# T E I L E G U T A C H T E N

***EXPERT OPINION ON A COMPONENT***

**Nr. 202XT0088-00**

Über die Vorschriftsmäßigkeit eines Fahrzeuges bei bestimmungsgemäßem Ein- oder Anbau von Teilen gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO.

*This Expert Opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 (3.4) StVZO (Federal German Road Licensing Regulations).*

| | | |
|---|---|---|
| für das Teil / den Änderungsumfang<br>*for the component / scope of modification* | : | Fahrwerksänderung<br>*suspension modification* |
| Hersteller<br>*Manufacturer* | : | H&R Spezialfedern GmbH & Co. KG<br>Elsper Str. 36<br>57368 Lennestadt |
| nur gültig für Bauteile mit Herstellerzeichen<br>*only valid with manufacturer brand* | : | H&R |

## 0. Hinweise für den Fahrzeughalter
*Notes to the owner of the vehicle*

### 0.1 Unverzügliche Durchführung und Bestätigung der Änderungsabnahme
*Immediate acceptance and confirmation of acceptance of modification made to the vehicle*

Durch die vorgenommene Änderung erlischt die Betriebserlaubnis des Fahrzeuges, wenn nicht unverzüglich die gemäß StVZO § 19 Abs. 3 vorgeschriebene Änderungsabnahme durchgeführt und bestätigt wird oder festgelegte Auflagen nicht eingehalten werden!

Nach der Durchführung der technischen Änderung ist das Fahrzeug unter Vorlage des vorliegenden Teilegutachtens unverzüglich einem amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer einer Technischen Prüfstelle oder einem Prüfingenieur einer amtlich anerkannten Überwachungsorganisation zur Durchführung und Bestätigung der vorgeschriebenen Änderungsabnahme vorzuführen.

*In case a modification has been made to the vehicle, the operating licence of the vehicle expires if the owner of the vehicle fails to have this modification officially accepted and confirmed without delay in accordance with Section 19 (3) or if defined requirements are not fulfilled!*

*Once the technical modification has been made to the vehicle, the owner is required to promptly present the vehicle, together with this Expert Opinion, to a German "amtlich anerkannter Sachverständiger" (aaS, officially appointed automotive expert) or to an engineer of a Technische Prüfstelle (technical inspection centre) or to a test engineer of an officially recognised inspection organisation to have the modification officially accepted and confirmed as prescribed.*

### 0.2 Einhaltung von Hinweisen und Auflagen
*Guidance information to be noted and requirements to be complied with*

Die unter III und IV aufgeführten Hinweise und Auflagen sind dabei zu beachten.
*The guidance information and requirements detailed in III and IV are to be observed and complied with.*

### 0.3 Mitführen von Dokumenten
*Documents the driver is required to carry with him/her*

Nach der durchgeführten Abnahme ist der Nachweis mit der Bestätigung über die Änderungsabnahme mit den Fahrzeugpapieren mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen vorzuzeigen; dies entfällt nach erfolgter Berichtigung der Fahrzeugpapiere.

*When the modification has been officially accepted, the driver is required to add to the vehicle documents the document proving the official acceptance of the modification, to carry it with him/her and to present it to authorised persons when requested to do so. Once the vehicle documents have been revised, this obligation is no longer applicable.*

### 0.4 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
*Revision of vehicle documents*

Die Berichtigung der Fahrzeugpapiere (Zulassungsbescheinigung) durch die zuständige Zulassungsbehörde ist durch den Fahrzeughalter entsprechend der Festlegung in der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu beantragen.

Weitere Festlegungen sind der Bestätigung der ordnungsgemäßen Änderung zu entnehmen.

*The owner of the vehicle has to apply to the registration office in charge for revision of the vehicle documents (motor vehicle registration certificates) as specified in the entry confirming that the modification has been carried out properly.*

*Further requirements are specified in the official document proving that the modification has been made properly.*

## I. Verwendungsbereich
*Application range*

| **Fahrzeughersteller** *Vehicle manufacturer* | **Fahrzeugtyp** *Vehicle type* | **Handels-bezeichnung** *Trade name* | **EG-TG-Nr. +)** *Type approval No.* |
|---|---|---|---|
| BMW M GmbH / 7909 | F8CM | BMW M8<br>- Cabrio (F91)<br>- Coupé (F92)<br>- Gran Coupé (F93)<br>(incl. Competition) | e1*2007/46*2019* . . |

