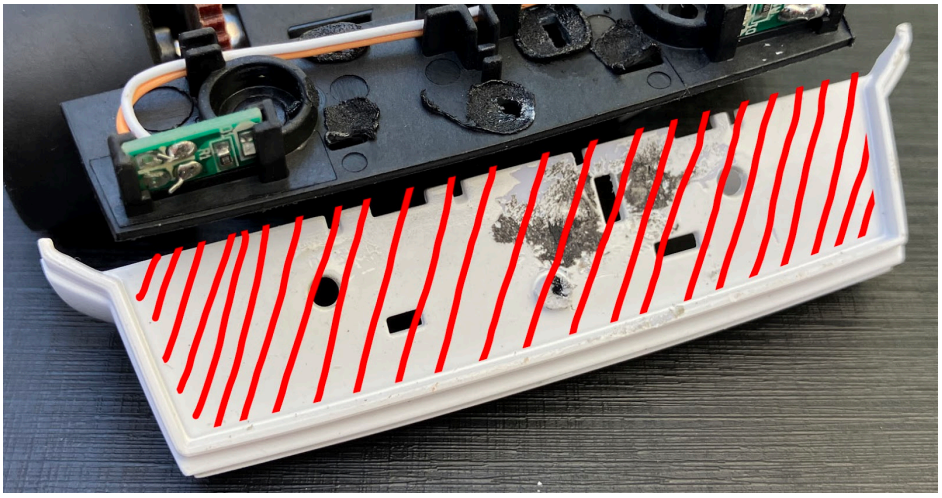


Bild 04: Freischnitt der oberen Fläche am Carrera Heckstoßfänger

1.3	Verbreiterung	Eine nachträgliche Verbreiterung der Karosserie ist nicht erlaubt

Die verwendete Karosserie darf im Bereich der Radhäuser nicht bearbeitet oder verbreitert werden. Der Radbogen darf ggf. entgratet werden. Die Karosserie darf grundsätzlich nicht durch Schleifen bearbeitet werden. Insbesondere nicht im Dachbereich.

1.4	Lackierung	Design zeitgemäß. Farblack, Sponsor, Startnummern, Klarlack

Die Karosserie ist außen mit einem Farblack zu versehen. Durchgefärbte Karosserien müssen ebenfalls mit einem Farblack versehen werden. Nach dem Anbringen der Decals versteht sich für das finale Finish eine Klarlackschicht von selbst. Die Lackierung muss keinem Vorbild entsprechen, soll jedoch zeitgemäß sein. Sponsoren somit nur aus der entsprechenden Zeit der eingesetzten Fahrzeuge. Die Anbringung von Startnummern ist ebenfalls vorgeschrieben. Alle von Carrera angebotenen Designs sind bei uns zugelassen.

Für eine Teilnahme an einem Langstreckenevent oder der Rennserie des SRC P3 in Forstern muss eine Originallackierung verwendet werden.

1.5	Frontsplitter	Karosserieform gemäß Bausatz

Der Frontsplitter ist beim BMW M1 im vorderen Stoßfänger integriert und muss unverändert an der Karosserie verbleiben.

1.6	Heckflügel	Original aus Bausatz in originaler Lage, Halter aus Gummi erlaubt

Der originale Heckflügel muss komplett montiert sein. Die seitlichen Halter dürfen aus Gummi sein, dabei muss der Heckflügel jedoch weiterhin in seiner originalen Position verbaut bleiben.

1.7	Heckdiffusor	lackierte Getriebe Attrappe aus Lexan, mit Abgas-Endrohr

Unterhalb des Heckstoßfängers muss eine Getriebeattrappe aus Lexan verbaut werden. Diese ist farblich zu gestalten und mit einem Abgas-Endrohr aus Kunststoff zu versehen.

