



EFRA - Handbuch Anhang 5
Deutsche Übersetzung

LARGE – SCALE I.C. RULES

1. RENNEN

1.1 Es werden jährlich drei getrennte Large Scale Europameisterschaften gefahren, um die Europameister zu ermitteln. Dies sind somit:

a) Formel 1

b) Maßstab 1:5 Tourenwagen (im Jahr einer WM in Europa findet keine TW-EM statt)

c) Maßstab 1:6 Off Road Cars 2WD. 4WD wird nur bei GP's gefahren, kann auch als offenen Klasse bei einer EM gefahren werden, um die Teilnehmerzahl aufzufüllen.

1.2 Die Resultate der EFRA - GP's ergeben die EFRA - Rangliste.
Die Rangliste wird kontinuierlich vor jedem GP auf den neuesten Stand gebracht.
Das älteste Ergebnis wird gestrichen.

1.3 Die Anzahl der Fahrer pro Renn-Veranstaltung ist auf bei einem GP auf 110, bei einer EM auf 150 limitiert.

Bei GP's werden 2 Kategorien gefahren: F1-Euro-Serie und TW. Wenn mehr als 110 Teilnehmer genannt haben, gilt ein Limit von 76 TW- und 34 F1 - Fahrern, in Summe 110 Fahrer. Wenn 2 Wochen vor einem EFRA-GP für eine Kategorie mehr und für die andere Kategorie weniger Teilnehmer als das Limit genannt haben, können die freien Plätze an Fahrer auf der Warteliste der anderen Kategorie vergeben werden.

1.4 Qualifikation für die Europa- und Weltmeisterschaft 1:5 TW und Formel 1:
20 Plätze für die EM und 7 Plätze für die WM im folgenden Jahr werden den bestplatzierten Fahrer in der Rangliste der GP-Serien angeboten. Die restlichen Plätze werden zwischen den Ländern entsprechend den General Rules 3.6 aufgeteilt.

Nur EFRA Grand Prix werden für das Punktesystem herangezogen, wobei die besten 3 von 4 gewertet werden.

Verwendetes Punktesystem: 1 = **50**, 2 = **47**, 3 = **45**, 4 = **44**, 5 = **43**,, 10 = **38**,
11 = **35**, 12 = **34**,, TQ = **1** Extrapunkt.

2. RENNABLAUF (Durchführung der Rennen)

2.1 DAUER der RENNEN:

Freies Training: max. 8 Minuten

Vorläufe: 10 Minuten (+ die letzte Runde + Überzeit), fliegender Start

Subfinale: min. 15 Minuten, max. 20 Minuten ab 1/32 Finale aufwärts,

Halbfinale: 30 Minuten (+ die letzte Runde + Überzeit).

Finale Tourenwagen: 30 Minuten (+ die letzte Runde + Überzeit)

Finale Formel 1: 50 Min., ein einziger Tankstopp (+ die letzte Runde + Überzeit)

Spezielle Regeln für Formel 1:

Europameisterschaft als Einzelveranstaltung:

3 Runden gezeitetes Training

3 Vorläufe zu 10 Minuten (+ die letzte Runde + Überzeit), fliegender Start.

Halbfinale 30 Minuten.

2.2.a) Der „EFRA – Weihnachtsbaum“ wird benützt für die Einteilung in die Finalläufe.

Keine Direktqualifizierten für das Finale. Der Beste der Vorlaufrangliste wird in das ½-Finale A eingeteilt, der Nächste in das ½-Finale B usw. abwechselnd in A und B.

Je 7 Fahrer in jedem Unterfinale. Die letzten beiden (oder ein einzelnes letztes) Unterfinale werden mit bis zu 10 Fahrer aufgefüllt.

b) Allen Fahrern wird das Rennen in den diversen Unterfinalen ermöglicht.

c) Unterfinale: Die ersten 3 Fahrer jedes Unterfinales, steigen in das nächst höhere Finale auf. Halbfinale: Die ersten 4 Fahrer von jedem Halbfinale steigen in das Finale auf, zuzüglich die nächsten 2 Fahrer mit dem besten Gesamtergebnis aus beiden Halbfinalen.

Jedenfalls wird das Unterfinale „B“ immer zuerst gestartet.

d) Bei unterschiedlichen Wetterbedingungen z.B. Regen, steigen die ersten 5 Fahrer aus jedem Halbfinale in das Finale auf.

e) Es ist verboten ein Fahrzeug außerhalb der Bahn und der markierten Boxengasse zu betreiben.

2.3 ANZAHL der FAHRER:

a) Vorlauf 10 - 15 Fahrer (15 nur bei 1:5), jeweils von der Bahn und Anlage abhängig. Unterfinale und Finale max. 10 Fahrer, keine Direktqualifizierten im Finale

Finale F1 EM max. 10 Fahrer

Finale F1 EFRA-GP's max. 15 Fahrer, sofern Teammanager zustimmen.

Das Rennformat wird in den Renn-Informationen und der Ausschreibung bekannt gegeben.

b) Wenn bei einer Veranstaltung die Transponderschleife vor der Boxenausfahrt liegt, startet ein Fahrer, welcher aus der Box starten sollte, vom Startplatz 11 aus (damit alle Autos in der Startrunde gezählt werden).

2.4 ZEITPLAN für Europameisterschaft

EC Strecken müssen 2 Wochen vor der Veranstaltung für Large Sale Rennen geschlossen sein. Keinerlei Fahrzeuge sind vor Sonntagmorgen auf der Strecke erlaubt.

Allgemeines Qualifikationsformat für Europameisterschaften:

Mind. 4 und max. 6 Qualifikations-Durchgänge zu 10 Minuten, abhängig von der Teilnehmerzahl. Die Anzahl und Reihenfolge der Qualifikationsläufe sowie der Zeitplan müssen vor dem ersten Vorlauf bekannt gegeben werden.

