

SAISON 2024
TECHNISCHE
BESTIMMUNGEN

GT3

Anlage 2.1-6

2024 NÜRBURGRING ENDURANCE SERIE
TECHNISCHE BESTIMMUNGEN
NES-KLASSE GT3

Stand: 01.01.2024

DMSB-Genehmigungs-Nummer: **263/24**

Die NES schreibt in der Nürburgring Endurance Serie die Klasse GT3 für GT3-Rennfahrzeuge auf Basis des Artikel 257A des Anhang J des ISG der FIA mit Änderungen/Ergänzungen für die Nürburgring Endurance Serie aus.

Alles nicht ausdrücklich durch die Allgemeinen Technischen Bestimmungen und diese besonderen Technischen Bestimmungen Erlaubte ist verboten.

Erlaubte Änderungen dürfen keine unerlaubten Änderungen oder Reglementverstöße nach sich ziehen.

Die Auslegung dieser Technischen Bestimmungen ist der NES als Serienausschreiber, sowie dem Renndirektor/Rennleiter und/oder den Sportkommissaren/der DMSB-Sportgerichtsbarkeit vorbehalten.

→ siehe auch Artikel 3.2 im Teil 1 Sportliches Reglement der Nürburgring Endurance Serie

Die NES behält sich das Recht vor, diese Technischen Bestimmungen in Abstimmung und mit Genehmigung des DMSB jederzeit durch Bulletins zu ändern und/oder zu ergänzen.

Bei Unklarheiten und/oder Fragen zu diesen Technischen Bestimmungen sind die Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer aufgefordert, sich per E-Mail an den Veranstalter der Serie zu wenden unter

technik@nes.de

Inhalt

10 Technische Bestimmungen NES-Klasse GT3	6
10-1 Definition GT3-Fahrzeug.....	6
10-2 Allgemeines.....	6
10-3 Grundabnahme → Motor-Leistungsmessung → Verwiegung	8
10-4 Fahrzeug-Mindestgewicht + Zusatzgewicht (Ballast)	8
10-5 Motor.....	8
10-5.1 Maximal zulässiger Ladedruck bei aufgeladenen Motoren	8
10-5.2 Definitionen + Berechnung des maximal zulässigen Ladedrucks bei aufgeladenen Motoren.....	9
10-5.3 Erlaubte Änderungen am Motor	10
10-5.3.1 Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren)	10
10-5.3.2 Prüfdorn zur Kontrolle/Prüfung der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren)	11
10-5.4 Prüfung der Motorleistung.....	11
10-5.5 Motor-Steuergeräte/Software.....	12
10-5.6 Aufzeichnung der Daten/Datenlogger	12
10-5.6.1 Unfall-Datenschreiber.....	13
10-6 Schmierung	13
10-7 Kühlung.....	13
10-8 Abgasanlage.....	13
10-9 Kraftübertragung.....	13
10-9.1 Getriebeentriegelung für Automatikgetriebe	13
10-10 Kraftstoffanlage.....	14
10-10.1 Kraftstoffbehälter/Tank	14
10-10.2 Nachtanken.....	14
10-11 Bremsen.....	16
10-12 Lenkung.....	16
10-13 Radaufhängung/Fahrwerk	16
10-13.1 Anti-Lift-System	16
10-13.2 Radsturz	17

10-13.3	Bodenfreiheit/Mindestfahrhöhe	17
10-13.3.1	Mindestfahrhöhe	17
10-14	Räder und Reifen	19
10-14.1	Räder (Radschüssel + Felge).....	19
10-14.2	Reifen.....	19
10-15	Karosserie.....	20
10-15.1	Radhaus-Entlüftungen (Louvres).....	20
10-15.2	Front-Aerodynamik.....	21
10-15.3	Heckflügel → Breite + Position	21
10-15.3.1	Anstellwinkel des Heckflügels.....	22
10-15.3.2	Referenzfläche am Fahrzeug	23
10-16	Glasflächen/Scheiben	23
10-17	Fahrgastraum/Cockpit.....	23
10-18	Elektrische Ausrüstung.....	24
10-19	Sonstige Ausrüstung und Zubehör	24

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Technischen Bestimmung auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Die verwendeten Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörter gelten gleichermaßen für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

„Bewerber“ und/oder „Fahrer“ und/oder „Team“ sind auch „Teilnehmer“ und umgekehrt.

10 Technische Bestimmungen NES-Klasse GT3

In Ergänzung der Allgemeinen Technischen Bestimmungen der Artikel 2 bis 2-19 im Teil 2 Technisches Reglement der Nürburgring Endurance Serie gelten für die Fahrzeuge der NES-Klasse GT3 die nachstehenden besonderen Technischen Bestimmungen, inkl. aktueller Änderungen und Ergänzungen (Bulletins).

10-1 Definition GT3-Fahrzeug

GT3-Rennfahrzeuge sind grundsätzlich 2-sitzige oder 2+2-sitzige GT-Sportwagen (**Grand-Touring-Fahrzeuge**) die von der FIA in der Fahrzeugklasse GT3 homologiert und zugelassen sind bzw. zugelassen waren.

10-2 Allgemeines

Teilnahmeberechtigt sind GT3-Rennfahrzeuge auf Basis des Artikel 257A des Anhang J des ISG der FIA mit den nachstehenden Änderungen/Ergänzungen für die Nürburgring Endurance Serie.