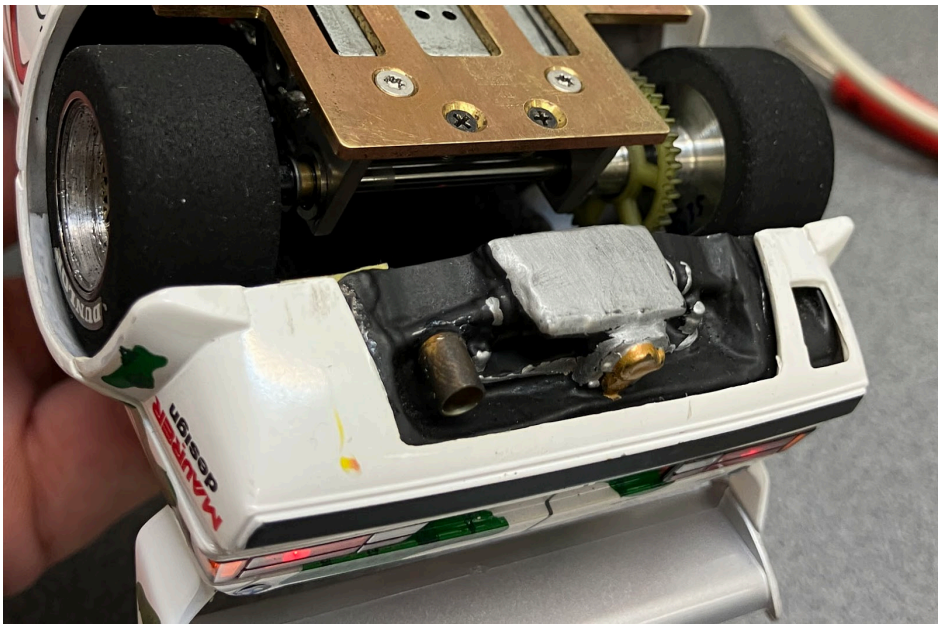


Bild 05: Getriebeattrape mit Abgasendrohr

1.8	Anbauteile	Spiegel, Scheibenwischer vorgeschrieben, aus Gummi erlaubt

Der Anbau von Spiegeln und Scheibenwischer ist vorgeschrieben. Beim Anbau von Spiegeln empfiehlt sich eine elastische Ankopplung (z.B. mittels Moosgummi) an die Karosserie. Damit werden sie beim Renneinsatz nicht gleich durch Einsetzer versehentlich abgerissen und fliegen auch nach einem Unfall nicht auf der Bahn herum. Die Spiegel und Scheibenwischer selbst dürfen auch aus Gummi sein.

1.9	Scheiben	durchsichtige Lexanscheiben für alle Scheiben vorgeschrieben

Klarsichtscheiben aus Lexan müssen an allen Fensteröffnungen verbaut werden. Das beinhaltet die Frontscheibe, beide kompletten Seitenscheiben sowie die kleine Heckscheibe im Interieur. Es können tiefgezogene Scheiben aus Lexanfolie oder eigene Zuschnitte verwendet werden. Die Scheiben sollen eine Grundfestigkeit aufweisen. Eine dünne Flatterfolie (z.B. Frischhaltefolie) ist somit nicht erlaubt.

1.10	Interieur	3D-Lexaninterieur, lackiert. Einbau Überrollkäfig freiwillig

Der Einbau eines Modellbau 3D-Interieurs mit Fahrerfigur ist erlaubt. Mindestanforderung des Interieurs ist jedoch ein tiefgezogenes 3D-Lexaninterieur mit integriertem Fahrerkörper (Armen), Lenkrad, Mittelkonsole und Sitzen mit entsprechend farblicher Gestaltung. Der Fahrerkopf fehlt bei diesem Interieur.

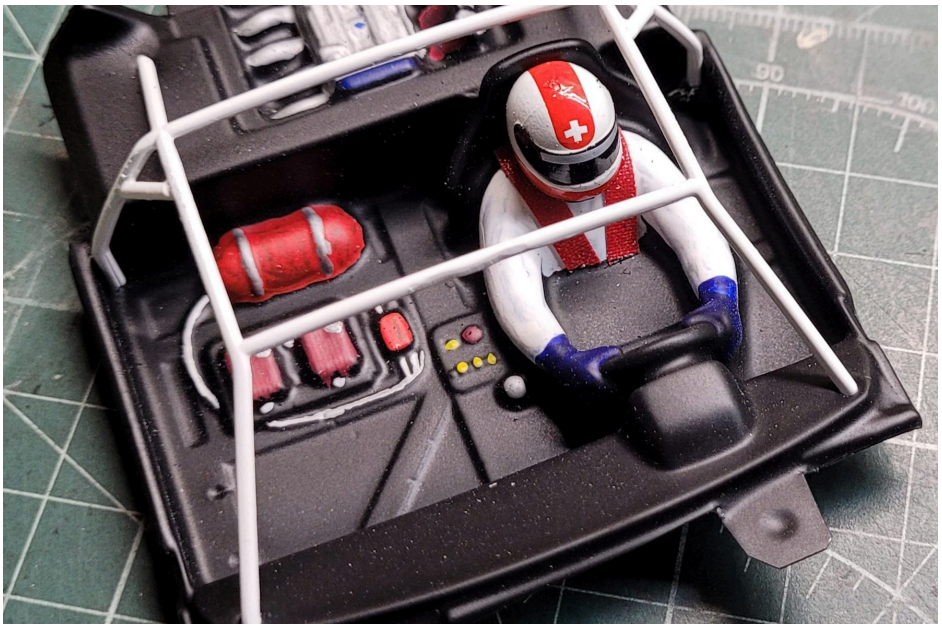


Bild 06: Bemaltes Lexaninterieur M1

Der Einbau eines Überrollkäfigs ist freigestellt.