Bis 60 Fahrer: 6 Durchgänge

Über 60 bis 80 Fahrer: 5 Durchgänge

Über 80 Fahrer: 4 Durchgänge

Sonntag 09:00 – 18:00 Uhr Freies Training (volle Gruppen von Organisator)

Montag 09:00 – 18:00 Uhr Freies Training (volle Gruppen von Organisator)

Dienstag 09:00 – 18:00 Uhr Freies Training (volle Gruppen von Organisator)

Mittwoch 09:00 – 18:00 Uhr Gezeitetes Training, technische Abnahme,

Donnerstag 09:00 – 18:00 Uhr Qualifikations-Rennen

Freitag 09:00 – 18:00 Uhr Qualifikations-Rennen und Unterfinale

Samstag 09:00 – 17:00 Uhr Unterfinale und Finale, Preisverleihung

2.5. STARTS (auch nachzulesen im EFRA-Handbuch, Allgemeine Regeln, Kap. 8 - Allgemeiner Rennablauf)

Die Einteilung der Vorläufe und die Vergabe der Startnummern erfolgen nach der EFRA-Rangliste entsprechend General Rules 3.3.6. (Die Saison beträgt 365 Tage vor der Veranstaltung).

Die Fahrer müssen entsprechend ihrer Startnummer am Fahrerstand stehen, die Mechaniker entsprechend der Nummer ihres Fahrers darunter in der Boxengasse. Bei allen Finalen können die Fahrer, beginnend mit den Besten in der Gruppeneinteilung, ihre Position am Fahrerstand wählen. Der Mechaniker muss unter seinem Fahrer stehen, soweit dies möglich ist.

1. Mindestens 3 Minuten Abstand zwischen den jeweiligen Vorläufen ist vorgeschrieben.

Auch ist ein Minimum von 2 Minuten zwischen Erhalt des Senders und dem Start des Laufes vorgeschrieben.

2. Die akustische Ankündigung des Starts erfolgt 1 Minute und 30 Sekunden vor dem offiziellen Start, in Englisch und wenn notwendig auch in anderen Sprachen.

3. Von 30 - 3 Sekunden vor dem Start muss das Fahrzeug in der Startbox Aufstellung genommen haben.

Wenn ein Auto bei 30 Sekunden nicht auf der Startposition steht, muss es aus der Boxenstraße starten, nachdem die anderen Fahrzeuge offiziell gestartet und vorbeigefahren sind. Der Rennleiter und der Schiedsrichter haben das zu überwachen.

4. Von der 10. - 3. Sekunde wird Sekunde für Sekunde ein Countdown in Englisch abgehalten.

5. Bei einer Formel 1 Startaufstellung beginnt der Starter 5 Sekunden vor dem Start die Fahne zu senken. Bei 3 Sekunden soll die Fahne voll am Boden sein. Die Fahrzeuge haben in der vorgesehenen Position zu sein. Kein Teil des Fahrzeuges darf die Markierung berühren. Für Unterfinale und Finale ist die Formel 1 Startaufstellung vorgeschrieben.
Die Startaufstellung der Qualifikationsläufe wird nach den besten Resultaten des organisierten gezeiteten Trainings neu geordnet.

Bei Benützung des F1 Starts, ist eine Einführungsrunde vorgeschrieben (Test aller Transponder). **Nach dieser Einführungsrunde muss der Start innerhalb von 5 Sekunden, nachdem das letzte Fahrzeug in seiner korrekten Startposition stillsteht, erfolgen.** Kein Mechaniker ist auf der Bahn erlaubt. Jedes Fahrzeug, welches hier fehlt, muss aus der Boxenstraße starten, nachdem das letzte Fahrzeug aus der korrekten Startposition die Boxenstraße passiert hat.

6. Bei 3 Sekunden vor dem Start endet die Ansage des Countdowns und das aktuelle Startsignal wird vom Starter innerhalb von 0 - 5 Sekunden gegeben. **Wenn die Startaufstellung dem Starter nicht korrekt erscheint, kann er einen Neustart verfügen.** Die Prozedur des Startes erfolgt wie oben beschrieben, mit dem neuerlichen Countdown von 30 Sekunden.

7. Das offizielle Startsignal muss hörbar sein, mittels eines Hornes, bedient vom Starter. Dieses Signal löst auch die Zeitnahme aus.

8. Frühstart (z.B. wenn ein Teil des Fahrzeuges die Startmarkierung berührt) wird bestraft mit 10 Sekunden bis zu einer Runde. Diese Strafe wird vom Starter oder der Zeitnahme verkündet und muss sofort nach dem Start bekannt gegeben werden. Die Strafe wird auf der Ergebnisliste vermerkt.

9. Unter keinen Umständen wird bei einem Frühstart das Rennen abgebrochen.

10. Der Starter darf das Rennen nur dann abbrechen, wenn die Startprozedur oder der Start als solches nicht korrekt war.

11. Verzögerter Start (time-out): Solange der Starter die Fahrzeuge nicht zur Startlinie gerufen hat, hat jeder Teilnehmer der Halbfinale und Finale, die Möglichkeit, eine Startverzögerung von 10 Minuten zu beantragen, um Reparaturen an seinem Auto durchzuführen. Diese Verzögerung kann nur einmal pro Halbfinale und Finale beantragt werden. Die Bahn ist offen, wenn es sich um ein mechanisches Problem handelt. Die Bahn ist gesperrt, wenn es sich um ein Frequenz- oder Senderproblem handelt. Im Falle eines Frequenzproblem dürfen die Mechaniker nur den Motor abstellen und die Fernsteuerung ausschalten, aber keine Reparaturen oder Reifenwechsel am Fahrzeugenvornehmen.

12. Wenn der Starter das Feld zum Start des Finales aufruft, ist das Auftanken des Fahrzeuges verboten.

13. Der Fahrer, der die Startverzögerung – aus welchem Grund auch immer – beantragt (ausgenommen sind Frequenzfehler der Rennleitung), muss aus der Boxengasse starten, nachdem ihn das letzte Fahrzeug passiert hat (beachte auch 2.3.b).

2.5.1 VORLAUFSTARTS

Für die Qualifikationsläufe (Vorläufe) gibt es keinen Stopp zwischen dem Aufwärmen und dem Start des Laufes. Fliegender Start nach Ablauf der Aufwärmzeit.

1 Wenn die Anzahl der Vorläufe von 10 abweicht oder eine andere Anzahl an Vorlaufunden stattfindet, soll die Startreihenfolge analog dem folgenden allgemeinen Schema erfolgen:

Runde 1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Runde 2: 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3,

Runde 3: 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6,

Runde 4: 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1

Startaufstellung für die Unterfinale und Finale, ist eine Formel 1 Aufstellung, abhängig vom Layout der Rennstrecke, mit den schnelleren Fahrern vor den langsameren Fahrern aus der Qualifikation.

