Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr. : 2 Seite : 1 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

#### <u>Technische Daten, Kurzfassung</u> Raddaten

| Radtyp:                | Z 80829                      |  |
|------------------------|------------------------------|--|
| Art des Sonderrades:   | einteiliges Leichtmetall-Rad |  |
| Handelsmarke:          | BORBET                       |  |
| Montageposition:       | Vorder-und Hinterachse       |  |
| Radausführung:         | Lk 112                       |  |
| Radausführungskennz.:  | Lk 112                       |  |
| Radgröße:              | 8Jx18H2                      |  |
| Rad-Einpresstiefe:     | 30 mm                        |  |
| Lochkreisdurchmesser:  | 112 mm                       |  |
| Lochzahl:              | 5                            |  |
| Mittenlochdurchmesser: | 66,60 mm                     |  |
| Zentrierart:           | Mittenzentrierung            |  |
| Zentrierring:          | ohne Ring                    |  |
| geprüfte Radlast: *)   | 775 kg                       |  |
| Reifenabrollumfang:    | 2260 mm                      |  |

<sup>\*)</sup> Die zulässige Radlast kann je nach Reifengröße vom angegebenen Wert abweichen.

#### Allgemeine Anforderungen

Im Fahrzeug verbaute sicherheits- und/oder umweltrelevante Fahrzeugsysteme (z.B. Reifendruckkontrollsysteme) müssen nach Anbau der Sonderräder funktionsfähig bleiben bzw. entsprechend ersetzt werden.

#### Verwendungsbereich

Fahrzeughersteller oder Marke: BMW

| Radbefestigung      |       |   |             |                   |
|---------------------|-------|---|-------------|-------------------|
| Auflagen-<br>Kürzel | Achse | Beschreibung der Befestigungsteile                                      | Zubehör-Kit | Anzugs-<br>moment |
| BF1                 |       | Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25,<br>Schaftlänge 27 mm   |             | 140 Nm            |
| BF2                 |       | Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25,<br>Schaftlänge 28 mm   |             | 140 Nm            |
| BF3                 |       | Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25,<br>Schaftlänge 27,5 mm |             | 140 Nm            |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 2/16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):      | ABE / EG-Genehmigung(en): |                                 |                       |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| F1H           | e1*2007/46*2018*          |                                 |                       |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen          | Auflagen und Hinweise |
| (kW)          |                           | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                       |
| 80 bis 195    | BMW 1er, 1er xDrive       | 235/35R18                       | A01) bis A10)         |
|               | (ohne Flap)               |                                 | BF1) K01) K02)        |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en):      |  |                                 |
|--------------------|--------------------------------|--|---------------------------------|
| F1H                | e1*2007/                       | 46*2018*   |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen           | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 80 bis 225         | BMW 1er, 1er xDrive (mit Flap) | 235/35R18  | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K02) |

| Typ(en):              | ABE / EG  | G-Genehmigung(en):                                     |   |
|-----------------------|---|--|---|
| F2AT                  | e1*2007/46*1675*  |  |   |
| F2GT                  | e1*2007/46*1677*  |  |   |
| UKL-L                 | e1*2007/  | 46*0371*   |   |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                             |
| 70 bis 170            | BMW 2er Active<br>Tourer, Active Tourer<br>xDrive, Gran Tourer,<br>Gran Tourer xDrive | 225/40R18<br>T92)<br>225/45R18                         | A01) bis A10)<br>A11) BF2) K01) K02) K18)<br>K28) |
|                       |   | 235/40R18  |   |

| Typ(en):           | ABE / EC             | G-Genehmigung(en):                                     |                            |
|--------------------|----------------------|--|----------------------------|
| G2C                | e1*2018/             | 858*00123*   |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 115 bis 180        | BMW 2er Coupe        | 225/45R18  | A02) bis A10)<br>A94) BF2) |

| Typ(en):      | ABE / EG-Genehmigung(en): |                                 |                       |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| F2GC          | e1*2007/                  | 46*2064*                        |                       |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen          | Auflagen und Hinweise |
| (kW)          |                           | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                       |
| 85 bis 225    | BMW 2er Gran Coupe,       | 225/35R18                       | A01) bis A10)         |
|               | 2er xDrive Gran Coupe     |                                 | BF2) K01) K02) T87)   |