1.11	Fahrerkopf	separater Fahrerkopf mit Helm, Lage wie original

Der Fahrerkopf mit Helm ist aus Kunststoff oder Resine an der originalen Stelle des Interieurs zu verbauen.
Er ist farblich entsprechend zu gestalten.

1.12	Beleuchtung	vorgeschrieben, vorn warm-weiß oder gelb, hinten rot. Kein Licht im Interieur

Der Einbau einer Beleuchtungsanlage ist vorgeschrieben. Die Beleuchtung darf vorn mit warm-weißem oder gelbem Licht ausgeführt sein. Die Rückleuchten sind in der Leuchtfarbe rot einzubauen. Sie muss während der Fahrt konstant leuchten. Die Verwendung eines Lichtbausatzes mit Kondensator (Standlicht) wird empfohlen, da das Fahrzeug dann auch nach einem Abflug in der Nacht noch von allen Teilnehmern gesehen werden kann. Bremslicht und Abgasflammen sind erlaubt. Licht im Interieur ist nicht zugelassen.

1.13	Gewichte / Trimmung	Lage seitlich im Bereich Karosseriehalter, Material frei

Zur Trimmung der Karosserie auf das erforderliche Mindestgewicht dürfen Trimmgewichte frei im Innenraum der Karosserie und sogar im inneren Bereich des Schwellers angebracht werden. Das Material der Trimmgewichte ist freigestellt. Das Gewicht darf jedoch bei der Ansicht von der Fahrzeugseite nicht unterhalb der Schwellerkante zu sehen sein.

Bild 07: Beispiel für die Positionierung eines Trimmgewichtes und der Lichtplatine im inneren Schwellerbereich.

2. Fahrwerk

2.1	Hersteller / Ausführung	Schöler Challenger GT Chassis, 1,5mm Grundplatte, Federn frei

Als Fahrwerk ist das Schöler Challenger GT Chassis mit 1,5mm Grundplatte vorgeschrieben. Zusätzlich ist das hierfür vorgesehene, lange Federelement zu verwenden.

Bei der Bestellung empfehlen sich in Bezug auf die Reifengrößen folgende Angaben:
Raddurchmesser vorne: 23,5mm. Raddurchmesser hinten: 25,0mm.
Breite Hinterachshalter: 30mm (vorgeschrieben)

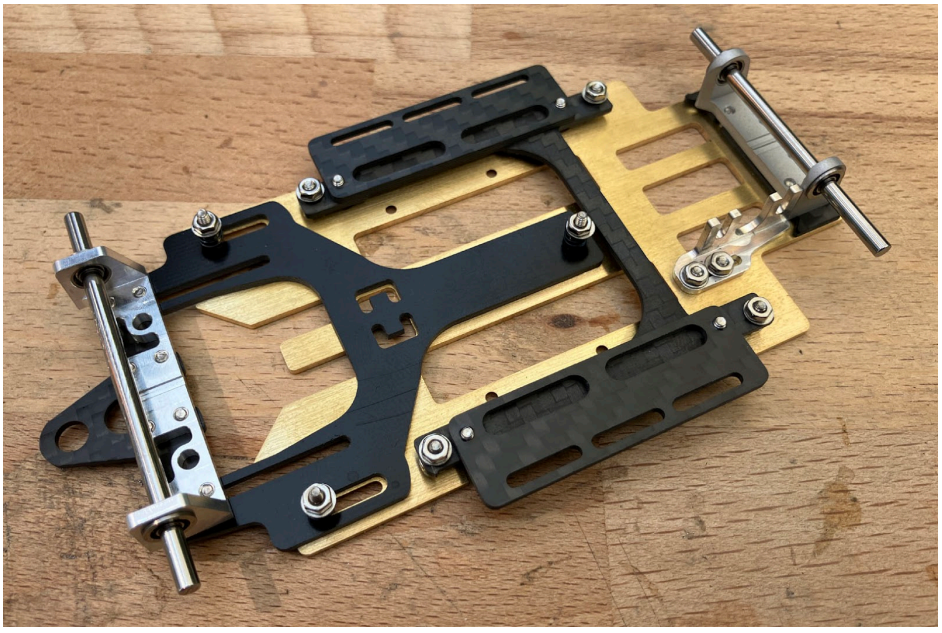
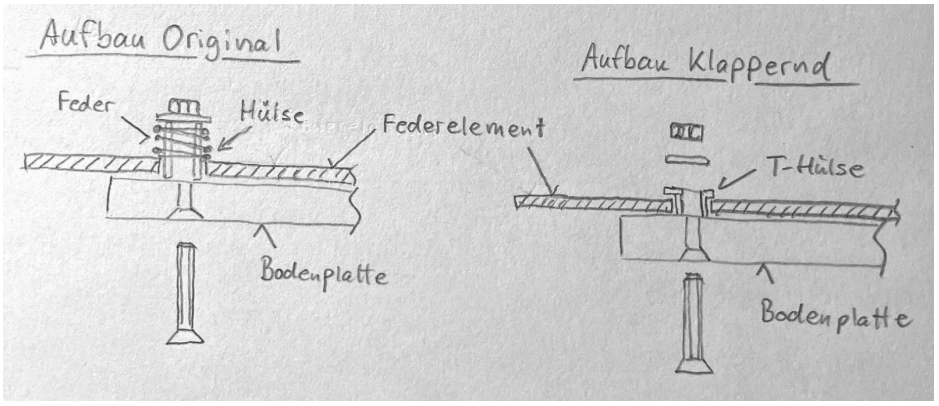