Die eingesetzten Fahrzeuge müssen zu jedem Zeitpunkt einer NES-Veranstaltung

- den Technischen Bestimmungen des Artikel 257A des Anhang J des ISG der FIA mit den nachstehenden Änderungen/Ergänzungen für die Nürburgring Endurance Serie,
- seinem, dem Fahrzeug zugehörigen GT3-Homologationsblatt der FIA,
- seinem, dem Fahrzeug zugehörigen GT3-Datenblatt der FIA,
- der für die betreffende NES-Veranstaltung gültigen Balance of Performance (BoP)

entsprechen.

Es liegt grundsätzlich in der Verantwortung der Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer selbst, die eingesetzten Fahrzeuge auf die speziellen Sicherheitsanforderungen der Nürburgring-Nordschleife vorzubereiten.

Die Nürburgring Endurance Serie unterteilt die GT3-Rennfahrzeuge in drei (3) Kategorien:

- **GT3 Kategorie 1** → top aktuelle, werksunterstützte GT3-Fahrzeuge der Homologationsperiode 3
- **GT3 Kategorie 2** → aktuelle, **NICHT** werksunterstützte GT3-Fahrzeuge der Homologationsperiode 3
- **GT3 Kategorie 3** → ältere, ehemals homologierte, **NICHT** werksunterstützte GT3-Fahrzeuge der Homologationsperioden 1+2

Als „werksunterstützt“ gilt, wer finanzielle (geldliche, ...) Leistungen/Unterstützungen, und/oder materielle (Fahrzeug, Fahrzeugteile, Reifen, ...) Leistungen/Unterstützungen, und/oder personelle (Ingenieure, Techniker, Fahrer, ...) Leistungen/Unterstützungen von dem Hersteller des eingesetzten Fahrzeugs erhält.

NICHT werksunterstützt“ ist, wer **KEINE** finanziellen (geldlichen, ...) Leistungen/Unterstützungen, und/oder **KEINE** materiellen (Fahrzeug, Fahrzeugteile, Reifen, ...) Leistungen/Unterstützungen, und/oder **KEINE** personellen (Ingenieure, Techniker, Fahrer, ...) Leistungen/Unterstützungen von dem Hersteller des eingesetzten Fahrzeugs erhält.

Nachstehend aufgeführte, ältere GT3-Fahrzeuge der Homologationsperioden 1+2 werden in der Nürburgring Endurance Serie in die GT3-Kategorien wie folgt eingestuft:

Fahrzeug	Hersteller	Homologations-Nr.	homologiert bis	startberechtigt in
BMW M6 GT3	BMW	GT3-043	31.12.2023	Kategorie 3
Bentley Continental GT3	Bentley	GT3-035	31.12.2023	Kategorie 3
Ferrari 488 GT3	Ferrari	GT3-044	31.12.2028	Kategorie 2
Ferrari 458 Italia GT3	Ferrari	GT3-029	31.12.2024	Kategorie 3
Lamborghini Huracan GT3	Lamborghini	GT3-040	31.12.2023	Kategorie 3
Nissan GT-R Nismo GT3	Nissan	GT3-030	31.12.2026	Kategorie 2
Porsche 911 GT3 R (Typ 991 II)	Porsche	GT3-050	31.12.2028	Kategorie 2
Porsche 911 GT3 R (Typ 991 I)	Porsche	GT3-041	31.12.2025	Kategorie 3
Porsche 911 GT3 R (Typ 997)	Porsche	GT3-025	31.12.2024	Kategorie 3

Die NES behält sich das Recht vor, diese Fahrzeug-Einstufungen jederzeit zu ändern und/oder zu ergänzen.

10-3 Grundabnahme → Motor-Leistungsmessung → Verwiegung

entfällt

10-4 Fahrzeug-Mindestgewicht + Zusatzgewicht (Ballast)

→ siehe auch Artikel 2-8 Allgemeine Technische Bestimmungen

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-5 Motor

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Die Leistung des Motors darf die für das betreffende Fahrzeug festgelegte maximale Motorleistung nicht überschreiten. Die Motorleistung des Fahrzeugs muss zu jedem Zeitpunkt einer NES-Veranstaltung maximal gleich oder kleiner der maximal zulässigen Leistung des Motors sein.

10-5.1 Maximal zulässiger Ladedruck bei aufgeladenen Motoren

Grundsätzlich darf der für das betreffende Fahrzeug festgelegte maximale Ladedruck **NICHT** überschritten werden.

Überschreitungen des maximal zulässigen Ladedruck um maximal 100 mbar für einen Zeitraum von maximal 0,5 Sekunden werden nicht geahndet.

Überschreitungen des maximal zulässigen Ladedruck um mehr als 100 mbar oder um mehr als 0,5 Sekunden werden den Sportkommissaren zur weiteren Bestrafung gemeldet.

Zur Dämpfung von Ladedruckspitzen ist der Einbau eines Dämpfungsbehälters mit einem Volumen von maximal 1.000 cm³ für jede Air-Box/Luftsammler zulässig.