2.5.2

1 Wenn die Zeit vorüber ist, wird ein hörbares Signal gegeben. Ein Fahrzeug hat sein Rennen beendet, wenn es die Ziellinie nach dem Signal überquert hat. Das Fahrzeug muss sofort an die Box und darf keine anderen Fahrzeuge, die noch im Bewerb sind, behindern.

2 Im Zweifelsfall (auf der Ziellinie, wenn die Zeit abgelaufen ist), kann das Fahrzeug eine Runde mehr fahren und dann das Rennen beenden. Wann das Fahrzeug fertig ist oder nicht, wann die Zeit aus ist oder nicht, ist Sache der Zeitnahme und außerhalb jeder Diskussion.

3 Nach Erreichen der Boxengasse, muss der Motor sofort abgestellt, der Sender ausgeschaltet und dieser sofort in die Senderdeponie zurückgebracht werden.

2.5.3 VORLAUF-RANGLISTE und FINALE

1 Wenn alle Vorläufe vorbei sind, ergibt sich eine Vorlauf-Rangliste, wobei man das beste Resultat jedes Fahrers heranzieht. (LS-Off Road siehe 5.4.14)

2 Bei gleichem Resultat mehrer Fahrer wird das nächstbeste Ergebnis herangezogen.

3 Falls mehr als ein Fahrer in einem Finale identische Ergebnisse haben, wird der Fahrer mit der höheren Startnummer als der schnellere gewertet.

4 Die Halbfinale und Finale haben entsprechend dem Zeitplan abzulaufen, welcher im offiziellen Rennprogramm (Ausschreibung) vorgesehen ist. Das kann nur bei einer Teammanagerversammlung mit Mehrheitsbeschluss geändert werden.

5 Die Startaufstellung der Aufsteiger ins Finale richtet sich nach gefahrenen Runden und der Überzeit. Bei verschiedenen Bedingungen (Regen) bekommt der erste aus dem Halbfinale A die Nummer 1, der erste aus dem Halbfinale B somit 2 usw.

2.5.4 Während der Aufwärmphase (Warm-Up) sowie auch während des gesamten Rennverlaufs ist ein vorsätzliches Stehen bleiben auf der Bahn verboten. Es wird mit

einer 10 Sekunden Stop and Go Zeitstrafe nach dem Start des Rennens bestraft. Öfters absichtliches Stehen bleiben wird mit sofortiger Disqualifikation geahndet.

2.6 REGEN

Im Falle von unterschiedlichen Wetterbedingungen während der Unterfinale, ist das Ergebnis wie folgt:

Platz 6 von Halbfinale A und

Platz 6 von Halbfinale B sind beide am 11. Platz und

Platz 7 von Halbfinale A und

Platz 7 von Halbfinale B sind beide am 13. Platz, usw.....

im Endklassement Ex aequo anzuführen.

2.7 RENNUNTERBRECHUNGEN

1 Im Falle einer Rennunterbrechung von mehr als 60 min, aus Gründen, welche der Organisation nicht anzulasten sind, entscheidet die Jury, ob die Veranstaltung fortgeführt wird oder nicht.

2 Im Falle einer Unterbrechung eines Vorlaufes, wird der ganze Vorlauf wiederholt.

3 Im Falle einer Unterbrechung eines Unterfinales oder Finales, wird folgende Vorgangsweise angewendet:

A. Wenn weniger als 10 Minuten im Finale gefahren wurden, wird das komplette Finale wiederholt. Fahrzeuge dürfen repariert werden.

B. Wenn mehr als 10 Minuten im Finale gefahren wurden, wird dieses Resultat gesichert. Über die verbliebene Fahrzeit wird ein eigenes Rennen gefahren und die beiden Resultate addiert. Wenn der zweite Start – aus welchen Gründen auch immer – nicht mehr durchgeführt werden kann, zählt das Resultat des ersten Teiles.

C. Wenn die Unterbrechung nach 75% der Renndistanz (oder mehr) stattfindet, sind die Ergebnisse endgültig. Im Moment einer Rennunterbrechung müssen die Fahrzeuge an der Startlinie abgestellt werden unter der Kontrolle durch den Rennleiter. Motor und Fernsteuerung können ausgeschaltet werden. Reparaturen am Fahrzeug oder das Wechseln von Reifen sind verboten. Jeder Fahrer, der diese Vorschriften mißachtet, wird sofort disqualifiziert.

2.8. REGENREGELN während Qualifikation

1 Rennleiter und Schiedsrichter sind gemeinsam zuständig für die Entscheidung, ein Rennen wegen Regens zu stoppen.

2 Auf den Ergebnislisten muss der Rennleiter oder ein beauftragter „Offizieller“ den Lauf als „NASS“ kennzeichnen, wenn dieser unter nassen Bedingungen gefahren wurde. Auf den entsprechenden Ausdrucken muss es ebenfalls angemerkt werden. Im Zweifelsfall entscheidet der Rennleiter zusammen mit den Schiedsrichtern. Vorläufe sind generell als „NASS 2“ zu bezeichnen, wenn die durchschnittliche Rundenzeit aufgrund von Regen oder Schmutz auf der Bahn ca. 20% langsamer ist als vorher.

3 Wenn alle Fahrer mindestens einen trockenen Vorlauf hatten, werden alle Ergebnisse gewertet.

4 Wenn das Wetter und die Zeit es erlauben, kann der Rennleiter jenen Fahrern, die einen trockenen Lauf weniger hatten, einen Extralauf offerieren.

5 Wenn nicht alle Fahrer einen Trockenlauf hatten, werden nur die „Nasläufe“ in die Wertung genommen.

6 Wenn die Fortsetzung eines Laufes aus Wettergründen sinnlos erscheint, oder wenn anderen Fahrern die Chance auf einen trockenen Vorlauf ermöglicht wird, kann der Rennleiter, zusammen mit den Schiedsrichtern, den Vorlauf abbrechen oder einen ganzen Vorlauf stornieren (Abs. 2.7.1)

2.9 UNFÄLLE

a) Eine „Gelbe Fahne“ Situation wird verhängt, wenn ein Unfall passiert. (Es muss ein gelbes Blinklicht in Verbindung mit einem hörbaren Signal sein, welches von den Schiedsrichtern und dem Rennleiter bedient wird.) Während der Gelbphase herrscht Überholverbot. Die Fahrzeuge müssen die Geschwindigkeit verringern, so dass sie sofort anhalten können.