Bild 08: Komplettes Fahrwerk Schöler Challenger GT

Die Wahl der Federn für das Federelement ist frei. Die nachfolgende Skizze soll den Unterschied verdeutlichen. Ein klapperndes Federelement scheint bei Holzbahnen gut zu funktionieren. Um die Bodenfreiheit weiterhin einzuhalten, muss man die Größe der Vorderräder entsprechend anpassen. Die hintere Feder bleibt bei der klappernden Variante verbaut.



2.2	Besonderheiten	Federelement lang und Leitkielhalter kurz, beide aus CFK

Der kurze Leitkielhalter ist Bestandteil des Fahrwerk Sets.
(Leitkielhalter aus CFK / GFK, kurze Version 24 mm 102054)

Das lange Federelement muss separat hinzu bestellt werden.
(Federelement lang aus CFK / GFK für Challenger GT Chassis 102011-L)
Bei der Bestellung sollte man darauf hinweisen, dass die CFK-Version des Halters benötigt wird. Dieser ist gegenüber dem GFK Federelement um ca. 1,2 Gramm leichter. Die Einhaltung des maximalen Fahrwerksgewichtes ist damit wesentlich einfacher.

Ein zusätzlicher Wackel, insbesondere zwischen dem Karosseriehalter und der Karosserie, ist nicht zugelassen. Die traditionelle Verbindung des Karohalters zur Karosserie mittels Moosgummistreifen bleibt erlaubt.

2.3	Achshalter	Vorderachshalter 45mm, Hinterachshalter 30mm

Der im Fahrwerksset enthaltene Vorderachshalter ist bereits 45mm breit. Er muss mit den Kugellageraufnahmen in Fahrtrichtung nach vorn geneigt verbaut werden.

Der Hinterachshalter muss bei der Bestellung definiert werden. Siehe Kapitel 2.1

2.4	Achslager	Kugellager frei wählbar

Die Kugellager sind in ihrer Ausführung frei wählbar.
Empfehlung sind offene oder geschlossene Kugellager aus Stahl.

2.5	Achsen	Vollstahlachsen 3mm

Es sind nur Vollstahlachsen mit einem durchgängigen Durchmesser von 3mm zugelassen. Die Achsen dürfen nicht länger sein, als die Aussenkanten der Felgen auf der jeweiligen Achse. Der Bedarf an Bauraum der Felgeneinsätze innerhalb der Felgen ist hier auch zu beachten.

Die Empfehlung für die Achslänge vorn ist 70mm, für hinten 60mm (bei der Verwendung von Felgen mit innenliegendem Bund für hinten dann 65mm).

Die Ausführung der Achsdistanzen ist frei wählbar.

Einzelradaufhängungen sind nicht erlaubt. Technologien mit Differenzialwirkung sind ebenfalls nicht erlaubt.

2.6	Gewichte / Trimmung	Lage gemäß Vorgaben, keine Materialvorgaben

Die Trimmgewichte am Fahrwerk dürfen nur auf der Oberseite der Chassisgrundplatte im lila markierten Bereich angebracht werden. Das Gewicht darf als durchgehender Block ausgeführt werden. Die Zwischenräume der Chassisgrundplatte dürfen nicht mit Gewicht aufgefüllt werden.

Das Material der Trimmgewichte ist freigestellt.