Die Verbindung zwischen dem Dämpfungsbehälter und der Air-Box/Luftsammler muss mit einer DASH-3-Leitung erfolgen und muss so gering wie nötig sein und sich auf ein Minimum beschränken.

10-5.2 Definitionen + Berechnung des maximal zulässigen Ladedrucks bei aufgeladenen Motoren

- **Maximal zulässiger Ladedruck = BoP-Ladedruck + Delta-Luftdruck**
- Der **BoP-Ladedruck** ist ein Maximalwert und wird für das betreffende Fahrzeug in den gültigen BoP-Regelungen für eine NES-Veranstaltung festgelegt.
Für verschiedene Motor-Drehzahlen werden entsprechende maximale BoP-Ladedrücke festgelegt (= Ladedruckkurve). Die Berechnung dieser BoP-Ladedrücke erfolgt näherungsweise mittels linearer Interpolation.
- **Delta-Luftdruck = Referenz-Luftdruck – Mittlerer Luftdruck**
- Der **Referenz-Luftdruck** ist der am Tag einer NES-Veranstaltung bis spätestens eine (1) Stunde vor dem Beginn des Trainings/Qualifyings vom Deutschen Wetterdienst (DWD) an der Wetterstation Nürnberg-Barweiler für die Region Nürburgring ermittelte Umgebungsluftdruck.
→ <https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Barweiler/Aktuell>
- Der **Mittlere Luftdruck** ist der durchschnittliche Umgebungsluftdruck in der Region Nürburgring, ermittelt aus historischen Wetterdaten in dem Zeitraum März bis Oktober.

Der **Delta-Luftdruck** wird für jede NES-Veranstaltung festgelegt und bis spätestens eine (1) Stunde vor den Beginn des Trainings/Qualifyings veröffentlicht.

→ siehe digitale Motorsport-Plattform **onGRID** → <https://ongrid.app> → NES 1–9

Beispiel:

Delta-Luftdruck (bis zur nächsten Veröffentlichung) = **6,8399999999 mbar**

Gemessen an der Wetterstation Nürnberg-Barweiler am 'Datum' um 'Uhrzeit'.

→ <https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Barweiler/Aktuell>

Dieser Delta-Luftdruck gilt für die gesamte NES-Veranstaltung (Training/Qualifying und Rennen).

NES-Technik behält sich das Recht vor, jederzeit während einer NES-Veranstaltung den Delta-Luftdruck neu festzulegen.

Beispiel:

für eine NES-Veranstaltung festgelegter und veröffentlichter BoP-Ladedruck	2.428 mbar bei 6.250 U/min
für diese Veranstaltung ermittelter und veröffentlichter Delta-Luftdruck	-6,8 mbar
maximal zulässiger Ladedruck [2.428 mbar + (-6,8 mbar) = 2.421,2 mbar]	2.421 mbar

Die Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer sind verpflichtet, den Ladedruck und die Ladedruckkurve des Motors des eingesetzten Fahrzeugs so einzustellen, dass der Ladedruck und die Ladedruckkurve zu jedem Zeitpunkt einer NES-Veranstaltung maximal gleich oder kleiner des maximal zulässigen Ladedrucks/der maximal zulässigen Ladedrücke ist/sind.

10-5.3 Erlaubte Änderungen am Motor

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Zusätzliche Abdichtungen/Abdeckungen/Abklebungen und/oder Isolierungen zur Senkung der Ansaugluft-Temperatur des Motors sind **NICHT** zulässig.

10-5.3.1 Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren)

- Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) müssen aus metallischem Werkstoff gefertigt sein und den aktuellen FIA GT3-Vorgaben entsprechen.
- Die gemäß gültiger Balance of Performance (BoP) für das betreffende Fahrzeug vorgeschriebene Größe = Durchmesser des/der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) darf zu keinem Zeitpunkt und unter allen Temperaturbedingungen während einer NES-Veranstaltung nicht überschritten werden.
- Anpassungen/Änderungen der Einlass- und/oder der Auslass-Kontur des/der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) bei Änderungen des Durchmessers sind **NICHT** zulässig.
- Alle dem Motor zugeführte Verbrennungsluft muss durch den/die Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) geleitet werden.
- Bei Saugmotoren muss der/die Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) mit dem Ansaugsystem (Air Box, Drosselklappe, links wie rechts) identisch sein.
- Das Ansaugsystem bzw. die Konfiguration der Ansaugluftstrecke muss grundsätzlich durch den Fahrzeug-Hersteller homologiert sein/werden.
- Das Verschließen des/der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) muss zu einem sofortigen Stillstand des Motors führen.
Ein Test wird bei einer Motor-Drehzahl von 2.500 U/min durchgeführt. Alle Drucksensoren im Ansaugsystem müssen bei dem Test verschlossen werden. Der Luftdruck im Ansaugsystem

muss bei dem Test für einen Zeit-raum von mindestens 0,5 Sekunden mindestens 150 mbar geringer sein als der Umgebungsluftdruck.

- NES-Technik ist auf Verlangen ein Messanschluss am/im Ansaugsystem zur Verfügung zu stellen.
- Der/die Luftmengenbegrenzer/Air-Restriktoren müssen von NES-Technik verplombt/versiegelt werden können.

