

# Reparaturanleitung



**F 650 GS**

**BMW AG Sparte Motorrad  
After Sales**

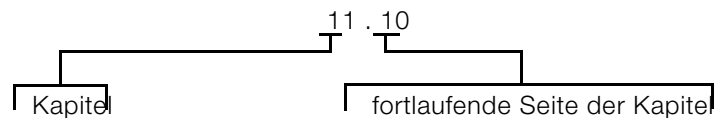
# Vorwort


Die vorliegende Reparaturanleitung trägt zur fachgerechten Durchführung aller wesentlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten bei. Sie ergänzt, bei laufender Anwendung durch das Werkstattpersonal, das im Trainingszentrum vermittelte praktische und theoretische Wissen. Sie steigert damit die Fähigkeit zu einer besseren Service-Qualität.

Bei notwendig werdenden Änderungen bzw. Erweiterungen (Nachträgen) erfolgt eine Neuauflage.

Alle Bild- und Textaussagen beziehen sich auf serienmäßige bzw. mit Original BMW Zubehör ausgerüstete und nicht in sonstiger Weise umgebaute Motorräder.

- Die Reparaturanleitung ist entsprechend der logischen Abfolge der durchzuführenden Arbeiten aufgebaut: Ausbauen, Zerlegen, Instandsetzen, Zusammenbauen, Einbauen.
- Der gesamte Inhalt ist in einzelne Kapitel gegliedert, die den Konstruktionsgruppen entsprechen.



Um auf ein anderes Kapitel zu verweisen, steht ein Verweispfeil mit der Kapitelnummer, z.B.  ..... Siehe Baugruppe 46

- Die bei einer Inspektion durchzuführenden Arbeiten sind in der Gruppe „00“ beschrieben. Die verschiedenen Inspektionen sind mit I, II, III, und IV bezeichnet. Diese Bezeichnungen finden sich auch bei den anschließenden Arbeitsbeschreibungen wieder, so dass ein kontinuierlicher Arbeitsablauf gewährleistet ist.
- Die Anwendung des benötigten BMW-Spezialwerkzeuges wird in den Arbeitsbeschreibungen erläutert.

Im Bedarfsfall werden die Reparaturhinweise auch durch Service-Informationen bekanntgegeben. Diese fließen selbstverständlich in die nächste Auflage der Reparaturanleitung ein. Außerdem empfehlen wir als zusätzliche Informationsquelle den anschaulich bebilderten Elektronischen Teile Katalog (ETK).

Wenn sich Tätigkeitsschritte nur auf eine bestimmte Ausstattungsvariante beziehen, so wird dies zu Beginn der Zeile in eckiger Klammer angegeben, z.B. **[Mit Heizgriffen]**.

Beachten Sie die folgende Seiten mit den Erklärungen der verwendeten Zeichen und der Handhabung.

BMW AG, Sparte Motorrad  
After Sales

Herausgeber BMW AG Sparte Motorrad  
After Sales  
UX-VS-2  
80788 München

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Übersetzung oder Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung.  
Technische Änderung und Irrtum vorbehalten.

Produced in Germany

# Handhabung

Jedes Kapitel beginnt mit dem Inhaltsverzeichnis.

Nach dem Inhaltsverzeichnis finden Sie die Tabelle Technische Daten.

In Kapitel 00 Wartung und allgemeine Hinweise sind die Übergabedurchsicht, alle Anziehdrehmomente sowie die Betriebsmittel aufgeführt.

## Zeichenerklärung

In der vorliegenden Reparaturanleitung für das Modell F 650 GS werden folgende Zeichen verwendet; die Bedeutung entnehmen Sie bitte der Tabelle.

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung



### **Hinweis:**

Besondere Hinweise zur besseren Handhabung bei Bedien-, Kontroll- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.

---



### **Achtung:**

Besondere Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen, die eine Beschädigung des Motorrads verhindern. Nichtbeachtung kann zum Gewährleistungsausschluß führen.

---



### **Warnung:**

Vorsichtsregeln und -maßnahmen, die den Fahrer oder andere Personen vor Verletzungen oder Lebensgefahr schützen.

---

## Inhaltsverzeichnis

die Überschriften der in diesem Kapitel beschriebenen Arbeiten..... mit Angabe der Seitennummer

### Tätigkeiten

- Tätigkeiten
- Punkt bedeutet Arbeitsschritte, welche unter einer Überschrift beschrieben werden
- vorausgegangene Tätigkeiten
- Strich bedeutet Arbeitsschritte, welche unter einer anderen Überschrift oder in einem anderen Kapitel genauer beschrieben werden

Lösen bedeutet:

Eine Befestigung (z.B. Schraube) ganz herausdrehen  
oder

Ein Bauteil (z.B. Einspritzleiste) so weit demontieren, dass dahinterliegende Baugruppen (z.B. Drosselklappenleiste) zugänglich werden

Lockern bedeutet:

Eine Befestigung (z.B. Schraube) nicht ganz herausdrehen



### **Anziehdrehmomente:**

Bei abweichenden Anzugswerten gegenüber DIN EN 24 014 bzw. DIN 912 ISO werden diese angegeben.