Wenn diese Gelbphase mißachtet wird, wird das mit dem Abzug einer Runde im jeweiligen Lauf bestraft. Hinzu kommt eine offizielle Verwarnung. Das Rennen wird mit voller Geschwindigkeit fortgesetzt durch Anzeigen der „Grünen Fahne“ oder der Ansage "track is clear" (Bahn ist frei). Flaggensignale haben für alle Fahrer sichtbar zu sein.

b) Mechanikern ist es erlaubt, die Bahn zu betreten, um das Fahrzeug ihres Fahrers zu bergen. Der Mechaniker darf neben der Fahrbahn den Motor starten (3 Hübe sind erlaubt), aber keine Reparatur am Fahrzeug vornehmen. Der Mechaniker darf den Fortlauf des Rennens und auch andere Fahrzeuge nicht behindern. Mechaniker oder Zuschauer, die von außerhalb der Boxenstraße die Bahn betreten um das Fahrzeug zu bergen, rufen damit eine Strafe für das betreffende Fahrzeug hervor. (Die Strafe kann als „Stop and Go“ oder eine Runde Abzug gegeben werden. Die Schiedsrichter informieren die Teammanager über die Art der Strafe).

Wenn ein Auto durch einen Zuschauer geborgen wurde, sollte es dort stehen bleiben bis der Mechaniker es erreicht und berührt hat, um eine Strafe zu vermeiden.

Die Dauer einer „Stop and Go“ Strafe ist immer so lange, wie sie vom Schiedsrichter entschieden und beim Teammanagermeeting vor dem Rennen bekannt gegeben wurde. Es ist keinem „Offiziellen“ erlaubt, während der Veranstaltung, diese Zeit zu verändern.

Der Fahrer hat 3 Runden Zeit, zur Stop & Go Strafe hereinzukommen.

3 Stop and Go Strafen für ein Fahrzeug während eines Laufes führen zur Disqualifikation im jeweiligen Lauf.

3. RENNSTRECKEN

3.1.1 Rennstrecken für Large Scale Rennen werden von EFRA-Offiziellen begutachtet in Hinblick auf Sicherheit für Fahrer, Mechaniker, Rennoffizielle und Zuschauer. EFRAOffizielle haben die Befugnis, Verbesserungen vom Veranstalter zu verlangen, bevor das Rennen gestartet wird.

3.1.2 Ein Monitor muss in der Boxengasse unter dem Fahrerturm bei allen internationalen Rennen (WM / EM / GP) platziert sein.

4. ALLGEMEINE TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN

4.1 MOTOR und TREIBSTOFF

Für Formel 1, Off Road und Tourenwagen 1:5:

1 Nur ein markierter Motor ist erlaubt. Bei Regen kann ein zweiter Motor erlaubt werden, solange die Strecke nass ist. Der Rennleiter (oder sein Stellvertreter) kann im Falle eines Schadens die Reparatur oder einen Tausch (wenn der Schaden irreparabel ist) mit der gleichen Type erlauben. Der ersetzte Motor bleibt bis zum Ende der Veranstaltung bei der Rennleitung. Ein Fahrer, welcher den Motor getauscht hat, erhält automatisch eine Stop & Go Strafe in seinem ersten Finale. Jeder Fahrer darf maximal 2 Motore bei einer Veranstaltung verwenden.

2 Der Motor muss ein Einzylindermotor sein mit Seilzugstarter, 2 oder 4 Takt, max. 23 ccm, für Formel 1 und Off Road: max. 26 ccm.

3 Turbo- oder Kompressoraufladung, Benzineinspritzung sowie Wankel motore oder Drehschieber-Motore sind verboten.

4 Der Zündzeitpunkt muss mechanisch fixiert sein, nur ein manuelles Adjustieren ist erlaubt. Das Schwungrad darf nur ein Paar magnetische Pole besitzen (d.h. einen Nord- und einen Südpol).

5 Batteriezündung ist verboten. Nur ein passives Zündungssystem, welches die Drehzahl als einzigen Parameter verwendet, ist erlaubt.

6 Überströmkanäle haben zum Kolben hin absolut offen zu sein. Ein Entfernen von Material ist erlaubt, solange die Seitenwände der Überströmkanäle immer in Richtung der Zylinderbohrung weisen.

7 Der Zylinderblock muss aus einem Stück gegossen sein. Unabhängige oder eingeschobene Laufbuchsen sind verboten.

8 Maximal 4 Überströmkanäle sind erlaubt.

9 Der Motor muss luftgekühlt sein. Der Lüfter muss direkt von der Schwungscheibe angetrieben werden.

10 Die Kurbelwelle muss geteilt sein, mit eingeschlossenem Pleuel. Einseitige Kurbelwellen sind verboten.

11 Ein Luftfilter muss am Vergaser befestigt sein.

12 Maximaler Vergaserdurchlass ist 13 mm Durchmesser.

13 Nur Benzin, das an jeder handelsüblichen Tankstelle erhältlich ist, ist erlaubt. Dieses Benzin muss bei einer Tankstelle bezogen werden, die im näheren Umfeld der Rennstrecke liegt. Die Unterlagen über diese Tankstelle, Lage und Öffnungszeiten müssen vom Veranstalter vor der Veranstaltung bekannt gegeben werden. Benzintests sollen vor dem Start der Qualifikationen beginnen. Spezieller

Treibstoff wie Avgas, Renntreibstoff, usw. ist **strengstens verboten**. Einziger erlaubter Zusatz ist 2Takt Öl aus Massenproduktion.

Der technische Inspektor darf nach einer original verschlossenen 2Takt Ölflasche fragen, um diese zu überprüfen.

Wenn an der Zusammensetzung eines Treibstoffes gezweifelt wird, wird der Fahrer aufgefordert, seinen Treibstoff in der technischen Abnahme zu mischen.