10-5.3.2 Prüfdorn zur Kontrolle/Prüfung der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren)

- Die Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer sind verpflichtet, zu jedem Zeitpunkt einer NES-Veranstaltung zwei (2) Prüfdorne zur Kontrolle/Prüfung der Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) der NES-Technik auf Verlangen zur Verfügung zu stellen.
- Die Prüfdorne müssen aus metallischem Werkstoff gefertigt und in einem jederzeit einwandfreien und unbeschädigten Zustand sein.
- Der Durchmesser des Prüfdorns 1 muss der tatsächlichen Größe = Durchmesser des/der verwendeten Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren) entsprechen.
- Der Durchmesser des Prüfdorns 2 muss 0,1 mm geringer/kleiner sein als die tatsächliche Größe = Durchmesser des/der verwendeten Luftmengenbegrenzer (Air-Restriktoren).
- Bei einer Kontrolle/Prüfung darf die Temperatur des Prüfdorns maximal ± 10 Grad Celsius von der tatsächlichen Umgebungstemperatur abweichen.
- Auf das Messergebnis wird eine Gesamt-Minus (-) Toleranz von 0,02 mm gewährt.

10-5.4 Prüfung der Motorleistung

→ siehe auch Artikel 2-11 Allgemeine Technische Bestimmungen

Die Überprüfung der Motorleistung erfolgt gemäß Artikel 23 der gültigen DMSB-Bestimmungen für die Gruppe G, wobei nur die Prüfstandstoleranz auf die gemessene Motorleistung berücksichtigt wird → siehe DMSB-Handbuch, brauner Teil, sowie in Anlehnung an die EG-Richtlinie 80/1269/EWG.

Eine Aufzeichnung/Erfassung der Motordaten (Data logging) muss möglich sein und NES-Technik auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden.

Der Anbau/die Montage von für die Prüfstandsmessung notwendiger Sensorik am Fahrzeug muss nach Anweisung der NES-Technik möglich sein.

Für die Leistungsmessung wird eine prüfstandsfähige Rad-/Reifen-Kombination benötigt, die der Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer bereitstellen muss.

Die Motorleistung entspricht den Technischen Bestimmungen, wenn die auf dem Prüfstand ermittelte Leistung (abzüglich der Prüfstandstoleranz) die maximal zulässige Leistung des Motors nicht überschreitet.

10-5.5 Motor-Steuergeräte/Software

gemäß Anhang J – Artikel 257A, sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-5.6 Aufzeichnung der Daten/Datenlogger

gemäß Anhang J – Artikel 257A, sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Für die Fahrzeuge der **Klasse GT3** ist der Einbau eines Datenloggers AiM Evo5 oder AiM MX... empfohlen.

Der AiM-Datenlogger muss mit Anschluss für den AiM Memory Key ausgestattet sein oder es muss das AiM Memory Modul (SD-Kartenspeicher) vorhanden sein.

Die Datenaufzeichnung/en muss/müssen jederzeit über ein Speichermedium (Stick, SD-Card) abgerufen und genutzt werden können.

Für die ordnungsgemäße und jederzeit einwandfreie Funktion des Datenloggers und der Speichermedien ist jeder Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer selbst verantwortlich.

NES-Technik behält sich das Recht vor, jederzeit während einer Veranstaltung der Nürburgring Endurance Serie Datenspeicher (Stick, SD-Card, ...) an Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer auszugeben und die Fahrzeugdaten auf dem Datenspeicher aufzuzeichnen/aufzeichnen zu lassen.

Als Pfand für den Datenspeicher wird ein Dokument (Wagenpass, Zulassungsbescheinigung/Fahrzeugschein, ...) oder sonstiges des betroffenen Teilnehmers, Bewerber/Teams, Fahrers von NES-Technik einbehalten und bei Rückgabe des Datenträgers zurückgegeben.

Der Datenspeicher muss von dem Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer sofort nach Ende des Rennens bzw. sofort nach Öffnung des Parc Fermé selbstständig und ohne besondere Aufforderung an NES-Technik zurückgegeben werden.

Die Datenspeicher (Stick, SD-Card, ...) sind Eigentum der NES.

Bei Beschädigung, Verlust oder Nichtrückgabe des Datenspeichers ist dieser der NES zu ersetzen und wird dem betroffenen Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer in Rechnung gestellt.

10-5.6.1 Unfall-Datenschreiber

Nach dem 01.01.2016 homologierte GT3-Fahrzeuge müssen mit einem FIA-homologierten Unfall-Datenschreiber (ADR) ausgestattet sein.

→ siehe Anhang J – Artikel 257A-1308.

10-6 Schmierung

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-7 Kühlung

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-8 Abgasanlage

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-9 Kraftübertragung

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-9.1 Getriebeentriegelung für Automatikgetriebe

entfällt

10-10 Kraftstoffanlage

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Kraftstoffanlage, Kraftstoffkreislauf und Kraftstoffbehälter (Sicherheitstank, Catchtank) müssen so gestaltet und eingebaut sein, dass sie bei einem Unfall nicht zuerst in Mitleidenschaft gezogen bzw. beschädigt werden können.

Eine für die NES-Langstreckenrennen erforderliche Erweiterung des Kraftstoffvolumens (Vergrößerung des Kraftstoffbehälters, Zusatztank) kann nach Abstimmung mit NES-Technik und einer Einzelfall-Prüfung durch NES-Technik zugelassen werden.