| Typ(en):           | ABE / EG              | G-Genehmigung(en):                                     |  |
|--------------------|-----------------------|--|--|
| U2AT               | e1*2018/              | 858*00117*   |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen  | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                      |
| 90 bis 115         | BMW 2er Active Tourer | 225/45R18  | A01) bis A10)<br>A11a) BF2) E73) K01) K02) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 3 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):              | ABE / EC                 | G-Genehmigung(en):  |                                      |
|-----------------------|--------------------------|---|--------------------------------------|
| G3K                   | e1*2007                  | /46*2017*   |                                      |
| G3L                   | e1*2007/46*1947*         |   |                                      |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen     | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 85 bis 210            | BMW 3er<br>(Heckantrieb) | 225/45R18<br>A94a) N235) T95)<br>225/45R18 M+S            | A02) bis A10)<br>A11) BF2) EF0) ER1) |
|                       |                          | A94a) T95)  235/40R18 A94) N245) T95)                     |                                      |
|                       |                          | 235/40R18 M+S<br>A94) T95)<br>235/45R18                   |                                      |
|                       |                          | A01) G01) N245)  235/45R18 M+S A01) G01)                  |                                      |
|                       |                          | 245/40R18<br>A01) A94a) K04) N255)                        |                                      |
|                       |                          | 245/40R18 M+S<br>A01) A94a) K04)                          |                                      |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 4 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):              | ABE / E0                   | G-Genehmigung(en):   |                                      |
|-----------------------|----------------------------|--|--------------------------------------|
| G3K                   | e1*2007                    | 46*2017*   |                                      |
| G3L                   | e1*2007                    | /46*1947*  |                                      |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise                |
| 120 bis 210           | BMW 3er<br>(Allradantrieb) | 225/45R18<br>A94a) N235) T95)<br>225/45R18 M+S<br>A94a) T95)<br>235/40R18<br>A94) N245) T95)<br>235/40R18 M+S<br>A94) T95)<br>235/45R18<br>A01) G01) N245)<br>235/45R18 M+S<br>A01) G01) | A02) bis A10)<br>A11) BF2) EF0) ER1) |
|                       |                            | 245/40R18<br>A01) A94a) K04) N255)<br>245/40R18 M+S<br>A01) A94a) K04)   |                                      |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 5 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):              | ABE / EG                            | G-Genehmigung(en):  |                       |
|-----------------------|-------------------------------------|---|-----------------------|
| G3K                   | e1*2007                             | /46*2017*   |                       |
| G3L                   | e1*2007                             | /46*1947*   |                       |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen                | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 250 bis 275           | BMW M340i, M340d<br>(Allradantrieb) | 225/45R18<br>A94a)  | A02) bis A10)<br>BF2) |
|                       |                                     | 225/45R18 M+S<br>A94a)                                    |                       |
|                       |                                     | 235/40R18<br>A94)   |                       |
|                       |                                     | 235/40R18 M+S<br>A94)                                     |                       |
|                       |                                     | 235/45R18<br>A01) G01)                                    |                       |
|                       |                                     | 235/45R18 M+S<br>A01) G01)                                |                       |
|                       |                                     | 245/40R18<br>A01) A94a) K04)                              |                       |
|                       |                                     | 245/40R18 M+S<br>A01) A94a) K04)                          |                       |

| ABE / E0                   | G-Genehmigung(en):  |  |
|----------------------------|---|--|
| G3C e1*2007/46*2126*       |   |  |
| Handelsbezeichnungen       | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise  |
| BMW 4er<br>(Coupe, Cabrio) | 225/45R18<br>A94)   | A02) bis A10)<br>BF2)  |
|                            | 235/40R18<br>A01) A94) K04)                               |  |
|                            | 235/45R18<br>A01) GHZ) K04)                               |  |
|                            | 245/40R18<br>A01) A94a) K04)                              |  |
|                            | e1*2007<br>Handelsbezeichnungen<br>BMW 4er                | Handelsbezeichnungen  zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen  BMW 4er (Coupe, Cabrio)  225/45R18 A94)  235/40R18 A01) A94) K04)  235/45R18 A01) GHZ) K04)  245/40R18 |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 6 / 16 Seite:

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):      | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):               |                       |  |  |
|---------------|----------------------|----------------------------------|-----------------------|--|--|
| G3C           | e1*2007/46*2126*     |                                  |                       |  |  |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen           | Auflagen und Hinweise |  |  |
| (kW)          |                      | vorne und hinten, ggf. Auflagen  |                       |  |  |
| 250 bis 275   | BMW M440i, M440d     | 225/45R18 M+S                    | A02) bis A10)         |  |  |
|               | (Coupe, Cabrio)      | A94)                             | BF2)                  |  |  |
|               |                      | 235/40R18 M+S<br>A01) A94) K04)  |                       |  |  |
|               |                      | 235/45R18 M+S<br>A01) GHZ) K04)  |                       |  |  |
|               |                      | 245/40R18 M+S<br>A01) A94a) K04) |                       |  |  |

| Typ(en):              | ABE / E0             | G-Genehmigung(en):                                     |                            |  |
|-----------------------|----------------------|--|----------------------------|--|
| G4C                   | e1*2018/858*00122*   |  |                            |  |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |  |
| 120 bis 210           | BMW 4er Gran Coupe   | 225/45R18<br>A94)<br>225/50R18                         | A02) bis A10)<br>BF2) EF0) |  |
|                       |                      | A94) 235/45R18 A94)                                    |                            |  |
|                       |                      | 245/45R18<br>A94)<br>255/45R18                         |                            |  |
|                       |                      | A01) A94a) K01) K04)                                   |                            |  |

| Typ(en):              | yp(en): ABE / EG-Genehmigung(en): |                                      |                        |                                      |  |
|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|
| G4C                   | e1*2018/858*00122*                |                                      |                        |                                      |  |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen              | zulässige Reifengrövorne und hinten, |                        | Auflagen und Hinweise                |  |
| 80 bis 105            | BMW i4                            | 225/50R18<br>T99)                    |                        | A02) bis A10)<br>A94) BF2) EF0) ER1) |  |
|                       |                                   | 245/45R18                            |                        |                                      |  |
|                       |                                   | 255/45R18<br>A01) K04)               |                        |                                      |  |
|                       |                                   |                                      | ößen, ggf. Auflagen    | Auflagen und Hinweise                |  |
|                       |                                   | vorne                                | hinten                 | 104) 1: 440)                         |  |
|                       |                                   | 245/45R18                            | 255/45R18<br>A94) K04) | A01) bis A10)<br>BF2) EF0) ER1)      |  |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: Seite: 7 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):    | ABE / EG             | -Genehmigung(en):               |                          |
|-------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|
| G5L         | e1*2007/4            | 46*1688*                        |                          |
| 1           | Handelsbezeichnungen | 1 5                             | Auflagen und Hinweise    |
| (kW)        |                      | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                          |
| 100 bis 265 | BMW 5er, BMW 5er     | 225/50R18                       | A02) bis A10)            |
|             |                      | A94a) N235)                     | A11) BF2) E21) EB1) EF0) |
|             | (Limousine, außer    |                                 | ER1)                     |
|             | M550i xDrive und     | 235/45R18                       |                          |
|             | M550d xDrive)        | A94a) N245)                     |                          |
|             |                      | 045/45D40                       |                          |
|             |                      | 245/45R18                       |                          |
|             |                      | A94a) ECE)                      |                          |
|             |                      | 255/45R18                       |                          |
|             |                      |                                 |                          |