# BMW AG Sparte Motorrad

## Wartungsplan

### F 650 GS



Kunde		Kennzeichen	BMW Inspektion bei 1000 km	BMW Pflegedienst alle 10 000 km	BMW Inspektion alle 20 000 km	BMW Jahresservice
Auftrags-Nr.		Unterschrift Mechaniker				
Fehlerspeicher mit BMW MoDiTeC auslesen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motoröl im betriebswarmem Zustand wechseln, Ölfiltereinsatz erneuern <b>bei ausschließlichem Kurzstreckenbetrieb oder Außentemperaturen unter 0°C alle 3 Monate, spätestens alle 3000 km</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Öl in Teleskopgabel wechseln					<input type="checkbox"/>	
Kühflüssigkeit prüfen, ggf. ergänzen *)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kühflüssigkeit wechseln <b>(alle zwei Jahre)</b>						<input type="checkbox"/> alle 2 Jahre
Ventilspiel prüfen, ggf. einstellen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Zündkerze erneuern					<input type="checkbox"/>	
Ablaufschlauch von Luftfilterkasten entleeren				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ansaugluftfilter erneuern <b>bei starkem Schmutz- und Staubanfall Ansaugluftfilter alle 10 000 km reinigen oder ersetzen, alle 3000 km prüfen</b>					<input type="checkbox"/>	
Kraftstofffilter ersetzen (alle 20 000km)					<input type="checkbox"/> 20000 km	
Kupplungsspiel prüfen, ggf. einstellen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Spannung der Speichen prüfen, ggf. nachziehen <b>bei extremem Geländeeinsatz öfter</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Bremsbeläge und -scheiben auf Verschleiß prüfen ggf. erneuern *) <b>bei extremem Geländeeinsatz öfter</b>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bremsflüssigkeitsstand vorne/hinten prüfen, ggf. ergänzen *)				<input type="checkbox"/>		
Bremsanlage auf Funktion und Dichtheit überprüfen; ggf. instandsetzen/erneuern *)					<input type="checkbox"/>	
<b>Bremsflüssigkeit spätestens jährlich wechseln</b>						<input type="checkbox"/>
Primärmanschette Hauptbremszylinder vorne/hinten erneuern (alle 40 000km bei Fahrzeug mit <b>ABS</b> )					<input type="checkbox"/> 40000 km	
Radlager kontrollieren, ggf. erneuern *)					<input type="checkbox"/>	
Kette, Kettenrad, Kettenführungsrollen und Ritzel prüfen, ggf. erneuern *) <b>bei extremem Geländeeinsatz öfter</b>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kettenspannung prüfen, ggf. einstellen *)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Säurestand der Batterie prüfen, ggf. destilliertes Wasser nachfüllen <b>bei extremem Geländeeinsatz öfter</b>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Batteriepole ggf. reinigen und fetten					<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lenkungslager prüfen, einstellen *), ggf. ersetzen *)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seitenstütze, Hauptständer fetten				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Fußbremshebel fetten				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Schrauben und Muttern der Motorbefestigung, Rahmenverschraubung, Auspuffhalterung, Schwingenlagerung, Umlenkhebel, Fußbremshebel, Hauptständer, Seitenständer und Steckachsen auf Festsitz prüfen			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Endkontrolle mit Prüfung auf Verkehrs-/Funktionssicherheit:						
- (Kupplung, Schaltung)						
- Lenkung						
- Hand- und Fußbremse						
- Seitenstützschalter			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Zustand der Reifen und Räder, Reifenluftdruck						
- Beleuchtungs- und Signalanlage, Kontrolleuchten, Instrumente						
- ggf. Probefahrt						

\*) gegen gesonderte Berechnung, Verbundarbeiten siehe Broschüre Arbeitswerte Motorrad '98

# BMW AG Sparte Motorrad

## Übergabedurchsicht

### F 650 GS



_____	_____	<b>BMW Übergabedurchsicht</b>
Kunde	Kennzeichen	
_____	_____	
Auftrags-Nr.	Unterschrift Mechaniker	
Transportverschlag auf Schäden prüfen		<input type="checkbox"/>
<b>Motorrad:</b> – auspacken – auf Schäden prüfen – komplettieren – reinigen		<input type="checkbox"/>
<b>Batterie:</b> – ausbauen – Säure einfüllen – laden – Pole fetten – einbauen (Einbaudatum kennzeichnen)		<input type="checkbox"/>
<b>Vollständigen Lieferumfang prüfen:</b> – Bordwerkzeug – Bordliteratur – Fahrzeugschlüssel – Umfang der Sonderausstattung		<input type="checkbox"/>
Fehlerspeicher mit BMW MoDiTeC auslesen		<input type="checkbox"/>
Reifenluftdruck prüfen		<input type="checkbox"/>
Kraftstoff einfüllen		<input type="checkbox"/>
<b>Funktionsprüfung als Endkontrolle:</b> – Ölkontrolle – Motorleerlaufdrehzahl – Kupplung, Schaltung – Lenkung – Hand- und Fußbremse – Beleuchtungs- und Signalanlage, Kontrollleuchten, Instrumente, ABS prüfen – ggf. Probefahrt		<input type="checkbox"/>