Wenn ein Veranstalter die Möglichkeit hat, direkt an der Rennstrecke Treibstoff zu verkaufen, so ist **ausschließlich** dieser zu benutzen. Der Verkaufspreis des Treibstoffes darf nicht mehr als 5% über den ortsüblichen Preis liegen. Treibstofftests werden während der ganzen Veranstaltung durchgeführt. Wird ein Treibstoff gefunden, der nicht dem Reglement entspricht, so wird der Fahrer sofort für die ganze Veranstaltung disqualifiziert und kann seine EFRA Lizenz bis zu **10 Jahre** verlieren. Der Benzintester muss während der Veranstaltung für die Teilnehmer zugänglich sein.

Will ein Fahrer gegen diese Disqualifikation Protest einlegen, so ist dieser **schriftlich** und mit einer **Kautions von € 500,-** vorzulegen.

4.2 SCHALLDÄMPFER und GERÄUSCHREDUKTION

4.2.1 Maximales Auspuffgeräusch ist 81 dB (A), gemessen aus 10 Metern Entfernung, 1 Meter über der Bahn. Der Rennleiter hat das Recht eine andere Meßmethode (Benützung des EFRA NOICE-TRAP) zu wählen solange das Resultat gleich bleibt. Wenn ein Fahrzeug mehr Lärm als die anderen Fahrzeuge verursacht, entscheidet der Rennleiter ob dieses Fahrzeug weiter am Rennen teilnehmen darf.

Der Schalldämpfer muss mindestens ein Dreikammertyp sein. Offene Auspuffe oder Rohre sind nicht erlaubt.

Der gesamte Schalldämpfer muss sich innerhalb der Karosserie befinden, mit Ausnahme der Endrohröffnung, die allerdings nicht mehr als 10mm aus der Karosserie herausragen darf. Die Karosserie darf an dieser Stelle maximal 20 mm mehr ausgeschnitten werden als der Auslassdurchmesser. Keine einstellbaren oder bewegliche Teile sind in der Auspuffanlage erlaubt.

Maximaler Innendurchmesser der Auspuff Endrohröffnung ist 13 mm.

4.2.2 Alle Fahrzeuge müssen mit einer Air-Box ausgestattet sein, um das Ansauggeräusch zu dämpfen, und mit einem zweiten Schalldämpfer (im Falle eines Zweikammer-Auspuffes) oder einem Dreikammer-Auspuff. Alle drei Kammern müssen so gebaut sein, dass die Abgase diese durchlaufen und dabei zweimal die Richtung ändern um eine maximale Reduktion der Lautstärke zu erreichen. Die Konstruktion des zusätzlichen Dämpfers ist frei wählbar, aber mit beiden Systemen zusammen darf das maximale Geräusch des Fahrzeuges nicht mehr als 81 dB (A) betragen.

4.2.3. Nachtanken während eines Laufes ist für 1:5 Tourenwagen und Off Road Cars verboten. Nachtanken ist nur für Formel 1 im Finale erlaubt.

4.2.4. Ein Einstellen oder Aufwärmen von Motoren im Fahrerlager ist streng verboten. Dies ist nur an geschützten Tischen, welche vom Veranstalter beigestellt werden, und in der Boxengasse vor dem Fahrerturm erlaubt.

4.3 AUTO

- a)** Das Auto muss eine funktionierende Bremse haben, die das Fahrzeug anhält, während der Motor läuft.
- b)** Ein mechanisches Failsafe muss am Vergaser montiert sein, das den Vergaser im Falle einer Störung oder eines Bruches des Gasgestänges schließt.
- c)** Getriebe mit variabler Übersetzung sind verboten.
- d)** Nur 2WD-Fahrzeuge mit Hinterradantrieb sind erlaubt, in der Klasse Offroad 4WD nur Fahrzeuge mit Allradantrieb.
- e)** Keine andere Funktion außer Lenkung und Gas-Bremse darf vom Fahrer durch die Fernsteuerung gesteuert werden. Jede andere elektronische oder hydraulische Systeme im Auto sind verboten, mit Ausnahme eines elektronischen Failsafe um das Fahrzeug bei einer Funkstörung über die hydraulische Bremse anzuhalten.
- f)** Die Verwendung eines elektronischen Failsafe wird sehr empfohlen.
- g)** Der Zündungsausschalter muss an der originalen Stelle am Motor sein und das Fenster muss an dieser Seite ausgeschnitten sein. Die Position muss an der Karosserie mit einem E (Größe 20 mm) markiert sein. Um mehr Sicherheit zu erreichen, ist ein zweiter Ausschalter nahe dem Heckfenster erlaubt um einen leichteren Zugang zu ermöglichen. Dieser Ausschalter soll von heißen oder beweglichen Teilen entfernt sein.

4.4 REIFEN

Reifen müssen schwarz sein. Das Profil ist frei wählbar. Das Behandeln der Reifen im Fahrerlager ist streng verboten. Falls die Reifen zu Hause behandelt werden, wird empfohlen, dass die chemischen Komponenten dieser Produkte harmlos für Menschen und Umwelt sind. Die Verantwortung bei der Verwendung von Reifenzusätzen liegt dabei beim Anwender und Hersteller. Oil of Wintergreen, Paragon und andere stark riechende Produkte sind verboten.

5. SPEZIELLE TECHNISCHE BESCHREIBUNGEN

5.2 LARGE SCALE FORMEL

Es sind nur Formel 1 Autos erlaubt, die der FIA 2000/1 (oder jünger) F1 Regulation entsprechen. Karosserien müssen einem existierenden Vorbild dieser Regulation entsprechen. Die Farbgebung ist frei. Das Aussehen der sichtbaren Radaufhängung muß den Original F1 Autos entsprechen. Alle Ausschnitte müssen auch im richtigen Auto vorhanden sein. Ausschnitte für Motor und Tank sind im Bereich der Tankkappe, des Seilzugstarters und der Vergasereinstellschraube erlaubt (z.B. Choker und Leerlaufschraube).

Die Startnummern (Größe entsprechend General Rules 5.2.5) sind auf die Seitenkästen zu kleben.

5.2.1 ABMESSUNGEN

Gewicht ohne Treibstoff min.: 10.000 g

Breite max.: 450 mm (inkl. Reifen)

Höhe max.: 250 mm

Radstand: 620 mm +/- 15 mm

Tankinhalt: max. 700ccm, inkl. Filter, Leitungen

entfernbar Teile im Inneren sind verboten

Reifendurchmesser vorne: 142 mm +/- 5% = 134,9 – 149,1 mm

Reifendurchmesser hinten: 142 mm +/- 5% = 134,9 – 149,1 mm

Vorder- und Hinterreifen müssen denselben Durchmesser haben

Reifenbreite vorne: 60 mm min., 75 mm max.