| Typ(en):           | ABE / EC   | G-Genehmigung(en):  |   |  |  |
|--------------------|--|---|---|--|--|
| G5K                | e1*2007/46*1750*   |   |   |  |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen   | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise                             |  |  |
| 100 bis 265        | BMW 5er, BMW 5er<br>xDrive<br>(Kombi, außer M550d<br>xDrive) | 225/50R18<br>A94a) N235)<br>235/45R18<br>A94a) N245) T98)<br>245/45R18<br>A94a) ECE)<br>255/45R18<br>A01) GA2) K03) | A02) bis A10)<br>A11) BF2) E21) EB1) EF0)<br>ER1) |  |  |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |   |   |  |
|--------------------|---------------------------|---|---|--|
| G6L                | e1*2018/858*00316*        |   |   |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |  |
| 120 bis 210        | BMW 5er<br>(Limousine)    | 235/50R18   | A02) bis A10)<br>A11) A94) B84) BF2) EF0) |  |
|                    |                           | 255/45R18   |   |  |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |  |   |
|--------------------|---------------------------|--|---|
| G6K                | e1*2018/                  | 858*00360*   |   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                             |
| 120 bis 210        | BMW 5er<br>(Touring)      | 235/50R18<br>255/45R18                                 | A02) bis A10)<br>A11) A94) B84) BF2) EF0)<br>ER1) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 8 / 16 Seite:

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |   |   |  |
|--------------------|---------------------------|---|---|--|
| G6GT               | e1*2007/46*1791*          |   |   |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                             |  |
| 120 bis 265        | BMW 6er GT                | 245/45R18<br>245/50R18<br>ECE)                            | A02) bis A10)<br>A11) A94) BF2) EB2) EF0)<br>ER1) |  |
|                    |                           | 255/45R18   |   |  |

| Typ(en):      | ABE / EC             | G-Genehmigung(en):              |                          |  |  |
|---------------|----------------------|---------------------------------|--------------------------|--|--|
| 7L            | e1*2007/46*0276*     |                                 |                          |  |  |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen          | Auflagen und Hinweise    |  |  |
| (kW)          |                      | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                          |  |  |
| 155 bis 330   | BMW 7er              | 225/55R18                       | A02) bis A10)            |  |  |
|               | (Baureihe G11)       | N235)                           | A11) BF2) EB3) EF0) ER1) |  |  |
|               |                      | 235/50R18<br>N245)              |                          |  |  |
|               |                      | 245/50R18<br>ECE)               |                          |  |  |
|               |                      | 255/45R18                       |                          |  |  |

| Typ(en):           | ABE / EC   | G-Genehmigung(en):  |   |  |
|--------------------|--|---|---|--|
| G8C                | e1*2007/46*1906*   |   |   |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                                       | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                     |  |
| 235 bis 250        | BMW 840d xDrive, 840i<br>xDrive<br>(Coupe 2-türer, Cabrio) | 245/45R18 M+S   | A02) bis A10)<br>A94) BF2) EB4) ECE) EF0) |  |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en):   |   |                                 |  |
|--------------------|-----------------------------|---|---------------------------------|--|
| F1X                | e1*2007/46*1676*            |   |                                 |  |
| UKL-L              | e1*2007/46*0371*            |   |                                 |  |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen        | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen                | Auflagen und Hinweise           |  |
| 85 bis 170         | BMW X1 sDrive, X1<br>xDrive | 225/45R18<br>K04)<br>235/45R18<br>K02) K89)<br>245/45R18<br>K02) K89) | A01) bis A10)<br>BF1) E72) K01) |  |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 9 / 16 Seite:

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):      | ABE / EG-Genehmigung(en): |                                 |                       |  |
|---------------|---------------------------|---------------------------------|-----------------------|--|
| F1X           | e1*2007/46*1676*          |                                 |                       |  |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen          | Auflagen und Hinweise |  |
| (kW)          |                           | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                       |  |
| 92            | BMW X1 Hybrid             | 235/45R18                       | A01) bis A10)         |  |
|               |                           |                                 | BF1) K01) K02) K89)   |  |
|               |                           | 245/45R18                       |                       |  |
|               |                           |                                 |                       |  |