# BMW AG Sparte Motorrad

## Service­daten

### F 650 GS



Benennung	Sollwert	Maßeinheit bzw. Spezifikation
<b>Ölfüllmengen</b> Motor (mit Filter)	2,3	Liter Spezifikation: siehe aktuelle Service-Information
Teleskopgabel – je Holm	0,60	Liter BMW Teleskopgabelöl
<b>Kühflüssigkeit</b> Kühlsystem (gesamt) Ausgleichsbehälter	1,3 0,1	Liter Liter  Zusammensetzung: Wasser: 50% Frostschutzmittel: 50% Frostschutz bis –25 °C
<b>Bremsflüssigkeit</b>		DOT 4
<b>Ventilspiel</b> kalt gemessen, maximal 35 °C	Einlaß: 0,10-0,15 Auslaß: 0,25-0,30	mm mm
<b>Zündkerzen</b> Elektrodenabstand	0,6 ... 0,7	NGK D8 EA mm
<b>Leerlaufdrehzahl</b>	1350 +100	1/min
<b>Seilzugspiel der Kupplung</b> Seilzug am Handhebel	1,0 - 2,0	mm
<b>Reifenluftdruck (bei kalten Reifen)</b> solo bei voller Zuladung	vorne/hinten 1,9/2,1 2,1/2,3	bar bar
<b>Anziehdrehmomente:</b> Ölablaßschraube Motor Wasserablaßschraube Motor Ölablaßschraube Öltank Ölfilterdeckel Ventildeckel Nockenwellenträger Zündkerze Ölablaßschraube Teleskopgabel Rundmutter Lenkungslager Konterrohr Lenkungslager Bundmutter an Konterrohr Klemmschrauben Gabelbrücke Steckachse vorne Klemmschrauben für Steckachse vorne Steckachse hinten Bremssattel an Gleitrohr Schwingenlagerung Umlenkhebel/Rahmen Umlenkhebel/Federbein Umlenkhebel/Zugstrebe Schwinge/Zugstrebe	40 10 21 10 10 10 20 6 25 65 65 21 80 21 100 41 100 50 47 71 41	Nm Nm

# F 650 GS

## Übergabeanleitung

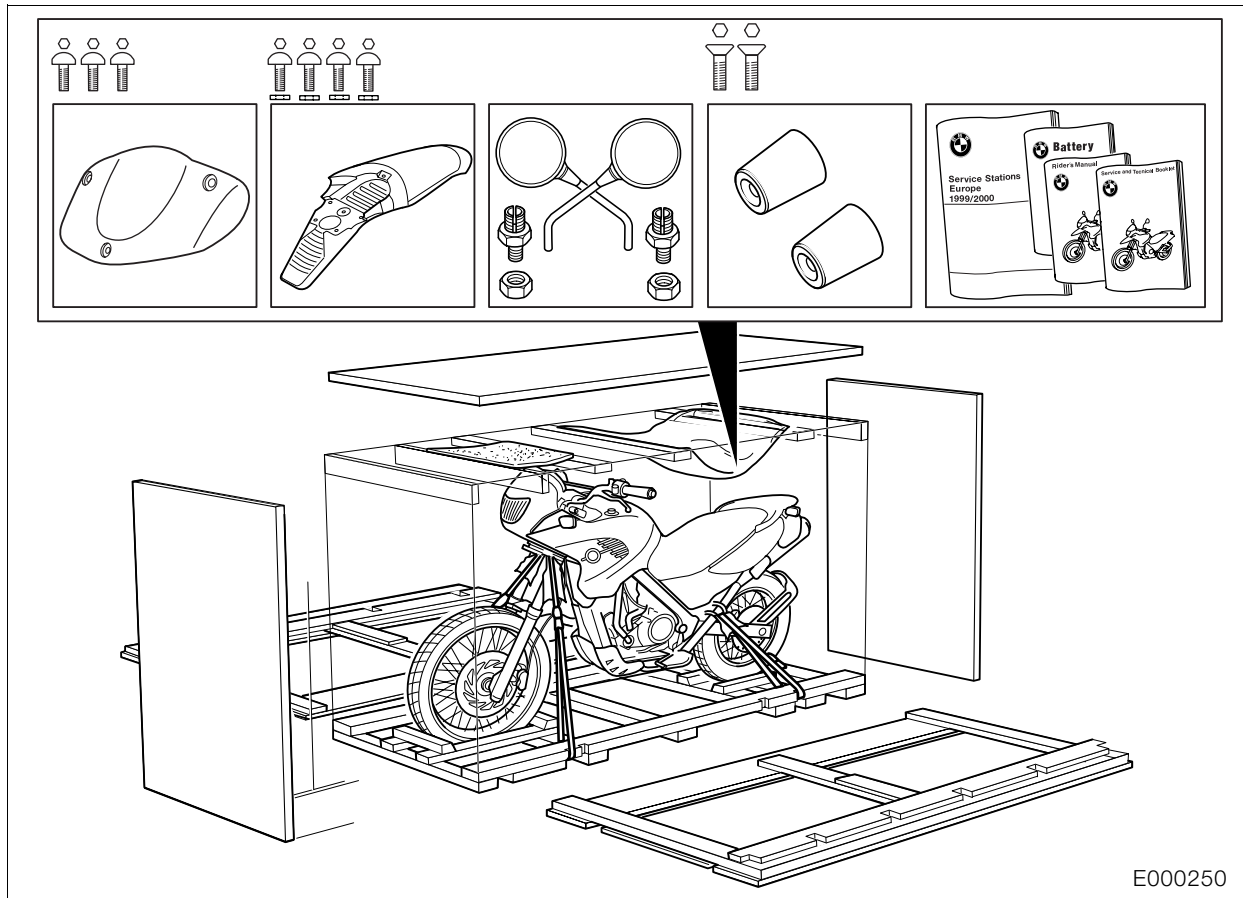






<b>Übersicht Verpackung</b> .....	3
Transportverschlag auf Schäden prüfen .....	3
Im Schadensfall in Deutschland .....	3
Im Schadensfall in Importeursmärkten .....	3
<b>Motorrad auspacken</b> .....	3
<b>Motorrad auf Schäden prüfen</b> .....	4
<b>Motorrad komplettieren</b> .....	4
Windschild anbauen .....	4
Vorderradkotflügel, Spiegel und Lenkergewichte anbauen .....	4
<b>Batterie befüllen und laden</b> .....	5
Cover rechts/mitte ausbauen .....	5
Batterie befüllen und laden .....	6
<b>Vollständigen Lieferumfang prüfen</b> .....	7
<b>Fehlerspeicher mit BMW MoDiTeC auslesen</b> .....	7
<b>Reifenluftdruck prüfen</b> .....	7
<b>Kraftstoff einfüllen</b> .....	7
<b>Funktionsprüfung als Endkontrolle</b> .....	7
<b>Abschlußreinigung</b> .....	8
<b>Fahrzeugübergabe</b> .....	8





## Übersicht Verpackung

Transportverschlag auf Schäden prüfen

- Transportverschlag bei Anlieferung des Motorrades sofort auf Schäden prüfen, ggf. Inhalt auf Folgeschäden prüfen.