Reifenbreite hinten 85 mm max.

Hinterräder müssen mind. 5 mm breiter sein als Vorderräder

Felgenaußendurchmesser: 80 mm +/- 5 mm (Sichtseite),

Ø - Toleranzen müssen bei Felgen und Reifen den gleichen Wert haben.

Kein Mischen der +/- Werte erlaubt.

5.2.2 REIFEN

Reifen müssen vom Typ Hohlkammer – Gummi sein.

Sie müssen in einem Stück geformt sein.

Bei Regen kann die Verwendung von Regenreifen durch den Rennleiter erlaubt werden.

Nur zwei komplette Reifensätze sind für die Vorläufe erlaubt. Diese werden bei der technischen Abnahme mit der Registrier-Nummer des Fahrers markiert.

Bei einer EM aus einer Serie von GP's ist nur ein Satz Reifen für die 3 Vorläufe erlaubt.

5.2.3 VORDERER SPOILER (Frontflügel)

max. Breite: 450 mm

max. Tiefe: 120 mm

Der vordere Spoiler muss derart an der Karosserie befestigt sein, dass er bei einem Zusammenstoß nach oben oder unten nachgibt.

HECKFLÜGEL, KAROSSERIE

Der Heckflügel muss in einen Seitenprofilkasten von 95 x 120 mm passen. Die Anzahl der zusätzlichen Flügel innen ist frei wählbar. Der Heckflügel darf nicht breiter sein als der Platz zwischen den hinteren Reifen.

Das Vorderteil des Autos darf die Mitte der Vorderräder nicht mehr als 230 mm überragen. Für die Heckteile und Diffuser gelten max. 120 mm Überhang.

Die Breite der Seitenkästen muss mindestens 10% weniger als die Gesamtbreite betragen und sie sollten nicht höher als die Reifen sein.

5.2.4 TANKGRÖSSE, MOTOR, AIRBOX, AUSPUFF etc.

Airbox, Auspuff, Tankgröße und Motor haben den allgemeinen technischen Beschreibungen Large Scale zu entsprechen (siehe Punkt 4.).

Die Auspuffauslaßöffnung muss innerhalb der Karosseriesitenkästen und zum Boden gerichtet sein.

5.2.5 FORMEL 1 FLÜGEL

Front- und Heckflügel sind Bestandteil der Karosserie eines F1-Autos und müssen nach einer Beschädigung oder Verlust sofort repariert werden.

5.3. TOURENWAGEN 1:5

Dies ist eine Serie, in welcher die 1:1 Touring Car Championship Series entsprechend FIA class 2 Super Touring Car, FIA Group N und Touring Cars Super 2000 wiedererkannt werden sollen.

Tourenwagen, welche in nationalen Rennserien (z.B. Australische V8 Supercars, CTCC, Deutsche Procar, Italienische Super Stars) gefahren werden, sind auch erlaubt. Der Heckflügel muss aber dem Reglementpunkt 5.3.5 entsprechen.

5.3.1 ABMESSUNGEN

Die Karosserie muss dem Maßstab 1:5 entsprechen, wobei folgende Abweichungen erlaubt sind:

Länge lt. Vorbild +/- 5%

Breite. max. 395 mm gemessen an den äußersten Punkten der Karosserie

Höhe lt. Vorbild +/- 5%

Tankinhalt.. max.700 ccm

Min. Gewicht 10.000 g ohne Treibstoff

Max. Gewicht 12.000 g ohne Treibstoff

5.3.2 Alle 1:5 Autos müssen das Modell eines originalen Renntourenwagens sein, in allen Proportionen und Details. Wenn die erlaubten Toleranzen ausgenutzt werden, müssen sie in allen Abmessungen der gleichen Ansicht proportional sein (+ oder -). Ein Mischen von verschiedenen Autodesigns ist nicht erlaubt.

Die Mindestlänge eines Super-TW ist 4.200 mm. Das ergibt eine Mindestlänge von 798 mm im Maßstab, inklusive der erlaubten Maximaltoleranz. Alle zugelassenen Autos müssen im Original mindestens 4.200 mm lang sein.

Alle weltweit hergestellten und im Handel erhältlichen Karosserien, welche von einem originalen Tourenwagen Rennen abgeleitet sind, können erlaubt werden, sofern sie den Abmessungen laut 5.3.1 entsprechen. Nur Karosserien, die von der EFRA

abgenommen wurden, sind bei EFRA Rennen erlaubt. Die EFRA Homologationsnummer hat dauerhaft eingraviert oder einmodelliert zu sein, am Platz der hinteren Nummerntafel.

5.3.3 KAROSSERIE

Karosserien müssen der Beschreibung in Punkt 5.3.2 folgen. Sie müssen sorgfältig am Chassis befestigt sein. Die Räder müssen an der Außenseite von der Karosserie im Zentrum der Achse, von oben gesehen, überdeckt sein.

Es ist nicht erlaubt, die Windschutzscheibe auszuschneiden. Die Seitenscheiben und Heckfenster dürfen für Kühlzwecke ausgeschnitten werden. Es ist nicht erlaubt sie zu öffnen, in dem man nur einige Löcher bohrt. Es ist weiters auch nicht erlaubt Luftkanäle in die Fenster zu modellieren, um Luft in den Innenraum zu leiten.

Die Karosserie hat bemalt zu sein. Die Fenster müssen klar sein. Alle Teile des Autos haben von der Karosserie bedeckt zu sein. Nur die Empfängerantenne darf herausragen. Alle Öffnungen in der Karosserie müssen dem Original entsprechen.

Es ist nicht erlaubt, die Karosserie dahingehend zu modifizieren, dass man über die

markierten Schnittlinien hinaus ausschneidet. Auch das Aufweiten durch Erwärmen der Karosserie ist nicht gestattet.

Die Startnummern (Größe entsprechend General Rules 5.2.5) müssen gemäß der angeführten Zeichnung aufgeklebt werden.

Nach Beginn des Rennens darf der Teilnehmer nur im Falle eines Schadens die Karosserie wechseln auf eine gleiche Type mit gleichen Design.