| Typ(en):      | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):              |                       |
|---------------|----------------------|---------------------------------|-----------------------|
| U1X           | e1*2018/858*00153*   |                                 |                       |
| Motorleistung | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen          | Auflagen und Hinweise |
| (kW)          |                      | vorne und hinten, ggf. Auflagen |                       |
| 100 bis 221   | BMW X1               | 225/55R18                       | A01) bis A10)         |
|               |                      | K04) N235)                      | A11) BF2) EF0) K01)   |
|               |                      | 225/55R18 M+S<br>K04)           |                       |
|               |                      | 235/50R18                       |                       |
|               |                      | K02) N245)                      |                       |
|               |                      | 235/50R18 M+S<br>K02)           |                       |
|               |                      | 245/50R18<br>K02)               |                       |
|               |                      | 255/45R18<br>K02)               |                       |

| Typ(en):           | ABE / EC             | G-Genehmigung(en):   |                                 |
|--------------------|----------------------|--|---------------------------------|
| U1X                | e1*2018/             | 858*00153*   |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise           |
| 68 bis 104         | BMW iX1              | 225/55R18<br>K04) N235)<br>225/55R18 M+S<br>K04)<br>235/50R18<br>K02) N245)<br>235/50R18 M+S<br>K02)<br>245/50R18<br>K02)<br>255/45R18<br>K02)<br>HL 245/50R18<br>K02) | A01) bis A10)<br>BF2) EF0) K01) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 10 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):           | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):                                     |                                      |
|--------------------|----------------------|--|--------------------------------------|
| F2X                | e1*2007/46*1824*     |  |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 85 bis 225         | BMW X2               | 225/45R18  | A01) bis A10)<br>A11) BF2) K01) K04) |
|                    |                      | 235/45R18  |                                      |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |  |   |
|--------------------|---------------------------|--|---|
| U2X                | e1*2018/858*00371*        |  |   |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen      | Auflagen und Hinweise                     |
| 100 bis 221        | BMW X2                    | 225/50R18<br>N235)<br>225/55R18<br>N235)<br>235/50R18<br>N245) | A01) bis A10)<br>A11) BF3) EF0) K01) K02) |
|                    |                           | 245/45R18<br>255/45R18   |   |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |   |                                      |
|--------------------|---------------------------|---|--------------------------------------|
| U2X                | e1*2018/858*00371*        |   |                                      |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen                      | Auflagen und Hinweise                |
| 68 bis 104         | BMW iX2                   | 225/50R18<br>N235)<br>225/55R18<br>N235)<br>235/50R18<br>N245)<br>245/45R18 | A01) bis A10)<br>BF3) EF0) K01) K02) |
|                    |                           |   |                                      |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO Nr. : RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2 Seite: 11 / 16

Auftraggeber : Borbet Vertriebs GmbH

| Typ(en):           | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):   |                                 |
|--------------------|----------------------|--|---------------------------------|
| G3X                | e1*2007/46*1797*     |  |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen           | Auflagen und Hinweise           |
| 100 bis 210        | BMW X3               | 225/55R18<br>A94)<br>235/55R18<br>A94)<br>245/55R18<br>A01) K04) | A02) bis A10)<br>A11) BF2) ER1) |
|                    |                      | 255/50R18<br>A01) K04)   |                                 |

| Typ(en):              | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):                                     |                                      |
|-----------------------|----------------------|--|--------------------------------------|
| G4X                   | e1*2007/             | 46*1881*   |                                      |
| Motorleistung<br>(kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise                |
| 120 bis 210           | BMW X4               | 225/55R18  | A02) bis A10)<br>A11) A94) BF2) ER1) |
|                       |                      | 225/60R18  |                                      |
|                       |                      | 235/55R18  |                                      |
|                       |                      | 245/55R18  |                                      |
|                       |                      | 255/50R18  |                                      |

| Typ(en):           | ABE / EG             | G-Genehmigung(en):                                     |                            |
|--------------------|----------------------|--|----------------------------|
| G4Z                | e1*2007/46*1949*     |  |                            |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise      |
| 120 bis 250        | BMW Z4               | 225/45R18 M+S  | A02) bis A10)<br>A94) BF2) |
|                    |                      | 245/40R18 M+S  |                            |

| Typ(en):           | ABE / EC             | G-Genehmigung(en):  |                                 |
|--------------------|----------------------|---|---------------------------------|
| FMX                | e1*2007/46*1682*     |   |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen   | Auflagen und Hinweise           |
| 75 bis 155         | BMW Mini Countryman  | 225/45R18<br>K04)<br>235/45R18<br>K04)<br>245/40R18<br>K02) | A01) bis A10)<br>A11) BF1) K01) |