Im Schadensfall in Deutschland

- Schaden auf dem Lieferschein vermerken.
- Merkblatt Transportschaden lesen.
- Lieferer (z. B. Spedition oder DB ) und Bavaria Wirtschaftsagentur GmbH Abteilung ZW - 12 80788 München Tel. 089/14327-632 Fax. 089/14327-639 unverzüglich verständigen.

Im Schadensfall in Importeursmärkten

- Schaden auf dem Lieferschein vermerken.
- Es gelten die länderspezifischen Regelungen. Im Zweifelsfall rückfragen bei: Bavaria Wirtschaftsagentur GmbH Abteilung ZW - 12 80788 München Tel. 089/14327-632 Fax. 089/14327-639

- Lieferer (z. B. Spedition) unverzüglich verständigen.

## Motorrad auspacken

- Deckel abhebeln.
- Beipack entnehmen.
- Querstreben mit Montiereisen abhebeln.



### Achtung:

Querstreben nicht herausschlagen, Beschädigung des Motorrades möglich.

- Stirnwände entfernen.
- Seitenwände entfernen.



### Achtung:

Motorrad gegen Umkippen sichern.

- Spanngurte vorne und hinten entfernen.



### Achtung:

Eventuell aus dem Verschlagboden hervorstehende oder auf dem Boden liegende Nägel beseitigen.

- Die umweltgerechte Verpackungsentsorgung ist nach dem Rundschreiben Nr. 23/91 - Verkauf - vorzunehmen.
- Inhalt von Beipack überprüfen:
  - Vorderradkotflügel mit Schrauben und Scheiben
  - Windschild
  - Spiegel mit Klemmschrauben und Muttern
  - Lenkergewichte mit Schrauben
  - Bedienungsanleitung
  - Service und Technik Heft
  - Heft Service Stationen Europa
  - BMW Bereitschaftsdienst Aufkleber
  - Behandlungsvorschrift für Batterie

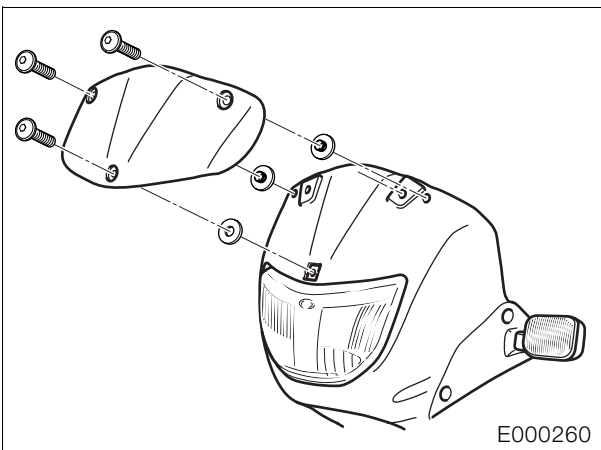
## Motorrad auf Schäden prüfen

- Ggf. Mängel feststellen.
- „Eilbenachrichtigung“ an BMW AG, Sparte Motorrad, UX-VS-1  
Fax- Nummer 089-382-33220
- Fehler beheben.
- Bei Teilebedarf Bestellung über elektronischen Teilekatalog.
- Kostenabwicklung über GW-System (Stufe 4).  
Befundnummern:
  - Teile fehlen 10 01 00 00 00
  - Teile beschädigt 10 02 00 00 00
  - Teile falsch geliefert 10 03 00 00 00
- Falls benötigte Teile nicht im elektronischen Teilekatalog (z.B. Behördenteile),  
Bestellformular an:  
Fax-Nummer 030-3396-2262

## Motorrad komplettieren

### Windschild anbauen

- Motorrad von Holzpalette schieben



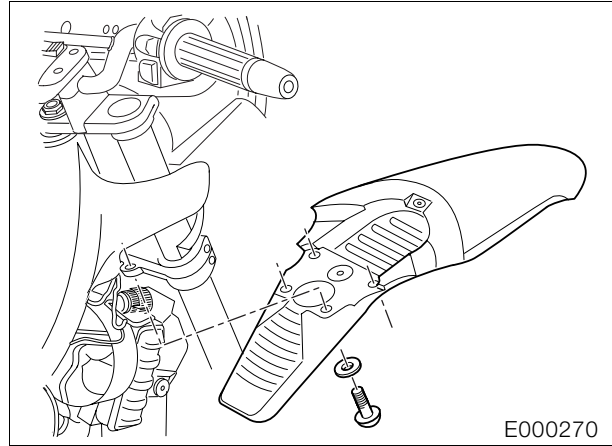
- Befestigungsschrauben Windschild festziehen.