+) in Bezug auf die Richtlinie 2007/46/EG, zuletzt geändert durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/543
*with regard to Directive 2007/46/EC, as last amended by Regulation (EU) No. 2019/543*

## II. Beschreibung des Teiles / des Änderungsumfanges
*Description of the component / scope of modification*

| | |
|---|---|
| Art / *Kind* | : Spurverbreiterung durch Anbau von Distanzringen an der Vorder- und Hinterachse oder nur an der Hinterachse in Verbindung mit LM-Rädern.<br>*Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on rear axle in combination with light alloy wheels.* |

## II.1 Technische Beschreibung
*Technical description*

| | |
|---|---|
| Typ / *Type* | : 0655664 / 2255664 / 2455664 / 2655664 / 3055664 / 3655664 |
| Ausführung / *Version* | : einteilige Aluminiumringe<br>*one-piece light alloy spacers* |
| Breite in mm / *Width in mm* | : 3 / 11 / 12 / 13 / 15 / 18 |
| Außendurchmesser in mm / *Outer diameter in mm* | : 155 |
| Lochkreisdurchmesser in mm / *Bolt pattern diameter in mm* | : 112 |
| Lochzahl / *Number of holes* | : 5 |
| Mittenlochdurchmesser in mm / *Centre bore diameter in mm* | : 66,5 |
| Werkstoff / *Material* | : EN AW-2007 (AlCu4PbMgMn) |
| Korrosionsschutz, Oberflächenbehandlung / *Corrosion protection, Surface treatment* | : eloxiert / *anodized* |

### Angaben zur Befestigung
*Assembling information*

| | |
|---|---|
| 3 / 11 / 12 / 13 / 15 / 18 mm Distanzringe / *Wheel spacers* | : gesteckt / *clamped* |
| Befestigungselemente<br>*Fixing elements* | : M 14 x 1,25 / 10.9 Radschrauben,Kegelbund;<br>Einschraubtiefe min. 9 Gewindegänge;<br>Angaben zu den Schrauben siehe Auflage A1)<br>*M 14 x 1.25 / 10.9 bolts with cone seat;*<br>*min. screw depth 9 turn of threads;*<br>*bolt data see requirement A1)* |

Anzugsmoment / *Mounting torque* : entsprechend den Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befestigung der Räder
*according to the manufacturers data for fixing the wheels*

## II.2 Kennzeichnung
*Marking*

Kennzeichnungsart / *Type of marking* : eingeschlagen, auf dem Umfang *stamped into the outer contour*

| | |
|---|---|
| 3 mm | : H&R 0655664 |
| 11 mm | : H&R 2255664 |
| 12 mm | : H&R 2455664 |
| 13 mm | : H&R 2655664 |
| 15 mm | : H&R 3055664 |
| 18 mm | : H&R 3655664 |

zusätzlich Herstellerzeichen *additional with manufacturer brand* :

## III. Hinweise zur Kombinierbarkeit mit weiteren Änderungen
*Advice about combinability with further modifications*

Die unter II. aufgeführte Umrüstung ist in Verbindung bis zu den nachfolgend aufgeführten Rad-/Reifenkombinationen zulässig:
*The modification mentioned under II. is also admitted up to the following tyre/wheel combinations:*

| **Distanzring-breite in mm** | **Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2** | **Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2** | **Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt** | **Auflagen bzw. Hinweise** |
|---|---|---|---|---|
| *Wheel spacer-width in mm* | *Tyres (v) = Axle1 (h) = Axle 2* | *Wheel dimension (v) = Axle1 (h) = Axle 2* | *Offset in mm Wheel / Total* | *Requirements resp. notes* |
| **3** | 265/40 R19 (v/h) | 9,5 x 19 (v/h) | + 26 / + 23 | A1), H1) – H5) |
| | 265/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 23 | A1), H1) – H5) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 25 | A1), H1) – H5) |
| | 275/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 23 | A1), H1) – H5) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 25 | A1), H1) – H5) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 25 | A1), H1) – H5) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 25 | A1), H1) – H5) |