10-10.1 Kraftstoffbehälter/Tank

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Zur Anzeige des Füllstands des/der Kraftstoffbehälter ist der Einbau und die Verwendung eines entsprechenden Systems zulässig.

Im Armaturenbrett/Instrumententräger darf eine Kraftstoffstandanzeige und/oder Warnleuchte verbaut werden.

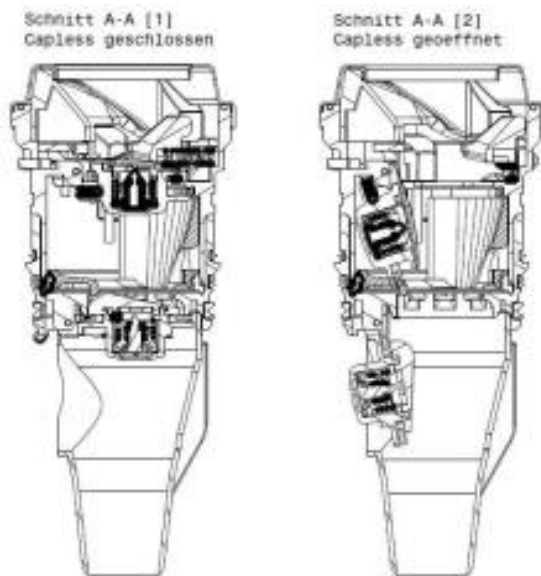
10-10.2 Nachtanken

→ siehe auch Artikel 2-1 (5) DMSB-Rundstreckenreglement – Anhang 2 Besonderheiten der Nürburgring-Nordschleife

Für das Nachtanken eines GT3-Fahrzeugs während einer NES-Veranstaltung muss ein zweistufiges Sicherheits-Klappenventil mit Rückschlagfunktion (z. B. Manthey-TZN Capless 2-3) verwendet werden. Aus Sicherheitsgründen muss ein zusätzlicher kraftstoffdichter Verschluss (Klappe/Dichtverschluss) die äußere Einfüllöffnung verschließen.

→ siehe Abb. 10-10.2.1

Abb. 10-10.2.1



Das Sicherheits-Klappenventil muss per Musterteil und Zeichnung inkl. Funktionsbeschreibung NES-Technik zur Genehmigung vorgelegt werden.

Es dürfen keine Behältnisse (z. B. Tankkannen) beim Nachtanken der GT3-Fahrzeuge verwendet werden. Evtl. vorhandene Entlüftungsventile dürfen nicht manuell geöffnet werden. Darüber hinaus können Entlüftungsventile bei der Technischen Abnahme verplombt werden.

An der Fahrzeug-Tankanlage muss direkt am Tank ein für das betreffende Fahrzeugmodell homologiertes FIA-Tankentlüftungsventil/Roll-Over-Valve verbaut sein. Darüber hinaus müssen 2 weitere Entlüftungsventile mit DMSB-Zulassung (z. B. Sobek) verbaut werden. Eine Prinzipskizze oder CAD-Daten des Tanksystems mit Entlüftung muss NES-Technik zur Genehmigung vorgelegt werden.

Befindet sich das Tankventil am Fahrzeug direkt über der Abgasanlage, muss eine feuerfeste temporäre Abdeckung mit ausreichender Dimensionierung vorhanden sein, die mittels Klettband oder Magnetverschluss während der Dauer des Tankvorgangs anzubringen ist, damit sich ggf. auslaufender Kraftstoff an der Abgasanlage nicht entzünden kann.

Der DMSB hat das Recht, (technische und sportliche) Bestimmungen zur Wahrung der Sicherheit jederzeit zu ändern.

10-11 Bremsen

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-12 Lenkung

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-13 Radaufhängung/Fahrwerk

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-13.1 Anti-Lift-System

→ siehe auch Artikel 2-1 (2) DMSB-Rundstreckenreglement – Anhang 2 Besonderheiten der Nürburgring-Nordschleife

Alle Fahrzeuge der NES-Klasse GT3 müssen mit einem elektronischen Anti-Lift-System ausgerüstet werden.

Dieses Anti-Lift-System ist hierbei grundsätzlich als Erweiterung vorhandener Traktionskontrollsysteme zu verstehen.

Die Gestaltung des Anti-Lift-System ist grundsätzlich freigestellt.

Eine Dokumentation der Funktionsweise des Anti-Lift-Systems muss vor dem ersten Einsatz eines GT3-Fahrzeugs auf der Nürburgring-Nordschleife von dem Fahrzeughersteller und/oder von dem Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer bei NES-Technik eingereicht werden.

Eine Freigabe und Genehmigung des Anti-Lift-Systems erfolgt durch NES-Technik nach Abstimmung mit dem DMSB.

Über Ausnahmen **kann** nach einer Einzelfall-Prüfung NES-Technik abschließend entscheiden.

Die Verantwortung für eine sichere Funktion des Anti-Lift-Systems liegt beim Homologationsinhaber bzw. Fahrzeughersteller und/oder beim Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer.

10-13.2 Radsturz

→ gemäß gültiger BoP

Vor dem ersten Einsatz eines GT3-Fahrzeugs auf der Nürburgring-Nordschleife sind von dem Fahrzeughersteller und/oder von dem Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer Referenzwerte für den Radsturz zu bestimmen und festzulegen und an NES-Technik mitzuteilen.