Nur für Erzeuger erlaubt:

Aerodynamische Änderungen an der Front, Seite und Heck unterhalb des Radachsenmittels sind frei, betreffs Bodenfreiheit, Gesamtlänge und Gesamtbreite. Diese Änderungen haben mit dem Original übereinzustimmen. Die Materialien haben dieselben zu sein, wie die der Karosserie. Die Homologationsnummer hat eingraviert zu sein. Ein Foto der Modifikation ist an den Homologations Verantwortlichen der EFRA zu senden.

5.3.4 BODENFREIHEIT

Die Messung der Karosseriehöhe erfolgt bei einer Bodenfreiheit von 6 mm

5.3.5 FLÜGEL / SPOILER

ein einfacher Heckflügel ist erlaubt, solange er die Frontansicht und die Länge (gemessen an der Mittellinie) des Fahrzeuges nicht überragt. Der Flügel muss in eine so genannte „Profilbox“ von 60 x 60 mm hineinpassen und darf das Ende des Autos nicht überragen.

5.3.6 BUMPER (Aufprallschutz)

Ein Aufprallschutz muss am Chassis befestigt sein und muss die Vorderfront der Fahrzeug- Karosserie komplett ausfüllen. Mindesthöhe 40mm, freier Überhang mind. 35 mm. Das Material hat flexibel zu sein, wie „PURIM“ oder andere Schäume, die in der KFZ Industrie verwendet werden, um Energie zu absorbieren. An keinem Punkt darf ein fester Teil zur Karosseriebefestigung mehr als 10 mm vorstehen.

5.3.7 REIFEN

Felgendurchmesser max. 107 mm

Gesamtdurchmesser des Rades max. 136 mm

Radbreite (Felgen mit Reifen) vorne max. 75 mm

Radbreite (Felgen mit Reifen) hinten max. 80 mm

Reifen müssen schwarz und aus Hohlkammer-Gummi sein. Moosgummi-Reifen sind nicht erlaubt.

Bei EFRA-GP's sind in der Klasse TW nur 4 Paar markierte Reifen (markiert mit der Fahrer-Registriernummer) für die Vorläufe erlaubt (analog wie in Klasse Formel 1). Bei Regen gibt es freie Reifenwahl.

5.4. LARGE SCALE OFF-ROAD CARS und REGELN

5.4.1 ALLGEMEINES, GEWICHT

Alle Autos müssen Large Scale sein.

Heckantrieb bei 2WD und Allradantrieb bei 4WD Autos.

Gewicht: min. 10 kg, max. 14 kg., fahrfertig mit Transponder, ohne Treibstoff.

Modifizierte oder Eigenbau-Autos sind erlaubt, sofern sie den technischen Regeln entsprechen.

5.4.2 MOTOR

Gleich wie bei Formel 1

5.4.3 SCHALLDÄMPFER

Das Schalldämpfer-System muss den technischen Spezifikationen entsprechend Punkt 4.2 entsprechen, ausgenommen: Der Enddämpfer kann außerhalb der Karosserie liegen. Das Endrohr muss nach hinten oder nach unten gerichtet sein und sich innerhalb der Fahrzeugabmessungen befinden.

5.4.4 TANK und TREIBSTOFF

Maximaler Tankinhalt bis zum Vergaser: 700ccm bei 2WD, 800ccm bei 4WD.

Der erlaubte Treibstoff besteht aus bleifreiem Benzin, Öl und Additiven.

Verboten sind alle speziellen Treibstoffe und Extras wie Avgas, Oktan-Erhöher und Rennsprit.

5.4.5 ANTRIEB

Nur Heckantrieb ist bei 2WD Autos erlaubt, und nur Allradantrieb bei 4WD Autos.

Autos mit Elektro-Antrieb, Propeller oder mit Raketen-Treibstoff betrieben sind verboten. Nur 1-Gang Getriebe sind erlaubt. Mehrgang-Getriebe sind verboten.

Autos mit offenen Ketten oder Zahnrad - Getrieben müssen einen Schutz haben.

5.4.6 KUPPLUNG und BREMSEN

Das Modell-Auto muss über ein funktionierendes Kupplungs- und Bremssystem verfügen. Es gibt keine Einschränkungen bei den Bremsen ausgenommen ein aktives ABS-System.

5.4.7 BUMPER (Aufprallschutz)

Alle Modelle müssen einen vorderen Bumper besitzen. Ein Heck-Bumper ist erlaubt, aber nicht erforderlich. Bumpers müssen aus einem flexiblen Material bestehen.

Der Front-Bumper darf zwischen 100 und 220 mm breit sein. Der Heck-Bumper darf maximal 300 mm breit sein.

5.4.8 RÄDER und REIFEN

2WD 4WD

Felgendurchmesser max. 120 mm max. 160 mm

Felgenbreite max. 65 mm max. 75 mm

Reifendurchmesser max. 170 mm max. 190 mm

Reifenbreite max. 75 mm max. 85 mm

Nur Räder und Reifen, welche für Large Scale Off Road Zwecke hergestellt wurden, sind erlaubt. Sie müssen im Handel erhältlich sein.

5.4.9 KAROSSERIE

Nur original Large Scale Lexan Karosserien sind erlaubt. Die Karosserie muss vollständig bemalt sein, ausgenommen die Fenster. Ein leichter Zugang zum Motorstopp ist erforderlich. Das Chassis muss unten flach sein, keine Schrauben dürfen hervorstehen.

ABMESSUNGEN:

Länge max. 820 mm

Breite max. 480 mm bei voll eingefederter Radaufhängung

Höhe max. 360 mm bei voll eingefederter Radaufhängung

5.4.10 FLÜGEL

Der Flügel muss aus flexiblen Material bestehen.

Größe: max. 300 x 140 mm für 2WD und 315 x 140 für 4WD

Überhang: max. 150 mm ab Mitte Hinterachse

5.4.11 RENNEN

Die Europameisterschaft wird ab 2010 als Einzelveranstaltung ausgetragen. Siehe auch Punkt 1.1 c).