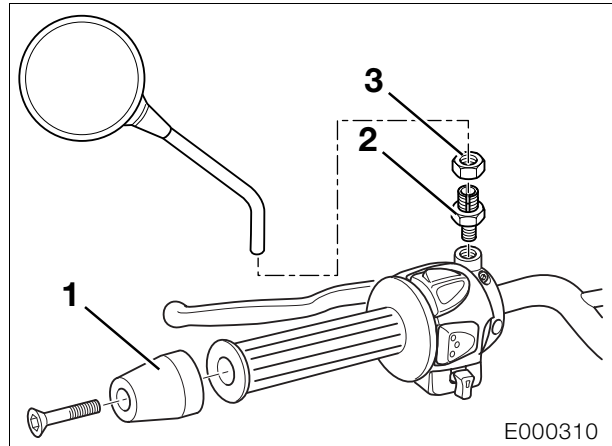
### Anziehdrehmomente:

Windschild an Cockpitverkleidung ..... 2 Nm

### Vorderradkotflügel, Spiegel und Lenkergewichte anbauen



- Vorderradkotflügel montieren.



- Lenkergewichte (1) anschrauben.
- Klemmschraube (2) an Lenkerarmatur anschrauben.
- Spiegel einsetzen und mit Mutter (3) festziehen.



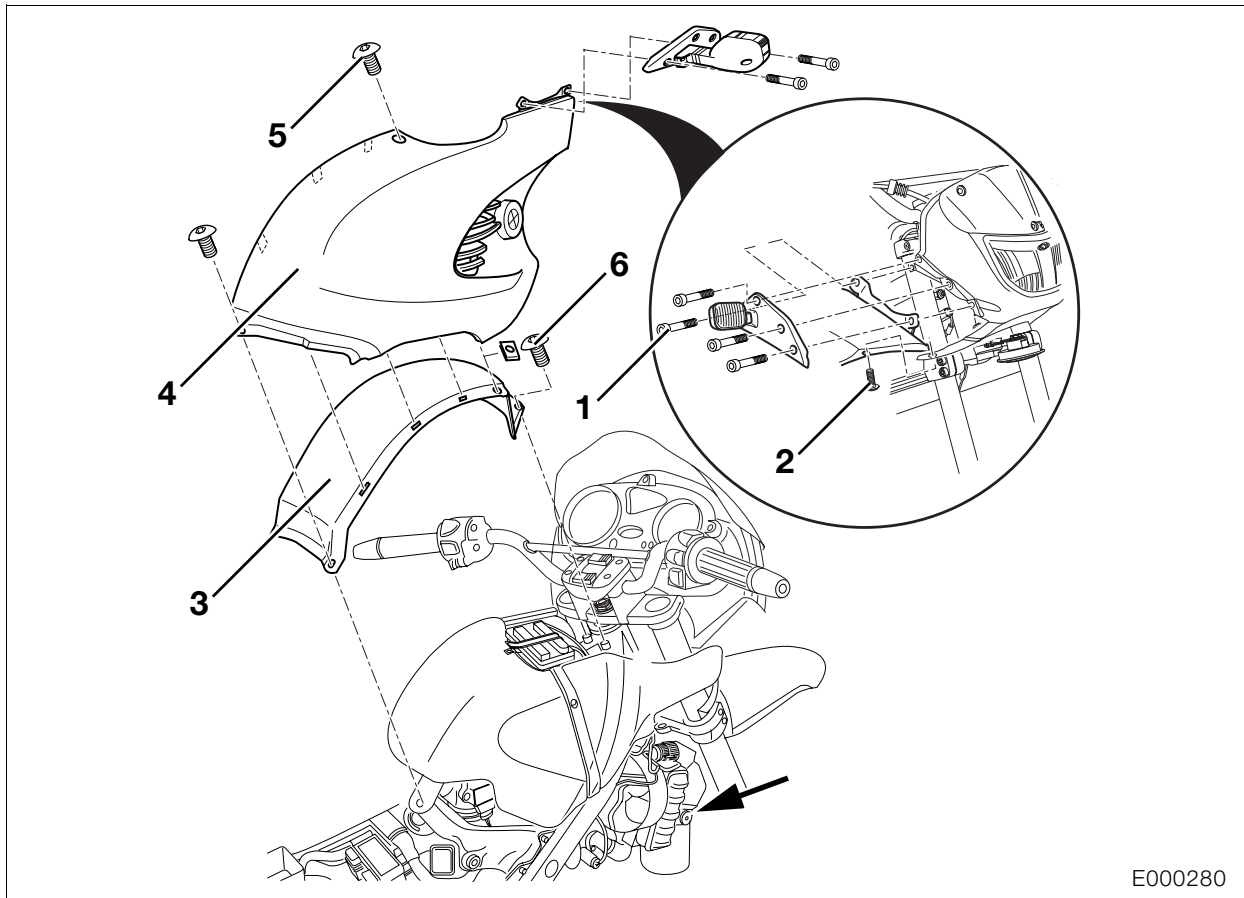
### Anziehdrehmomente:

Vorderradkotflügel an Gabelbrücke ..... 3 Nm

Klemmschraube an Lenkerarmatur ..... 21 Nm

Überwurfmutter Spiegel ..... 18 Nm

Lenkergewicht an Lenker ..... 9 Nm



E000280

## Batterie befüllen und laden

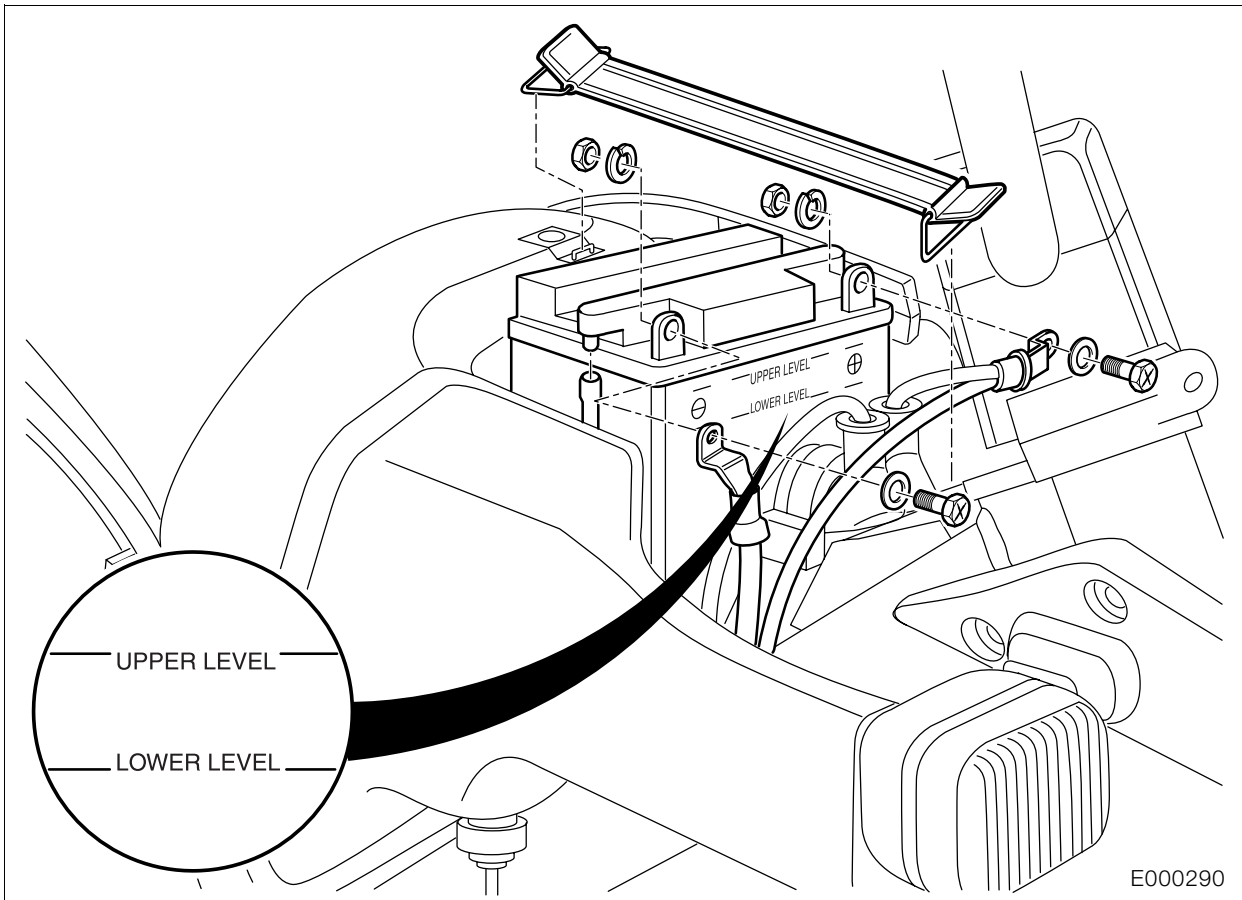
Cover rechts/mitte ausbauen



### Hinweis:

Bei demontierten Seitenverkleidungen nicht das Windschild abbauen, sonst Überprüfung der Scheinwerfereinstellung notwendig.

- Staufachdeckel abnehmen.
- Sitzbank abnehmen.
- Befestigungen Blinker (1) lösen.
- Befestigungsschraube (2) vorne lockern.
- Befestigungsschrauben (5) Seitencover lösen.
- Seitencover (4) unten aus Steckverbindung (Pfeil) ziehen und nach oben aus der Mittelverkleidung heben.
- Befestigungsschrauben (6) Cover mitte lösen.
- Cover mitte (3) abnehmen.



E000290

## Batterie befüllen und laden



### Warnung:

Batteriesäure ist stark ätzend!  
Augen, Gesicht, Hände, Lack und Kleidung schützen!

- Batterie-Gummispannband lösen.
- Batterieentlüftungsschlauch abziehen.
- Batterie entnehmen.
- Batteriesäure bis Upper Level-Markierung auffüllen.
- Batterie mindestens 1 Stunde ruhen lassen.
- Batterie etwas schütteln, damit die restlichen Luftblasen entweichen können.
- Ggf. mit Säure bis zur Upper Level-Markierung nachfüllen.
- Batterie nachladen, bzw. 24 Stunden ruhen lassen.

### Ladestrom (A)

..... 10 % der Nennkapazität (Ah)

- Säurestand ggf. mit destilliertem Wasser bis zur Upper Level-Markierung auffüllen.
- Ladedatum auf der Batterie vermerken.



### Achtung:

Zuerst Batterie-Pluspol, dann Minuspol festziehen.

- Batteriepole mit Säureschutzfett fetten.
- Batterie einbauen.
- Cover rechts und mitte einbauen.
- Sitzbank einbauen.