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr. : 2 Seite : 12 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

| Typ(en):           | ABE / EG                                 | G-Genehmigung(en):                                     |                                 |
|--------------------|--|--|---------------------------------|
| FMX                | e1*2007/46*1682*                         |  |                                 |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen                     | zulässige Reifengrößen vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise           |
| 170 bis 225        | BMW Mini Countryman<br>John Cooper Works | 225/45R18<br>235/45R18                                 | A01) bis A10)<br>BF1) K01) K04) |

| Typ(en):           | ABE / EG-Genehmigung(en): |   |                       |
|--------------------|---------------------------|---|-----------------------|
| FML2E              | e1*2007                   | 46*2063*  |                       |
| Motorleistung (kW) | Handelsbezeichnungen      | zulässige Reifengrößen<br>vorne und hinten, ggf. Auflagen | Auflagen und Hinweise |
| 75                 | BMW Mini Cooper SE        | 245/30R18   | A01) bis A10)         |
|                    |                           |   | BF1) K01) K02)        |

#### **Auflagen und Hinweise**

- A01) Der vorschriftsmäßige Zustand des Fahrzeugs ist durch einen amtlich anerkannten Sachverständigen oder Prüfer für den Kraftfahrzeugverkehr oder einen Kraftfahrzeugsachverständigen oder einen Angestellten nach Nummer 4 der Anlage VIIIb zur StVZO auf einem Nachweis entsprechend dem Beispielkatalog zu § 19 StVZO veröffentlichten Muster bescheinigen zu lassen.
- A02) Wird eine in diesem Gutachten aufgeführte Reifengröße verwendet, die nicht bereits in den Fahrzeugpapieren genannt ist, so sind die Angaben über die Reifengröße in den Fahrzeugpapieren durch die Zulassungsstelle berichtigen zu lassen. Diese Berichtigung ist dann nicht erforderlich, wenn die ABE des Sonderrades eine Freistellung von der Pflicht zur Berichtigung der Fahrzeugpapiere enthält.
- A03) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind, unter Zugrundelegung der fahrzeugspezifischen Daten, aus der in Anlage 0 befindlichen Tabelle "Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol" zu entnehmen. Gibt es die Reifengrößen mit den ermittelten Mindestwerten nicht, so sind sie nicht zulässig. Sind im Verwendungsbereich bzw. den Auflagen Reifen mit der Kennung M+S genannt, so sind hiermit nur Reifen gemeint und zulässig, die das Piktogramm Bergkuppe mit Schneeflocke, wie in §36 StVZO/UN ECE R117 beschrieben, aufweisen.
- A04) Das Fahrwerk sowie die Brems- und Lenkungsaggregate müssen, sofern diese durch keine weiteren Auflagen berührt werden, dem Serienstand entsprechen. Wird gleichzeitig mit dem Anbau der Sonderräder eine Fahrwerksänderung vorgenommen, so ist diese und ihre Auswirkung auf den Anbau der Sonderräder gesondert zu beurteilen.
- A05) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummi -oder Metallventilen zulässig. Bei Fahrzeugen mit Höchstgeschwindigkeit größer 210km/h sind nur Metallventile zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, E.T.R.T.O. oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen.
- A06) Bei Verwendung des serienmäßigen Ersatz- bzw. Notrades sind die serienmäßigen Befestigungsteile zu verwenden.
- A07) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr. : 2 Seite : 13 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