- Die Radsturzwerte sind für die Vorderachse und für die Hinterachse zu bestimmen und festzulegen.
- Die Radsturzwerte müssen unter Berücksichtigung der von der NES für eine Kontrolle/Prüfung vorgeschriebenen, ebenen Messplatte in Box 3, Start-Ziel-Haus (TÜV-Rheinland-Tower) angegeben werden.
- Es können mehrere bzw. unterschiedliche Radsturzwerte für mehrere bzw. unterschiedliche Reifenhersteller/-marken angegeben werden.
- Eine Änderung der angegebenen Radsturzwerte ist **NUR** nach rechtzeitigem Antrag an NES-Technik möglich.

Eine Kontrolle/Messung der vorstehenden Bestimmungen wird auf der ebenen Messplatte in Box 3, Start-Ziel-Haus (TÜV-Rheinland-Tower), mit dem rennfertigen Fahrzeug mit unbeschädigten Felgen und neuen Reifen mit Reifen-druck 1,8 bar durchgeführt.

Die Messstelle am Rad wird von NES-Technik gemeinsam mit dem Fahrzeughersteller und/oder dem Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer bestimmt und festgelegt.

10-13.3 Bodenfreiheit/Mindestfahrhöhe

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-13.3.1 Mindestfahrhöhe

→ siehe auch Artikel 2-1 (1) DMSB-Rundstreckenreglement – Anhang 2 Besonderheiten der Nürburgring-Nordschleife

Zu jedem Zeitpunkt einer NES-Veranstaltung muss es möglich sein, eine Rolle mit den Abmaßen 300 mm (Breite) x 70 mm (Durchmesser) unter dem Fahrzeug frei zu verschieben.

Eine Kontrolle/Messung der vorstehenden Bestimmungen wird auf der ebenen Messplatte in Box 3, Start-Ziel-Haus (TÜV-Rheinland-Tower) mit dem rennfertigen Fahrzeug mit Wettbewerbsbereifung durchgeführt.

Bei der Überprüfung kann der Reifendruck aller vier Räder von einem Teammitglied auf 1,8 bar eingestellt werden.

Wenn der Luftdruck geändert wird, muss an allen vier Rädern derselbe Druck eingestellt werden.

Eine Korrektur des Reifendrucks wird nur dann vorgenommen, wenn zum Zeitpunkt der Messung der Reifendruck eines oder mehrerer Reifen unter 1,8 bar ermittelt wird.

Zur Ermittlung des Reifendrucks wird ausschließlich der Messwert des offiziellen Manometers des Veranstalters herangezogen.

Die Überprüfung erfolgt im Ist-Zustand des Fahrzeugs mit den zum Zeitpunkt der Überprüfung montierten Reifen und der zu diesem Zeitpunkt im Fahrzeug befindlichen Kraftstoffmasse und dem betreffenden Fahrer/-in.

Für eine Kontrolle/Messung der Mindestfahrhöhe im Rahmen einer Nachuntersuchung gelten zusätzlich folgende Bestimmungen:

- Nach Anordnung durch NES-Technik muss der Reifendruck aller vier Räder von einem Teammitglied auf 1,8 bar eingestellt werden.
- Zur Ermittlung des Reifendrucks wird ausschließlich der Messwert des offiziellen Manometers des Veranstalters herangezogen.
- Wenn ein Fahrzeug ausgerüstet mit Regenreifen im Parc Fermé abgestellt wird oder zur Nachuntersuchung her-angezogen wird, muss dieses bei einer angeordneten Kontrolle/Messung der Mindestfahrhöhe auf neue Slick-Reifen umgerüstet werden.
- Nach Anordnung durch NES-Technik muss der Reifendruck aller vier Räder von einem Teammitglied auf 1,8 bar eingestellt werden.

NES-Technik behält sich das Recht vor, die Messung jederzeit mit dem zuletzt auf dem jeweiligen Fahrzeug eingesetzten Fahrer/-in durchzuführen.

Jegliche Systeme zum Zwecke der automatischen Änderung der Fahrzeughöhe während der Fahrt oder im Stillstand des Fahrzeugs sind **NICHT** zulässig.

Über Ausnahmen kann nach einer Einzelfall-Prüfung NES-Technik abschließend entscheiden.

10-14 Räder und Reifen

10-14.1 Räder (Radschüssel + Felge)

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Die Felgen müssen dem gültigen Homologationsblatt, Datenblatt entsprechen.

Die komplette Breite eines Rades (= Radschüssel + Felge + Reifen) darf maximal 14 Zoll **NICHT** überschreiten.

Der komplette Durchmesser eines Rades (= Radschüssel + Felge + Reifen) darf maximal 28 Zoll **NICHT** überschreiten.

10-14.2 Reifen

Die Reifen sind freigestellt.

Die gültigen Bestimmungen des DMSB-Rundstreckenreglement Anhang 2, Artikel 2 (6) sind zu beachten und einzuhalten.