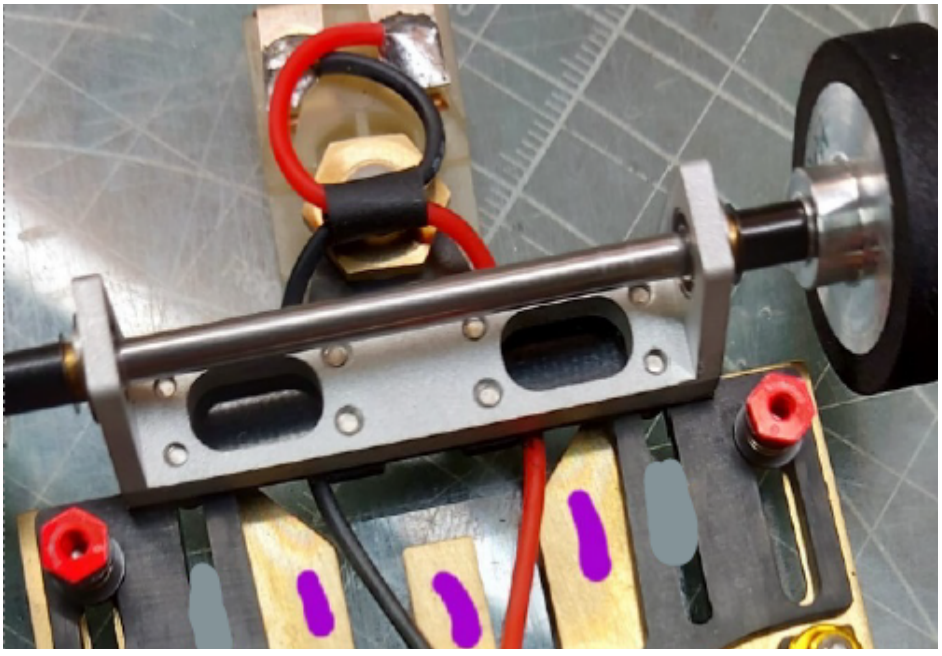


Bild 09: Positionsvorgabe (lila Bereich) der Trimmgewichte auf der Chassisgrundplatte vorn

Das komplette, rennfertige Fahrwerk darf beim SRC P3 maximal 123 Gramm wiegen. Aufgrund des bei Hopfa-Slot verwendeten JST Steckverbinders darf das Fahrwerk bei Hopfa-Slot maximal 125 Gramm wiegen. Siehe hierzu auch Kapitel 4.3.

Sollte am Rennabend eine Anpassung der Trimmung notwendig sein, dürfen die vier Bohrungen im mittleren Bereich der Chassisgrundplatte mit Senkschrauben (M2, max. 4mm lang), Unterlegscheiben (max. 0,5mm) und jeweils einer Mutter (max. 2mm hoch) versehen werden.

Anmerkung zum Bild. Hier sieht man eine spezielle Verlegetechnik der Kabel zum Leitkiel. Das System baut sehr flach auf und hat eine gute Federwirkung in Bezug auf die Rückstellung des Leitkiels in den Geradeauslauf.

3. Räder

3.1	Felgen vorn	geschlossene Töpfchenfelgen aus Aluminium Dmin=17,0mm, Dmax=18,1mm, Breite min. Reifenbreite

Die komplett geschlossenen Töpfchenfelgen sind aus Aluminium. Der kleinste Außendurchmesser beträgt 17,0mm. Der maximale Außendurchmesser beträgt 18,1mm. Die Breite der Felge muss der minimalen Breite des Reifens entsprechen.

Gilt für alle Felgen am Fahrzeug: Der vordere Wulst (Felgenhorn) darf zur Verbesserung der Reifenmontage bis auf die Außenfläche der Felge geschliffen werden. Die Tonne (Klebefläche zwischen Felge und Reifen) hat keine Löcher und somit keine Leichtbaumaßnahmen. Die Felgennabe zur Befestigung an der Achse ist rund und enthält ebenfalls keine Leichtbaumaßnahmen.

3.2	Reifen vorn	Harter Moosgummi (keine Versiegelung) Dmin=23,5mm, Breite min. 6mm, Auflagefläche min. 5mm

Das zu verwendende Material der Vorderreifen ist hartes Moosgummi. Die Lauffläche der Reifen darf nicht versiegelt werden. Ein konisches Schleifen der Vorderräder ist verboten.

Der kleinste Außendurchmesser beträgt 23,5mm.
Die Breite beträgt mindestens 6,0mm. Die Auflagefläche beträgt mindestens 5,0mm.

Die Räder müssen mittig im Radhaus positioniert sein.