| **Distanzring-breite in mm**<br>*Wheel spacer-width in mm* | **Bereifung (v) = Achse 1 (h) = Achse 2**<br>*Tyres (v) = Axle1 (h) = Axle 2* | **Radgröße (v) = Achse 1 (h) = Achse 2**<br>*Wheel dimension (v) = Axle1 (h) = Axle 2* | **Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt**<br>*Offset in mm Wheel / Total* | **Auflagen bzw. Hinweise**<br>*Requirements resp. notes* |
|---|---|---|---|---|
| **11** | 265/40 R19 (v/h) | 9,5 x 19 (v/h) | + 26 / + 15 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 265/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 15 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 17 | A1), A3), EB1), H1) – H4) |
| | 275/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 15 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 17 | A1), A3), EB1), H1) – H4) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 17 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 17 | A1), A3), EB1), H1) – H4) |
| **12** | 265/40 R19 (v/h) | 9,5 x 19 (v/h) | + 26 / + 14 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 265/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 14 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 16 | A1), A3), EB1), H1) – H4) |
| | 275/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 14 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 16 | A1), 3, EB1), H1) – H4) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 16 | A1), EA11), H1) – H4) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 16 | A1), A3), EB1), H1) – H4) |
| **13** | 265/40 R19 (v/h) | 9,5 x 19 (v/h) | + 26 / + 13 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 265/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 13 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 15 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |
| | 275/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 13 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 15 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 15 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 15 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |

| **Distanzring-breite in mm**<br>*Wheel spacer-width in mm* | **Bereifung**<br>**(v) = Achse 1**<br>**(h) = Achse 2**<br>*Tyres*<br>*(v) = Axle1*<br>*(h) = Axle 2* | **Radgröße**<br>**(v) = Achse 1**<br>**(h) = Achse 2**<br>*Wheel dimension*<br>*(v) = Axle1*<br>*(h) = Axle 2* | **Einpreßtiefe in mm Rad / Gesamt**<br>*Offset in mm Wheel / Total* | **Auflagen bzw. Hinweise**<br>*Requirements resp. notes* |
|---|---|---|---|---|
| **15** | 265/40 R19 (v/h) | 9,5 x 19 (v/h) | + 26 / + 11 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 265/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 11 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 13 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |
| | 275/40 R19 (v) | 9,5 x 19 (v) | + 26 / + 11 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 13 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 13 | A1), A2), EA1), H1) – H4) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 13 | A1), A3), EB2), H1) – H4) |
| **18** | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 10 | A1), A3), A4), EB3), H1) – H4) |
| | 285/40 R19 (h) | 10,5 x 19 (h) | + 28 / + 10 | A1), A3), A4), EB3), H1) – H4) |
| | 275/35 R20 (v) | 9,5 x 20 (v) | + 28 / + 10 | A1), A2), EA2), H1) – H4) |
| | 285/35 R20 (h) | 10,5 x 20 (h) | + 28 / + 10 | A1), A3), A4), EB3), H1) – H4) |

## IV. Hinweise und Auflagen
*Guidance information and requirements*

### IV.1 Auflagen für den Hersteller / Einbaubetrieb
*Requirements relating to the manufacturer / installer*

A1) Die Einschraublänge aller Befestigungselemente muss mind. 9 Umdrehungen betragen (M14x1,25). Es ist im Besonderen darauf zu achten dass sich die Räder nach der Umrüstung frei drehen. D.h. es darf kein Kontakt von Befestigungselementen mit Teilen der Bremsanlage, ABS-Zahnkranz oder anderen Bauteilen vorhanden sein.

*The threaded length of the fastening elements must have at least 9 turns (M14x1.25). It has to be checked that there is no contact between the fastening elements and parts of the brake system, ABS system, or other parts. The wheels must turn free after mounting of the wheel spacers.*

| Gesteckte Distanzringe in Verbindung mit Serien-LM-Rädern | 3 mm Distanz-ringe | 11 / 12 mm Distanz-ringe | 13 / 15 mm Distanz-ringe | 18 mm Distanz-ringe |
|---|---|---|---|---|
| *Wheel spacers / clamped in combination with OE light alloy wheels* | *3 mm wheel spacers* | *11 / 12 mm wheel spacers* | *13 / 15 mm wheel spacers* | *18 mm wheel spacers* |
| Radschrauben mit Kegelbund<br>Schaftlänge (mm)<br>H&R Artikel Nr. /<br>*Bolts with cone seat*<br>*shaft length (mm)*<br>*H&R article no.* | 31<br>14253101<br>ww. / *opt.*<br>B14253101 | 40<br>14254001<br>ww. / *opt.*<br>B14254001 | 43<br>14254301<br>ww. / *opt.*<br>B14254301 | 48<br>14254801<br>ww. / *opt.*<br>B14254801 |