5.4.12 NACHTANKEN

Diese neue Regel gilt probeweise für 3 Jahre (2011, 2012, 2013)

Die 10 Fahrer, welche das Finale erreicht haben, haben vor dem Start folgende Verpflichtungen:

- Bringe das Auto mit leeren Tank zur technischen Abnahme.
- Bringe den vollen Benzinkanister.
- Bringe eine Tankflasche zum Nachtanken nach den Warmup-Runden.
- Betanke den Autotank, einer nach dem anderen, vor den technischen Kontrolleuren.
- Mache das gleiche mit der Tankflasche.

- Markiere den Benzinkanister mit der Autonummer im Finale. Dieser bleibt bis zum Ende des Finales in der technischen Abnahme.
- Lasse danach das Auto zurück, bis bei allen 10 Autos die oben beschriebene Prozedur erfolgt ist.
- Die Autos werden kurz vor Beginn der Warmup-Runden an die Mechaniker zurückgegeben

5.4.13 STRECKENPOSTEN müssen mindestens 16 Jahre alt sein. Falls nicht, müssen sie einen erfahrenen Ersatz stellen.

5.4.14 RENNABLAUF

Entsprechend EFRA Large Scale, ausgenommen:

Halbfinale 20 min.

Die besten 5 aus jedem Halbfinale steigen ins Finale auf.

QUALIFYING SYSTEM: In jedem Durchgang erhalten die Fahrer Punkte entsprechend der erreichten Runden und Zeiten. In jedem Durchgang wird an den schnellsten Fahrer das Maximum an Punkten vergeben. Dieses Maximum ist gleich der Anzahl der teilnehmenden Fahrer + 5. Der Zweitschnellste erhält das Maximum minus 2 Punkte. Der Drittschnellste erhält das Maximum minus 3 Punkte. Weiter Punkt um Punkt abwärts bis zum letzten Platz. Wenn ein Fahrer in einem Vorlauf keine komplette Runde gefahren ist, erhält er in diesem Durchgang keine Punkte. Falls in einem Durchgang 2 Fahrer das gleiche Ergebnis erreichten, erhalten sie die gleichen Punkte. Der nächstfolgende Fahrer erhält einen Punkt weniger. Bei Punktegleichheit in der Gesamt-Vorlaufwertung entscheidet das nächstbeste Punkte-Ergebnis für die Reihung. Ist dies in den nächstbesten Durchgängen nicht möglich, entscheidet das beste Ergebnis nach Runden und Zeit für die Platzierung. Bei 5 kompletten Durchgängen werden 3 gewertet. Bei 3 oder 4 kompletten Durchgängen werden 2 gewertet. Bei 1 oder 2 kompletten Durchgängen wird 1 gewertet.

5.4.15 RENNSTRECKEN

a) Größe. Minimal empfohlene Länge: 200 Meter.

Empfohlene Mindestbreite zwischen Markierungen / Streckenbegrenzungen: 3,5 m für GP's und 4 m für Europameisterschaften. Der entfernteste Punkt von der Mitte des Fahrerturns kann 60 m sein.

b) Das Strecken-Design kann der Veranstalter machen. Hindernisse wie Bäume usw. dürfen sich nicht innerhalb der Strecke befinden. Die Sicht der Fahrer auf die Strecke darf durch keinerlei Hindernisse jeglicher Art behindert werden. Die Strecke muss eine Vielfalt von kurzen und langen Kurven haben, sowohl Links wie auch Rechtskurven. Die Geraden müssen unterschiedliche Längen haben.

c) Strecken-Markierung

Die Streckenränder müssen für die Fahrer am Fahrerstand gut sichtbar sein. Die Strecken-Begrenzung muss in der Form gemacht werden, dass Autos nicht beschädigt werden, wenn sie diese berühren. Die Strecken-Begrenzungen müssen stabil genug sein, damit sie sich nicht bei einem Auto-Kontakt verschieben.

d) Strecken-Begrenzungen

Der Veranstalter muss sicherstellen, dass kein Auto ins Publikum gelangen kann. Sicherheit des Publikums, der Fahrer, Mechaniker, Rennleiter und Offiziellen muss

jederzeit Vorrang haben bei einer sicheren und funktionalen Strecken-Auslegung. Strecken-Begrenzungen sollen ein Kurvenschneiden und Einfahren in andere Streckenabschnitte weitgehend verhindern. Sie können aus Holz, gefüllten Feuerwehrschräuchen gefüllten Gummischläuchen usw. sein. Bei der Auswahl des Begrenzungs-Materials ist die Sicherheit des Publikums wichtiger als das Verhindern von Beschädigungen an den Autos.

e) Start / Ziel

Es muss eine deutlich sichtbare Start/Ziel-Linie vorhanden sein. Die Zeitnahme-Schleife bei der Ziellinie muss so verlegt sein, dass sie von den Autos nicht beschädigt wird. Bei einem losen Streckenbelag kann die Start/Ziel-Linie auch an der Strecken-Begrenzung markiert werden.

Alle Finale werden mit Formel 1 Startaufstellung gestartet. 10 Startboxen werden folgendermaßen markiert: Die ungeraden Startnummern in einer Reihe hintereinander in 4 m Abstand. Die geraden Startnummern ebenfalls in einer Reihe hintereinander in 4 m Abstand, jedoch seitlich versetzt um mindestens 2 m und beginnend mit der Startnummer 2 in 2 m Abstand hinter der Startnummer 1.

f) Boxen müssen von der Strecke abgetrennt sein. Boxen Ein- und Ausfahrt müssen mind. 1 m breit sein.

g) Das Fahrerlager soll sich in einer zumutbaren Entfernung von der Strecke befinden. Es müssen Tische und 230V Anschlüsse vorhanden sein. Nur Fahrer, Mechaniker und Offizielle dürfen das Fahrerlager betreten. Zur Erkennung müssen sie die vom Veranstalter beigestellten Identitäts-Karten tragen. Jeder Fahrer sollte eine Karte für sich und 2 für seine Mechaniker erhalten.

h) Ab 2014 dürfen bei einer EM nur mehr wetterfeste Strecken-Oberflächen verwendet werden.

5.4.16 Alle Warnungen und Durchsagen müssen für alle Fahrer und Mechaniker deutlich hörbar sein.

5.4.17 Angemessene Sanitäreanlagen müssen während der Veranstaltung vorhanden sein.

Im Zweifelsfall gilt immer der englische Urtext des aktuellen EFRA-Handbuches.

Obmann VLS: 11.Juni 2012