3.3	Felgen hinten	geschlossene Töpfchenfelgen aus Aluminium Dmin=17,0mm, Dmax=18,1mm, Breite min. Reifenbreite

Die komplett geschlossenen Töpfchenfelgen sind aus Aluminium. Der kleinste Außendurchmesser beträgt 17,0mm. Der maximale Außendurchmesser beträgt 18,1mm. Die Breite der Felge muss der minimalen Breite des Reifens entsprechen.

Details zur Ausführung der Felgen siehe Kapitel 3.1 Felgen vorn.

3.4	Reifen hinten	Moosgummi (z.B. Sigma Black Magic, ProComp-3, GP Moosgummi), Dmin=25,0mm, Breite max. 13,0mm

Das Material der Hinterreifen ist Moosgummi (z.B. Sigma Black Magic, ProComp-3, GP Moosgummi).

Der kleinste Außendurchmesser beträgt 25,0mm. Die Breite beträgt maximal 13,0mm.

Die Räder müssen mittig im Radhaus positioniert sein.

Zur Messung des Außendurchmessers des Reifens wird der Messschieber auf den Wert 25,0mm eingestellt und der Reifen auf die Messflächen aufgelegt. Fällt der Reifen hindurch, ist er zu klein.

3.5	Felgeneinsätze	vorgeschrieben (kein Leichtbau), Material: Kunststoff oder Resine

Der Einbau von Felgeneinsätzen ist Pflicht. Sie dürfen nicht aus Papier oder ultra dünnem Material bestehen. Als Orientierung für das Design gelten die originalen, im Bausatz enthaltenen Felgen. Das Material ist mit Resine oder Kunststoff definiert.

4. Motor

4.1	Hersteller / Ausführung	SRP MT-G525 Speed 25 (13D)

Für den Antrieb ist ein 13D Elektromotor, 12V, 25.000 1/min (SRP MT-G525 Speed 25) vorgeschrieben.
Der Motor wird für die jeweilige Veranstaltung seitens der Rennleitung gestellt.

Die Motoren sind mit einem Steckverbinder (JST BEC 2-polig) mit Silikonkabeln ausgestattet.
Die Kabellänge des roten Kabels beträgt 40mm, die des schwarzen Kabels beträgt 55mm.
Der Motor wird mit dem Minuspol in Fahrtrichtung nach vorn in das Fahrwerk eingebaut. Somit ist die ovale Öffnung vom Motor oben und die vier kleinen Bohrungen unten. Das schwarze Kabel wird an den Pluspol des Motors gelötet und das rote Kabel an den Minuspol. Die Buchse (Gehäuseform) ist seitens des Fahrzeugs verbaut, der Stecker (Gehäuseform) am Motor. Lage mittig auf der Fahrwerksgrundplatte.
Lage siehe Bild 11 in Kapitel 4.3.

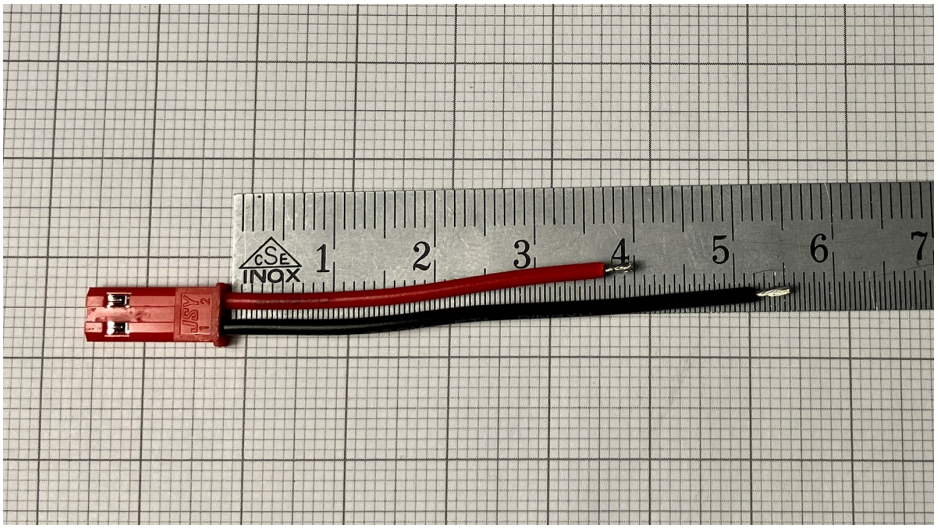


Bild 10: Abmessungen des Steckerkabels (Gehäuseform), mit denen die gestellten Motoren ausgestattet sind..

4.2	Motorkühler	nicht erlaubt

Der Einsatz eines Motorkühlers (gerippte Aluprofil oberhalb des Motorgehäuses) ist nicht erlaubt.