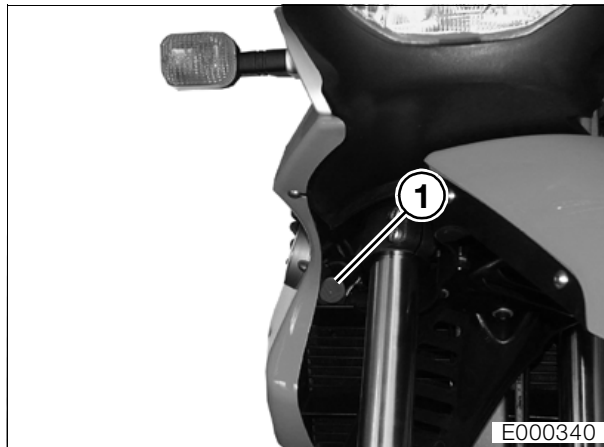
### Anziehdrehmomente:

Cover rechts/links mit Cover mitte  
an Halterahmen..... 2 Nm  
Cover rechts/links an Cover mitte ..... 2 Nm  
Cover mitte an Hauptrahmen vorne..... 2 Nm

## Vollständigen Lieferumfang prüfen

- Umfang der Sonderausstattung
- Bordwerkzeug:
  - Schraubendreher umsteckbar
  - kleiner Kreuzschlitzschraubendreher
  - 3 Gabelschlüssel  
SW 8×10, 14×19, 24
  - Verlängerung für Gabelschlüssel
  - Zündkerzenschlüssel
  - Sechskantwinkelschraubendreher SW8
  - 3 Sechskantwinkelschraubendreher  
Torx T25, T30, T45
  - 3 Sicherungen  
7,5A, 15A, 20A
- Bordliteratur
- Fahrzeugschlüssel, 3 Stück

## Fehlerspeicher mit BMW MoDiTeC auslesen



- Diagnosestecker (1) hinter Cover rechts ausklippen.
- Diagnosegerät an Diagnosestecker anschließen.
- Fehlerspeicher auslesen.
- Ggf. angegebene Reparaturmaßnahmen durchführen.
- Diagnosestecker hinter Cover rechts einclippen.

## Reifenluftdruck prüfen

- Reifenluftdruck prüfen/korrigieren.

### Reifenluftdruck:

Solo ..... vorne 1,9 bar  
..... hinten 2,1 bar

volle Zuladung ..... vorne 2,1 bar  
..... hinten 2,3 bar

## Kraftstoff einfüllen

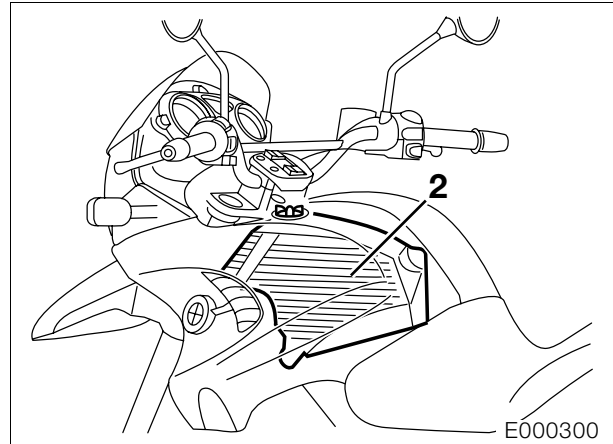
- Kraftstoff einfüllen.

## Funktionsprüfung als Endkontrolle



### Hinweis:

Bei Anlieferung des Motorrades kann der Ölspiegel im Öltank unterhalb des Schauglases liegen.



- Ölkontrolle, falls kein Öl an Schauglas sichtbar, kontrollieren ob Öl in Öltank (2) ist.
- Kupplung
- Schaltbarkeit des Getriebes prüfen.
- Lenkung
- Hand- und Fußbremse
- **Beleuchtung und Signalanlage prüfen:**
- Standlicht vorne und hinten
- Instrumentenbeleuchtung
- Fahrlicht, Fernlicht, Lichthupe
- Bremslicht (Betätigung Bremse vorn/hinten)
- Blinker links/rechts
- Hupe
- Kontrolleuchten
- Instrumente
- Ggf. Sonderausstattung auf Funktion prüfen:
- ABS, Anfahrtest durchführen. Beim Fahren von mindestens 10 Sekunden mit einer Geschwindigkeit über 30 km/h leuchtet bei einer Störung ABS Warnleuchte auf.
- Ggf. Probefahrt durchführen.
- Übergabe im Service- und Technikheft bestätigen.
- Bei Mängeln siehe „Motorrad auf Schäden prüfen“.

## Abschlußreinigung

- Fahrzeug reinigen.



### Hinweis:

Kein Dampf- oder Hochdruckstrahlgerät verwenden. Der hohe Wasserdruck kann zu Schäden an Dichtungen, dem Hydrauliksystem oder der Elektrik führen.

---



### Hinweis:

Kennzeichenbefestigung besitzt keine Bohrungen, da so die beste Positionierung jedes Kennzeichens gewährleistet ist.

---

## Fahrzeugübergabe

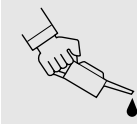
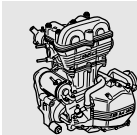

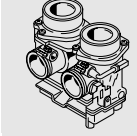

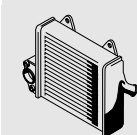
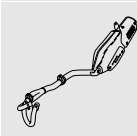
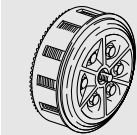
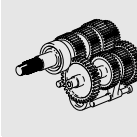
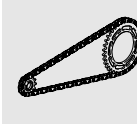
Bei der Fahrzeugübergabe sollte der Kunde mit seinem Motorrad vertraut gemacht werden, um die Zufriedenheit und Sicherheit des Kunden gewährleisten zu können.