Für die Fahrzeuge der NES-Klasse GT3 ist das „DMSB Musterreifen-Prozedere für die Nürburgring Endurance Serie“ zu beachten:

- Maximal vier (**4**) Reifen-Spezifikationen (SPECS) sind pro Fahrzeugmodell und Achse für die NES-Saison 2024 zulässig.
- Bei den Veranstaltungen der Nürburgring Endurance Serie 2024 dürfen pro Veranstaltung maximal drei (3) verschiedene Reifen-Spezifikationen (SPECS) pro Fahrzeugmodell und Achse der festgelegten Reifenmarke verwendet werden.
- Bei NES-Rennen mit 4h Dauer dürfen je Fahrzeug maximal 24 Slickreifen pro Veranstaltung (Zeittraining + Rennen) verwendet werden.
- Bei NES-Rennen mit 6h Dauer dürfen je Fahrzeug maximal 32 Slickreifen bei der Veranstaltung (Zeittraining + Rennen) verwendet werden.
-

Erhöhung der Reifentemperatur/Vorwärmen der Reifen → siehe Artikel 2-16.2 in den Allgemeinen Technischen Bestimmungen

10-15 Karosserie

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-15.1 Radhaus-Entlüftungen (Louvres)

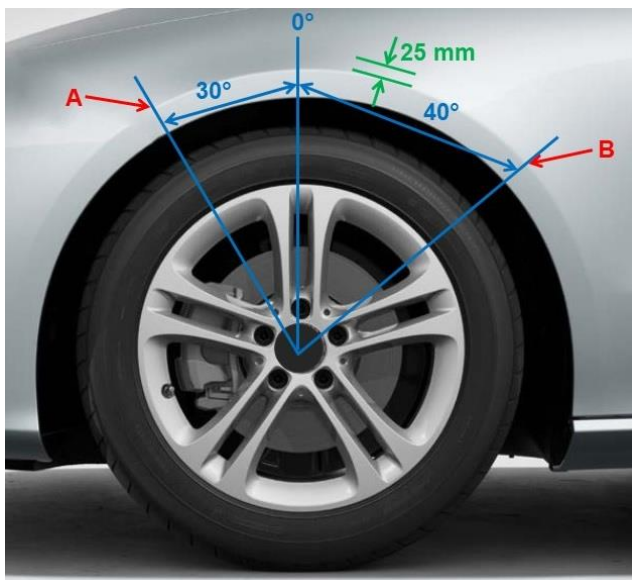
Die vorderen Kotflügel müssen in einem Bereich von 30° vor und 40° nach der senkrechten 0° Mittel-Position der Radnabenmitte (= im Bereich zwischen **A** und **B**) auf einer Fläche von mindestens 600 cm² bis maximal 1.200 cm² mit Radhaus-Entlüftungsöffnungen (Louvres) ausgerüstet sein, waagrecht von der Seite betrachtet.

→ siehe Abb. 10-15.1.1

Die Radhaus-Entlüftungen müssen ein Gesamt-Öffnungsmaß (Gesamtfläche) von mindestens 150 cm² aufweisen und dürfen nicht mehr als 25 mm über den Konturverlauf der Kotflügel herausragen, waagrecht von der Seite betrachtet.

→ siehe Abb. 10-15.1.1

Abb. 10-15.1.1



Senkrecht von oben betrachtet sowie bei Geradeausfahrt darf kein Teil des Rades oder der Radführung zu sehen sein.

Radhaus-Entlüftungen (Louvres) in den vorderen Kotflügeln, die bereits in der Fahrzeug-Homologation enthalten/vorgesehen sind, müssen dem Homologationsblatt/Datenblatt entsprechen.

10-15.2 Front-Aerodynamik

→ siehe auch Artikel 2-1 (4) DMSB-Rundstreckenreglement – Anhang 2 Besonderheiten der Nürburgring-Nordschleife

Gültig für GT3-Fahrzeuge ab Homologationsdatum 01.01.2012 inkl. Evo-Nachträge.

An der Frontpartie und am Frontdiffusor dürfen grundsätzlich keine Änderungen gegenüber der Homologation vorgenommen werden.

Ausnahme:

Zur Wiederherstellung der Aerobalance aufgrund des reduzierten Abtriebs am Fahrzeugheck (→ siehe nachstehender Artikel 10-15.3) dürfen die Flics in ihrer Fläche um 30 % reduziert werden.

Sind am Fahrzeug 2 Flics pro Seite zugelassen, so darf ein Flic je Seite vollständig entfernt werden.

Sollte diese Maßnahme nicht ausreichend sein, dürfen in den Frontdiffusor demontierbare Einleger hinzugefügt werden.

Die Befestigungsart ist freigestellt.

Es muss jederzeit möglich sein, die Originalform des homologierten Diffusors wiederherzustellen.

Diese Anpassungen/Veränderungen müssen vom Fahrzeughersteller und/oder dem Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer durch ein Datenblatt bei NES-Technik beantragt werden.

Das Datenblatt muss die Messwerte aus Windkanalversuchen sowie Zeichnungen der geänderten Diffusor-/Flic-Geometrie beinhalten.

Das Datenblatt muss weiterhin die Geometrie der Einleger sowie Angaben zu Abmessungen, Position und Befestigung beinhalten.

Die geänderte Aerodynamik muss bei allen Fahrzeugen eines Herstellers mit derselben FIA-Homologationsnummer einheitlich ausgeführt sein.