A 2) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 1 sind die Radlaufbereiche nachzuarbeiten. Weiterhin müssen die Übergänge Kotflügel / Schürzen und die Innenkotflügel angepasst werden.
*To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 1 the wheel house openings in the area of the rotating wheel has to be reworked. Also the connection-area of the plastic bumpers and the plastic inner wheel houses has to be reworked.*

A 3) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radlaufbereiche innen und im Bereich der hinteren Radabdeckung nachzuarbeiten.
*To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel house openings (inside area) and the area of the rear wheel covers has to be reworked.*

A 4) Zur Herstellung einer ausreichenden Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind Radlaufbereiche außen leicht aufzuweiten. Übergänge zu Kotflügel / Schürzen und Innenkotflügel müssen angepasst werden.
*To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the wheel house openings in the area of the rotating wheel has to be widen. The connection-areas of the plastic bumpers and the plastic inner wheel houses has to be reworked.*

EA/EB) Auflagen zur Radabdeckung EA1) bis EA2) und EB1) bis EB3)
*Requirements concerning the wheel covers EA1) to EA2) and EB1) to EB3)*

| Auflage<br>*Requirement* | Breite der Radabdeckung **„X“** in mm<br>*Width **„X“** of the wheel cover in mm* | Gültig für Achse<br>*Valid for axle* |
|---|---|---|
| EA1) | 5 | 1 |
| EA2) | 10 | 1 |

| Auflage<br>*Requirement* | Breite der Radabdeckung **„X“** in mm<br>*Width **„X“** of the wheel cover in mm* | Gültig für Achse<br>*Valid for axle* |
|---|---|---|
| EB1) | 5 | 2 |
| EB2) | 10 | 2 |
| EB3) | 15 | 2 |

Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination ist durch Anbau von „X“ auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne und 50 Grad nach hinten (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die ausreichende Radabdeckung kann auch durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
*Wheel covers with „X“ width have to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres. The „X“ additional wheel covers must be installed between 30 degree forward and 50 degree backward to the vertical middle axle of the wheel. It is also possible to cover the wheels with expanding the wheel houses. The complete width of the tyres (including the nominal width multiplied with 1.04) must be covered with the wheel covers or with the expanded wheel houses.*

EA11) Eine ausreichende Abdeckung der Rad-/Reifenkombination an Achse 1 ist durch Anbau von 5 mm auftragenden und dauerhaft befestigten Radabdeckungsverbreiterungen im Bereich von 30 Grad nach vorne (zu der senkrechten Mittelachse des Rades) herzustellen. Die ausreichende Radabdeckung kann auch durch Aufweiten der Kotflügel erreicht werden. Die gesamte Breite der Umrüstkombination muss, unter Beachtung des maximal möglichen Betriebsmaßes des Reifens (1,04-fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
*5 mm width suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) are to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 1. The 5 mm additional wheel guards must installed in the area of 30 degree forward to the vertical middle axle of the wheel. It is also possible to cover the wheels with expanding the wheel houses. The complete width of the tyres (including the nominal width multiplied with 1.04) must be covered with the wheel covers or with the expanded wheel houses.*

## IV.2 Hinweise und Auflagen zum Anbau
*Guidance information and requirements relating to the installation*

H 4) Die Hinweise in der Montageanleitung des Herstellers der Distanzringe sind zu beachten. Der Einbau von Distanzringen ist nicht zulässig, wenn der Durchmesser der Distanzringe kleiner ist als der Durchmesser der Radanlagefläche der Räder.
*The assembly instruction has to be noticed. It is not allowed to use the wheel spacers when the diameter of the wheel spacers is smaller than the diameter of the contact surface of the OE wheels.*

H 5) Bei den 3 mm breiten Distanzringen ist die verringerte Höhe der Mittenzentrierung zu beachten.
*For vehicles equipped with the 3 mm wheel spacers the reduced height of the hub centring has to be noticed.*