- Folgendes muß dem Kunden vorgeführt bzw. erklärt werden:
  - Bordliteratur und Unterbringung
  - Bordwerkzeug und Unterbringung
  - Federvorspannung entsprechend Gesamtgewicht
  - Kontrolle Bremsflüssigkeit
  - Einstellung der Spiegel
  - Bedienelemente
  - Instrumente und Warnleuchten
  - Ggf. Sonderausstattung und Sonderzubehör
- Folgendes muß dem Kunden mitgeteilt werden:
  - Einfahrhinweise und Inspektionsintervalle
  - Sicherheitskontrolle



# Gesamtinhaltsverzeichnis

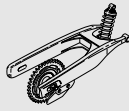
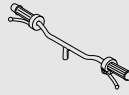
Gruppe / Kapitel

00	Wartung und allgemeine Hinweise.....	00.1	
11	Motor.....	11.1	
12	Motor-Elektrik .....	12.1	
13	Kraftstoffaufbereitung und -regelung .....	13.1	
16	Kraftstoffbehälter und -leitungen.....	16.1	
17	Kühler.....	17.1	
18	Auspuffanlage .....	18.1	
21	Kupplung.....	21.1	
23	Getriebe .....	23.1	
27	Antriebskette .....	27.1	

>> Fortsetzung

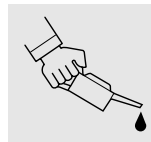
**Gruppe / Kapitel**

<b>32 Lenkung .....</b>	<b>32.1</b>
<b>33 Hinterradantrieb .....</b>	<b>33.1</b>
<b>34 Bremsen.....</b>	<b>34.1</b>
<b>36 Räder und Bereifung .....</b>	<b>36.1</b>
<b>46 Rahmen.....</b>	<b>46.1</b>
<b>51 Ausstattung .....</b>	<b>51.1</b>
<b>61 Allgemeine Fahrzeugelektrik.....</b>	<b>61.1</b>
<b>62 Instrumente .....</b>	<b>62.1</b>
<b>63 Leuchten.....</b>	<b>63.1</b>



**<< Zurück**

# 00 Wartung und allgemeine Hinweise



Inhalt	Seite
<b>Betriebsmitteltabelle</b> .....	5
<b>Anziehdrehmomente</b> .....	6
<b>Verschlüsselung der Wartungsintervalle</b> .....	15
<b>Fehlerspeicher mit MoDiTeC auslesen</b> .....	16
(Inspektion I, II, III, IV) .....	16
<b>Motoröl und Ölfiltereinsatz wechseln</b> .....	16
(Inspektion I, II, III, IV) .....	16
Vorarbeiten .....	16
Motoröl ablassen .....	16
Ölfiltereinsatz wechseln .....	17
Motoröl einfüllen .....	17
<b>Kühflüssigkeit prüfen, ggf. ergänzen</b> .....	18
(Inspektion I, II, III) .....	18
Kühflüssigkeit prüfen .....	18
Kühflüssigkeit ergänzen .....	18
<b>Kühflüssigkeit wechseln</b> .....	18
(Inspektion IV, alle 2 Jahre) .....	18
<b>Öl in Teleskopgabel wechseln</b> .....	20
(Inspektion III) .....	20
<b>Ventilspiel prüfen/einstellen</b> .....	21
(Inspektion I, II, III) .....	21
Ventilspiel prüfen .....	21
Vorarbeiten .....	21
Ansauggeräuschkämpfer mit Ansaugschnorchel ausbauen. ....	21
Kühler freilegen .....	21
Zylinderkopf freilegen .....	21
Kurbelwelle in OT-Stellung bringen .....	21
Ventilspiel ermitteln .....	22

# Inhalt

Seite



Ventilspiel einstellen .....	22
Einbau Zylinderkopfhaube .....	23
Einbau Lüfterzarge .....	23
Einbau Ansauggeräuschkämpfer .....	23
Einbau Ansaugschnorchel .....	23
<b>Zündkerzen erneuern</b> .....	24
(Inspektion III) .....	24
<b>Ablaufschlauf von Ansauggeräuschkämpfer entleeren</b> .....	24
(Inspektion II, III) .....	24
<b>Luftfiltereinsatz erneuern</b> .....	24
(Inspektion III) .....	24
<b>Kraftstofffilter ersetzen</b> .....	25
(Inspektion III, alle 20 000 km) .....	25
<b>Kupplungsspiel prüfen, ggf. einstellen</b> .....	26
(Inspektion I, II, III) .....	26
<b>Spannung der Speichen prüfen, ggf. nachziehen</b> .....	26
(Inspektion II) .....	26
<b>Bremsbeläge und -scheiben auf Verschleiß prüfen, ggf. erneuern</b> .....	27
(Inspektion II, III) .....	27
Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen .....	27
Bremsbeläge Vorderradbremse .....	27
Bremsbeläge Hinterradbremse .....	27
Bremsbeläge erneuern .....	27
Bremsbeläge Vorderradbremse .....	27
Bremsbeläge Hinterradbremse .....	28
Bremsscheiben prüfen .....	28
<b>Bremsflüssigkeitsstand prüfen/ggf. ergänzen</b> .....	28
(Inspektion II) .....	28
Flüssigkeitsstand Vorderradbremse .....	28
Flüssigkeitsstand Vorderradbremse prüfen .....	28
Flüssigkeitsstand Vorderradbremse ergänzen .....	28
Flüssigkeitsstand Hintererradbremse .....	29
Flüssigkeitsstand Hinterradbremse prüfen .....	29
Flüssigkeitsstand Hinterradbremse ergänzen .....	29
<b>Bremsanlage auf Funktion und Dichtheit prüfen, ggf. instandsetzen/erneuern</b> .....	29
(Inspektion III) .....	29
<b>Bremsflüssigkeit wechseln</b> .....	30
(Inspektion IV) .....	30
Bremsflüssigkeit vorne wechseln .....	30
Bremsflüssigkeit hinten wechseln .....	30