Die Entscheidung über die Zulassung obliegt NES-Technik nach Abstimmung mit dem DMSB.

Eine Überprüfung der Aerobalance kann durch Streckendaten, die durch den Fahrzeughersteller und/oder den Teilnehmer, Bewerber/Team, Fahrer zur Verfügung gestellt werden müssen, überprüft werden.

10-15.3 Heckflügel → Breite + Position

→ siehe auch Artikel 2-1 (3) DMSB-Rundstreckenreglement – Anhang 2 Besonderheiten der Nürburgring-Nordschleife

Gültig für GT3-Fahrzeuge ab Homologationsdatum 01.01.2012 inkl. Evo-Nachträge.

Die zulässige Gesamtbreite des Heckflügels gemäß Homologation wird wahlweise um 100 mm an den Außenseiten (an der Position der Flügelendplatten in Richtung Fahrzeuglängsachse) verringert oder die Position des Heckflügels wird um 100 mm in Richtung positiver Fahrzeug-x-Achse (→ in Richtung Fahrzeugfront) verschoben.

Eine anteilmäßig beliebige Kombination aus Breitenreduzierung/Positionsänderung von insgesamt 100 mm ist dem jeweiligen Hersteller freigestellt.

So ist beispielsweise eine Breitenreduzierung von 50 mm in Kombination mit einer Verschiebung des Heckflügels um 50 mm in Richtung positiver x-Achse (→ in Richtung Fahrzeugfront) zulässig.

Das Flügelprofil muss nach wie vor der Homologation entsprechen.

Ein Hinzufügen nicht homologierter Gurney-Profile ist **NICHT** zulässig.

Die Breitenreduzierung/Positionsänderung muss durch den Homologationsinhaber bei NES-Technik mit einem entsprechenden Datenblatt beantragt werden.

Das Datenblatt muss die Geometrie von Flügelauflast sowie Angaben zur Flügelbreite und Heckflügelposition beinhalten. Die geänderte Aerodynamik muss bei allen Fahrzeugen eines Herstellers mit derselben FIA-Homologationsnummer einheitlich ausgeführt sein.

Die Toleranzen der Flügelposition dürfen aus der jeweiligen FIA-Homologation übernommen werden.

Eine nicht homologierte Erhöhung des Heckflügels oder ein nicht homologierter Anstellwinkel sind **NICHT** zulässig.

Evo-Nachträge, welche keinen Einfluss auf die Performance/BoP haben, können auf Antrag von NES-Technik ausgenommen werden.

Hinweis:

Die gemäß obigen Bestimmungen zur jeweiligen FIA-Homologation abweichende Heckflügelbreite bzw. -position kann ausschließlich vom Homologationsinhaber beantragt bzw. dokumentiert werden.

Die Änderungen werden nach Genehmigung durch NES-Technik in fahrzeugspezifischen Datenblättern dokumentiert und sind somit für alle Fahrzeuge der entsprechenden FIA-Homologationsnummer bindend.

10-15.3.1 Anstellwinkel des Heckflügels

→ gemäß gültiger BoP

Die Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer sind verpflichtet, ggfs. in Abstimmung mit dem Fahrzeughersteller, einen Anstellwinkel des Heckflügels (= Winkelmaß in °) für das eingesetzte Fahrzeug festzulegen und an NES-Technik zu benennen.

- Angabe des Anstellwinkels des Heckflügels als Winkelmaß in ° bezogen auf die gemäß nachstehendem Artikel 10-15.3.2 benannte Referenzfläche am Fahrzeug.
- Für den Fall, dass unterschiedliche Reifenfabrikate (Reifenhersteller) an einem Fahrzeug eingesetzt werden, können die Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer, ggfs. in Abstimmung mit dem Fahrzeughersteller, mehrere/unterschiedliche Anstellwinkel für den Heckflügel an NES-Technik benennen.
- Der angegebene Anstellwinkel des Heckflügels wird mit einer für alle Fahrzeuge gleichen Toleranz in die Balance of Performance (BoP) für die NES-Veranstaltungen übernommen und ist entsprechend einzuhalten.
- Eine Änderung des Anstellwinkels des Heckflügels ist rechtzeitig mit NES-Technik abzustimmen und von NES-Technik zu genehmigen.

10-15.3.2 Referenzfläche am Fahrzeug

Die Teilnehmer, Bewerber/Teams, Fahrer sind verpflichtet, ggfs. in Abstimmung mit dem Fahrzeughersteller, eine Referenzfläche an dem eingesetzten Fahrzeug festzulegen und an NES-Technik zu benennen.

Folgende Kriterien sollte diese Referenzfläche erfüllen:

- Größe mindestens 20 cm x 5 cm,
- möglichst parallel zum Unterboden des Fahrzeugs,
- möglichst ebene und formstabile Oberfläche.

10-16 Glasflächen/Scheiben

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-17 Fahrgastraum/Cockpit

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-18 Elektrische Ausrüstung

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

10-19 Sonstige Ausrüstung und Zubehör

gemäß Anhang J – Artikel 257A sowie Homologationsblatt, Datenblatt und gültiger BoP

Impressum und Kontakt

Nürburgring Endurance Serie GmbH

Otto-Flimm-Straße

53520 Nürburg

Deutschland

E-Mail info@nes.de

Web www.nes.de