## IV.3 Hinweise und Auflagen für den Fahrzeughalter
*Guidance information and requirements for the owner of the vehicle*

H1) Die Verwendbarkeit von Schneeketten wurde nicht überprüft.
*No test was carried out for use of snow chains.*

H3) Alle Befestigungselemente sind nach ca. 100 km Fahrtstrecke mit einem geeigneten Drehmomentschlüssel zu kontrollieren.
*All fastening elements have to be checked with a suitable torque wrench after a distance of 100 km.*

## IV.4 Hinweise und Auflagen für die Änderungsabnahme
*Guidance information and requirements for acceptance of modification*

H2) Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die Verwendung von serienmäßigen oder anderen Rad-/Reifenkombinationen bis zu den o.a. (Grenz-) Rad-/Reifen-kombinationen in Verbindung mit den beschriebenen Distanzringen, wenn folgende Bedingungen eingehalten sind:

Es liegen gesonderte geeignete Gutachten für die Rad-/Reifenkombinationen vor und die dort aufgeführten Auflagen sind eingehalten. Zusätzlich sind die o.a. Auflagen zu beachten und ggf. anzuwenden.

Bei Verwendung von anderen Rad-/Reifenkombinationen ist deren Eignung (Freigängigkeit, Fahrverhalten usw.) gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen. Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an der Hinterachse.

Es bestehen keine technischen Bedenken gegen die zusätzliche Verwendung von geprüften Fahrwerkstieferlegungen (mit Teilegutachten oder ABE). Bei Fahrwerkstieferlegungen mit nicht serienmäßigen Endanschlägen ist die Eignung der Umrüstung gesondert zu überprüfen bzw. nachzuweisen.

Verwendung der Distanzringe an der Vorder- und Hinterachse, oder nur an einer Achse. Weiterhin ist es möglich Distanzringe mit unterschiedlicher Breite an Vorder- und Hinterachse zu kombinieren. Zum Beispiel: Achse 1 Distanzringe mit 15 mm Breite und Achse 2 Distanzringe mit 18 mm Breite.

<u>Bei gleicher Bereifung an Achse 1 und 2:</u>
An Achse 2 immer nur breitere Distanzringe als an Achse 1.
<u>Zusätzliche Option bei Mischbereifung:</u>
An Achse 1 sind bis zu 22mm mehr Spurverbreiterung zulässig als an Achse 2 (11mm pro Seite).

*There are no doubts, from a technical point of view, about the use of production or other wheel/tyre combinations up to the above-mentioned (limit) wheel/tyre combinations along with the spacers described, provided the following conditions are met:*

*Separate expert opinions on components or General Type Approvals have been obtained for the wheel/tyre combinations and the requirements specified therein are satisfied. Additionally, the requirements referred to above are to be complied with and to be applied where appropriate.*

*In case of using other wheel/tire combinations the clearance of the tuning combination and the driving behaviour has to be checked.*

*Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on rear axle in combination with light alloy wheels.*

*From a technical point of view there are no objections to combine a lowering set (with Expert opinion or ABE report). As soon as the OE bump stops are changed in any way for a suspension modification, a separate examination by an authorised expert has to be done.*

*Track extension by using wheel spacers on front and rear axle or only on one axle. For example: 15 mm wheel spacers on axle 1 and 18 mm wheel spacers on axle 2.*

*Same tyres on axle 1 and 2:*
*The larger wheel spacers must be used on axle 2 only.*
*Additional option for different tyres on axle 1 and 2:*
*22mm more track extension on axle 1 in comparison to axle 2 is allowed (11mm left side / 11mm right side).*

## IV.5 Berichtigung der Fahrzeugpapiere
*Revision of vehicle documents*

Eine Berichtigung der Fahrzeugpapiere ist erforderlich, aber zurückgestellt. Sie ist der zuständigen Zulassungsbehörde bei deren nächster Befassung mit den Fahrzeugpapieren durch den Fahrzeughalter zu melden.