4.3	Leitkiel, Schleifer, Kabel	ein Leitkiel, Schleifer und Kabel (mit JST Steckverbinder) frei wählbar

Der verwendete Leitkiel ist frei wählbar. Es ist nur ein Leitkiel erlaubt.

Schleifer und Befestigungsmutter sind frei wählbar. Das Kabel mit JST-Buchse (Gehäuseform) zur Verbindung des Motors mit den Schleifern muss wie im folgenden Bild dargestellt positioniert werden.

Das rote Pluskabel muss mit dem in Fahrtrichtung rechts liegenden Schleifer verbunden werden. Die Kabel dürfen ab der Buchse bis zum Leitkiel gegen selbst gewählte Kabel ausgetauscht werden. Eine Alternative wäre auch noch, das Originalkabel kurz vor der Buchse zu kappen und die eigenen Kabel dort zu verbinden. Der Anschluss für das Licht sollte sich ebenfalls im vorderen Bereich befinden.

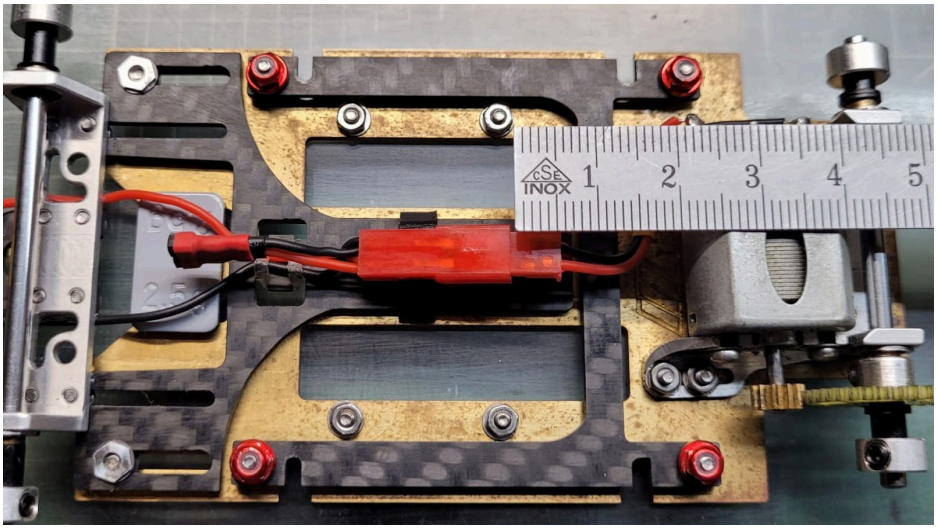


Bild 11: Der Abstand der am Fahrwerk montierten Buchse beträgt von der Buchsenkante bis zur Hinterachse 45 bis 50mm.

Einen Halter für das Kabel zum Leitkiel oder für den Steckverbinder darf man sich aus Gummiband, Kabelbinder, Kunststoff, Resine, CFK, GFK oder Aluminium frei erstellen. Nur eben nicht aus Wolfram, Messing oder Blei.

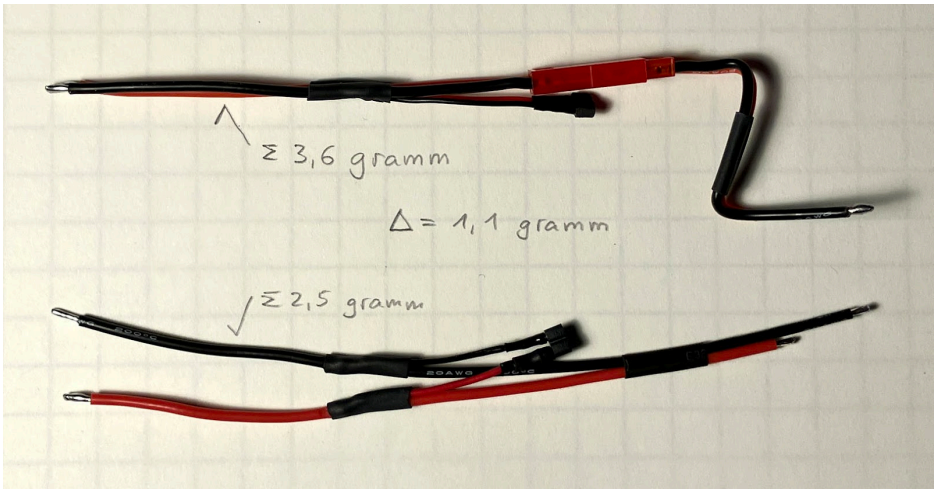


Bild 12: Gewichtsvergleich zwischen Motorkabel mit Steckverbinder (Hopfa-Slot) und ohne Steckverbinder.
Um das Setup des Fahrzeuges für die Rennen beim SRC P3 oder bei Hopfa-Slot nicht anpassen zu müssen, gilt bei Hopfa-Slot ein maximales Fahrwerksgewicht von 125 Gramm. (SRC P3: 123 Gramm).