- A08) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb ist bei Verwendung des Ersatzreifens darauf zu achten, dass nur Reifen mit gleich großem Abrollumfang zulässig sind. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.
- A09) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, dass Schneekettenbetrieb nicht geprüft wurde, es sei denn, dass die Verwendung von Schneeketten durch eine weitere Auflage im Gutachten erlaubt wird.
- A10) Die Räder dürfen nur an der Innenseite mit Klebegewichten ausgewuchtet werden. Je nach Bremsausstattung kann die Anbringung von Wuchtgewichten unterhalb des Felgentiefbetts und/oder der Felgenschulter eingeschränkt sein.
- A11) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Hybrid Antrieb -Hybrid, Mild-Hybrid, Plug-in-Hybrid-, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 "Hybr. ....", eingetragen haben.
- A11a) Auch zulässig an Fahrzeugen mit Mild-Hybrid Antrieb, dass sind Fahrzeuge (FZ), die in der Zulassungsbescheinigung Teil 1 (FZ-Schein) unter P.3 " Hybr. ....", eingetragen haben.
- A94) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 12 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- A94a) Die Verwendung von feingliedrigen Schneeketten, die nicht mehr als 9 mm auftragen, ist nur auf den Rädern der Hinterachse zulässig (siehe auch Bedienungsanleitung des Fahrzeugherstellers).
- B84) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen, die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
  - Achse 2: innenbelüftete Bremsscheibe Ø370x24 mm
- BF1) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27 mm

Anzugsmoment: 140 Nm

BF2) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 28 mm

Anzugsmoment: 140 Nm

BF3) Es sind folgende Befestigungsteile zu verwenden:

Achse: 1+2

Serien-Radschraube, Kegel 60°, Gewinde M14x1,25, Schaftlänge 27,5 mm

Anzugsmoment: 140 Nm

- E21) Nicht geprüft für Fahrzeugausführungen mit Allradlenkung.
- E72) Nicht zulässig an Hybrid Fahrzeugen

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr. : 2 Seite : 14 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

- E73) Nur zulässig an Fahrzeugausführungen, die serienmäßig mit 16-Zoll-Bereifung ausgerüstet sind oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- EB1) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
  - Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. M Symbol mit belüfteter Scheibe Ø374x36 mm
- EB2) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
  - Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. M Symbol mit belüfteter Scheibe Ø374x36 mm
- EB3) **Nicht zulässig** an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
  - Achse 1: 4-Kolben Festsattel mit belüfteter Scheibe Ø374x36 mm
- EB4) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die mit folgender Bremsanlage ausgerüstet sind:
  - Achse 1: 4-Kolben Festsattel Kennz. M (blau) mit belüfteter Scheibe Ø374x36 mm
- ECE) Ohne Genehmigung nach UN-Regelung Nr. 124 ist die Verwendung dieser Rad-/Reifen-Kombination nur zulässig, wenn sie nicht serienmäßig vom Fahrzeughersteller freigegeben ist (z. B. EU-Übereinstimmungsbescheinigung (COC) oder Fahrzeugpapiere).
- EF0) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an der Vorder und/oder an der Hinterachse nur mit Rädern ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) zugelassen sind deren Raddurchmesser größer als der Raddurchmesser des Umrüstrades sind und/oder deren Felgenmaulweite größer als die Felgenmaulweite des Umrüstrades sind.
- ER1) Das Sonderrad (gepr. Radlast) ist in Verbindung mit dieser Reifengröße nur zulässig bis zu einer Achslast von 1550 kg. Das gilt auch bei erhöhter Achslast im Anhängerbetrieb gemäß den Fahrzeugpapieren (Feld 22 bzw. Ziffer 33).
- G01) Es ist der Nachweis zu erbringen, dass die Anzeige des Geschwindigkeitsmessers und des Wegstreckenzählers innerhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Toleranzen (§ 57 StVZO) liegt. Sofern die Anzeige angeglichen werden muss, kann diese Rad-Reifen-Kombination nicht als wahlweise Ausrüstung auf der Anbaubestätigung eingetragen werden.
- GA2) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 225/55R17 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- GHZ) Bei Fahrzeugen, die serienmäßig nicht mit der Bereifungsgröße 255/30R20 ausgerüstet oder diese in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC-Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen ist, sind die Auflagen A01) und G01) zu beachten.
- K01) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen. Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen

Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr. : 2 Seite : 15 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

K02) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 30° vor bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.

Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.