*Though mandatory, the revision of the vehicle documents has been deferred. During the next referral to the registration office in charge, the vehicle owner has to bring this issue to the attention of the authority.*

Beispiel für die Eintragung:
*Example entry:*

| Feld / *Box* | Eintragung / *Entry* |
|---|---|
| 22 (Bemerkungen) *(Notes)* | M. H&R-DISTANZRINGEN AN ACHSE 1 U. 2 (15 MM BREIT, KENNZ.: H&R 3055664) IN VERB. M. RAD/REIFENKOMBINATION (Rad/Reifenkombination beschreiben) ***<br>*WITH H&R WHEEL SPACERS …* |

## V. Prüfgrundlagen und Prüfergebnisse
*Bases of testing and test results*

### V.1 Prüfgrundlage
*Bases of testing*

Prüfgrundlage ist das aktuelle VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand: 01/2018).

*The up-to-date VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength) was used as a basis of testing (Status 01/2018).*

### V.2 Prüfungen und deren Ergebnisse
*Tests and test results*

Das Versuchsfahrzeug wurde u.a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten, das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.

Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.

*Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to look into the freedom of motion of the wheels, handling, braking performance, steering performance, high-speed performance.*

*Result: Under operating conditions as are usual in traffic, no negative effects on the operational safety and roadworthiness of the vehicle were noticed.*

### V.3 Gültigkeit der Prüfergebnisse
*Validity of test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt II. beschriebenen Teile unter Berücksichtigung des unter Punkt I. angegebenen Verwendungsbereiches.

*The test results relate solely to the item(s) tested as described in II, taking into account the scope of application referred to in I.*

**V.4 Datum der Prüfung** : 17./19. KW 2020
*Date of test* *17./19. week 2020*

**V.5 Ort der Prüfung** : Köln, Lennestadt
*Place of test*

## VI. Anlagen
*Appendices*

**0 Erläuterungen zum Nachtrag**
*Explanatory notes to this supplement*

## VII. Schlussbescheinigung
*Final certification*

Es wird bescheinigt, dass die im Verwendungsbereich beschriebenen Fahrzeuge nach der Änderung und der durchgeführten und bestätigten Änderungsabnahme unter Beachtung der in diesem Teilegutachten genannten Hinweise / Auflagen insoweit den Vorschriften der StVZO in der heute gültigen Fassung entsprechen.

Der Hersteller hat durch ein Qualitätsmanagementsystem gem. DIN EN ISO 9001 den Nachweis (Zertifikat-Registrier-Nr.: 49 02 0291210) erbracht, dass er ein Qualitätssicherungssystem gemäß Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhält.

Dieses Teilegutachten darf nur vom Hersteller und nur in vollem Wortlaut vervielfältigt und veröffentlicht werden. Eine auszugsweise Vervielfältigung und Veröffentlichung des Teilegutachtens ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Technischen Dienstes zulässig. Der Technische Dienst ist für die angewendeten Prüfverfahren vom Kraftfahrt-Bundesamt entsprechend EG-FGV für das Typgenehmigungsverfahren des KBA anerkannt.[1)]

Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen, die Änderung der gesetzlichen Grundlage oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig wird.

*This is to certify that following their modification, acceptance and confirmation of acceptance, the vehicles listed in the application range meet the requirements of StVZO in its currently valid version, provided due regard is given to the guidance information / requirements detailed in this Expert Opinion.*

*The manufacturer has provided evidence (certificate registration No.: 49 02 0291210) that he/she operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO.*

*This Expert Opinion may be reproduced and published only in full and only by the manufacturer. Any partial reproduction and publication requires the permission in writing of the Technical Service. The Technical Service has been recognised by the Kraftfahrt-Bundesamt as being qualified to apply the test methods in accordance with EG-FGV within the context of the KBA type approval procedure.[1)]*

*This Expert Opinion expires if technical modifications are made to the component or if modifications made to the vehicle type listed affect the use of the component, if amendments are made to the statutory bases or if the above mentioned certificate covering the quality system becomes invalid.*

Köln, den 04.05.2020

H&R SPEZIALFEDERN GMBH + CO. KG
57368 Lennestadt - Elspe Str. 36
57348 Lennestadt - Postfach 3106
Tel. 02721/92000 - FAX 02721/10708

Dipl. Ing. Harry Hartzke
Sachverständiger Technischer Dienst
*Expert Technical Service*

## Erläuterungen zum Nachtrag
*Explanatory notes to this Supplement*

**Anlage 0**
*Appendix 0*

Es wird berichtigt : ---
*Correction of*

Es wird geändert : ---
*Modification of*

Es wird hinzugefügt : ---
*Addition of*

Es entfällt : ---
*Deletion of*