5. Getriebe

5.1	Übersetzung	Motorritzel (Messing): Z11, Spurzahnrad frei (Basis Z40)

Die Getriebeübersetzung ist mit der Wahl des Spurzahnrades freigestellt. Die Motoren aus dem Pool sind mit einem Ritzel aus Messing Z11 ausgestattet. Als Basisübersetzung wird Z11 (Motorritzel) und Z40 (Spurzahnrad) empfohlen.

Der Motorhalter darf an den rot markierten Stellen bearbeitet werden, um die Einstellmöglichkeit auch für kleinere Spurzahnräder zu ermöglichen. Das betrifft das Langloch für die Befestigung an der Grundplatte, sowie die Schaffung von Freigang zum Hinterachshalter.

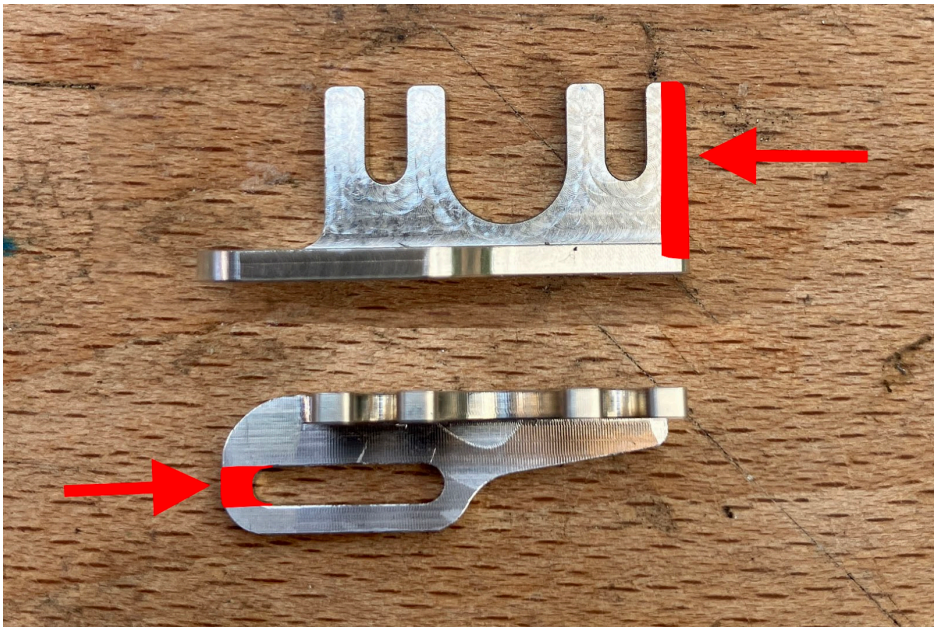


Bild 13: Freigabe zur Bearbeitung des Motorhalters

6. Zusammenfassung Werte

6.1	**Gewicht Karosserie**	keine Vorgabe

Für das Gewicht der Karosserie gibt es keine Vorgabe. Rechnerisch beträgt das Gewicht bei einem Fahrwerksgewicht von 123 Gramm jedoch mindestens 49 Gramm.

6.2	**Gewicht Fahrwerk**	SRC P3: max. 123 g ; Hopfa-Slot: max. 125 g (mit JST-Steckverbinder)

Das komplette, rennfertige Fahrwerk darf beim SRC P3 maximal 123 Gramm wiegen.
Bei Hopfa-Slot mit Einsatz des JST-Steckverbinder maximal 125 Gramm.

6.3	**Gesamtgewicht**	min. 172 g

Das komplette Einsatzfahrzeug muss vor dem Rennen auf der Rennleiterwaage mindestens 172 Gramm wiegen.

6.4	**Bodenfreiheit**	min. 0,8 mm

Vor dem Rennen ist eine Bodenfreiheit von mindestens 0,8mm einzuhalten.
Das Spurzahnrad muss die Bodenfreiheit ebenfalls einhalten.

6.5	**Spurbreite**	max. 78,0 mm vorn und hinten

Die maximale Spurbreite von 78,0mm wird zwischen den beiden Außenkanten der Räder gemessen.
Die Felgeneinsätze werden bei der Messung der Breite berücksichtigt.

6.6	**Bahnspannung**	10,5 V

Die Bahnspannung beträgt bei den Rennen auf den Holzbahnen unserer Region 10,5V.