- K03) Die Radabdeckung an Achse 1 ist durch Ausstellen der Frontschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 30° vor der Radmitte herzustellen.
  - Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K04) Die Radabdeckung an Achse 2 ist durch Ausstellen der Heckschürze und des Kotflügels oder durch Anbau von dauerhaft befestigten Karosserieteilen im Bereich 0° bis 50° hinter der Radmitte herzustellen.
  - Die gesamte Breite der Rad-/Reifenkombination muss, unter Beachtung des maximalmöglichen Betriebsmaßes des Reifens (1.04 fache der Nennbreite des Reifens), in dem oben genannten Bereich abgedeckt sein.
- K18) An Achse 2 ist die ins Radhaus ragende Kante des Stoßfängers entsprechend der umgelegten Radhauskante zu kürzen.
- K28) An Achse 2 sind die Radhausausschnittkanten um 10 mm aufzuweiten.
- K89) Um eine ausreichende Freigängigkeit an Achse 2 herzustellen sind folgende Maßnahmen erforderlich:
  - die Kunststoff-Radhausverbreiterung ist im Bereich von 30 Grad vor bis 30 Grad hinter der Radmitte auf eine Restbreite von 15 mm zu kürzen.
  - die sich daruber befindliche Blech Radhauskante ist auf das gleiche Maß umzulegen,
  - Im Bereich 30 Grad vor Radmitte ist der Befestigungsniet zu entfernen und die Radhausverbreiterung klebend zu fixieren.
- N235) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 235/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N245) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 245/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- N255) Nicht zulässig an Fahrzeugausführungen die serienmäßig an Vorder und/oder Hinterachse nur mit Sommer-Reifengrößen 255/ .. oder größer ausgerüstet sind und auch nur solche Sommer-Reifengrößen in den Fahrzeugpapieren (Fahrzeugschein, Zulassungsbescheinigung I oder COC- Papier) bzw. in der EG-Genehmigung des Fahrzeuges zugelassen sind.
- T87) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1090 kg bei LI 87. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 545 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.



Gutachten zur Erteilung des Nachtrags 2 zur ABE-Nr. 52928 nach §22 StVZO

Nr.: RA-001084-C0-021

Anlage-Nr.: 2

Seite: 16 / 16

Auftraggeber: Borbet Vertriebs GmbH

Teiletyp: Z 80829

- T92) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1260 kg bei LI 92. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 630 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T95) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1380 kg bei LI 95. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 690 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T98) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1500 kg bei LI 98. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 750 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.
- T99) Nur zulässig an Fahrzeugen mit einer zulässigen Achslast bis max. 1550 kg bei LI 99. Die Tragfähigkeit des ZR-Reifens muss dann min. 775 kg betragen (Angaben stehen auf dem Reifen). Auflage A03) ist jedoch generell zu beachten.

Die Anlage 2 mit den Seiten 1-16 hat nur Gültigkeit in Verbindung mit dem Gutachten für Sonderräder Typ Z 80829 des Auftraggebers Borbet Vertriebs GmbH

Geschäftsstelle Essen, 14.05.2025



Anlage 0

Teil1: Tragfähigkeitskennzahl und Geschwindigkeitssymbol

Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen

Seite 9 von 9

#### Teil2: Hinweise zu den Radabdeckungsauflagen-Nrn. K01, K02, K03 und K04

Die nachfolgenden Bilder stellen die Hilfsmittel zur Erfüllung der Radabdeckung dar, die in den Radabdeckungsauflagen beschrieben sind.

Bei diesen Hilfsmitteln handelt es sich um Gummileisten (schraffiert dargestellt) die mit einem Karosseriekleber beaufschlagt sind. Der Kleber ist auf der Gummileiste so aufgebracht, dass bei der Montage eine Verklebung der äußeren Kotflügelkante mit der Gummileiste erfolgt.

Bei vorschriftsgemäßer Durchführung der Montage ist eine dauerhafte und sichere Befestigung der Gummileisten an der Karosserie gewährleistet.

Diese Gummileisten sind im Karosseriefachhandel, als Meterware in verschiedenen Breiten, erhältlich. Unter Verwendung dieser Leisten ist die Herstellung einer Verbreiterung bis zu 10 mm zulässig.



