



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

## ALLGEMEINE BETRIEBSERLAUBNIS (ABE)

nach § 22 in Verbindung mit § 20 Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.04.2012 (BGBl I S.679)

Nummer der ABE: 61314\*01

Gerät: Austausch-Bremsflüssigkeitsbehälter

Typ: BB

Inhaber der ABE  
und Hersteller: LSL - Motorradtechnik - GmbH  
DE-47809 Krefeld

Für die obenbezeichneten reihenweise zu fertigenden oder gefertigten Geräte wird dieser Nachtrag mit folgender Maßgabe erteilt:

Die sich aus der Allgemeinen Betriebserlaubnis ergebenden Pflichten gelten sinngemäß auch für den Nachtrag.

In den bisherigen Genehmigungsunterlagen treten die aus diesem Nachtrag ersichtlichen Änderungen bzw. Ergänzungen ein.



# Kraftfahrt-Bundesamt

DE-24932 Flensburg

---

2

Nummer der ABE: 61314\*01

Die Austausch-Bremsflüssigkeitsbehälter, Typ BB, dürfen auch zum An(Ein)bau an(in) die in den beiliegenden Prüfunterlagen aufgeführten Kraftfahrzeuge unter den angegebenen Bedingungen feilgeboten werden.

Im übrigen gelten die im beiliegenden Nachtragsgutachten der Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile des TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH, Köln, vom 19.04.2013 festgehaltenen Angaben.

Flensburg, 08.05.2013

Im Auftrag



Frederik Maß

Anlagen:

Nebenbestimmungen und Rechtsbehelfsbelehrung  
1 Nachtragsgutachten Nr. 124KA0022-01

Fahrzeugteil : Bremsflüssigkeitsbehälter  
Typ : BB  
Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH, 47809 Krefeld

---

## 0 Erläuterungen zum Nachtrag

Es wird berichtigt : -

Es wird geändert : Redaktionelle Änderungen in Montageanleitung Ausf.1

Es wird hinzugefügt : - Weitere Ausführung (Ausf.2: 2A)  
- Erweiterung des Verwendungsbereiches

Es entfällt : -

Bemerkungen : Der Verwendungsbereich dieses Gutachtens umfaßt neben der aktuellen Erweiterung auch alle bisher in der Allgemeinen Betriebserlaubnis Nr. 61314 genehmigten Fahrzeuge.

Fahrzeugteil : Bremsflüssigkeitsbehälter  
 Typ : BB  
 Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH, 47809 Krefeld

## 0 Allgemeines

- 0.1 Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH  
 Heinrich-Malina-Straße 107  
 47809 Krefeld
- 0.2 Hersteller : siehe Antragsteller

## 1 Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil

- 1.1 Art : Bremsflüssigkeitsbehälter
- 1.2 Typ : BB
- 1.3 technische Beschreibung : separater Bremsflüssigkeitsbehälter zur  
 Verwendung in Verbindung mit Bremspumpen  
 ohne integriertes Flüssigkeitsreservoir
- 1.3.1 Ausführungen  
 Bremsflüssigkeitsbehälter : Ausf. 1: 2  
 Ausf. 2: 2A
- Abmessungen : siehe Anlage 1
- 1.4 Art und Ort der Kennzeichnung : Herstellerzeichen (LSL), Typ (BB), Ausf. (2 / 2A)  
 und KBA-Genehmigungsnummer (KBA 61314)  
 auf Gehäuse eingeprägt, ww. aufgedruckt
- 1.5 Angaben zum Anbau  
 Der Anbau des Bremsflüssigkeitsbehälters erfolgt gemäß den Angaben des  
 Antragstellers. (Eine entsprechende Anweisung liegt jeder Umrüstung bei)
- 1.6 Weitere Angaben

## 2 Prüfgrundlagen, Durchgeführte Prüfungen und Prüfbedingungen

- 2.0 Durchgeführte Prüfungen
- 2.1 Betriebsfestigkeitsprüfungen (Druck-Dichtigkeitsprüfungen) wurden durchgeführt.
- 2.2 Die Begutachtung gemäß 97/24/EG, Kapitel 3 wurde durchgeführt.
- 2.3 Die Begutachtung gemäß ECE R78 Punkt 5.1.10 wurde durchgeführt

Fahrzeugteil : Bremsflüssigkeitsbehälter  
Typ : BB  
Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH, 47809 Krefeld

### 3 Prüfgergebnisse

- 3.1 Die Betriebsfestigkeit ist nachgewiesen.
- 3.2 Der Bremsflüssigkeitsbehälter erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 97/24/EG, Kap. 3.
- 3.3 Der Bremsflüssigkeitsbehälter erfüllt die Anforderungen der ECE Regelung 78

### 4 Verwendungsbereich

Die Verwendung der unter Pkt. 1.1 beschriebenen Umrüstung ist an den in Anlage 3 aufgeführten Fahrzeugtypen mit Typgenehmigung (ABE gem. § 20 StVZO, EG-BE gem. RREG 92/61/EWG bzw. gem. RREG 2002/24/EG) in der entsprechenden Ausführung zulässig.

Darüber hinaus ist die Verwendung der unter Pkt. 1.1 beschriebenen Umrüstung an Fahrzeugtypen mit Zulassung gem. § 21 StVZO, welche mit Bremsanlagen ausgerüstet sind, die baugleich oder vergleichbar mit den o.a. Fahrzeugtypen sind, zulässig. Für diese Fahrzeuge ist eine Abnahme gem. § 19(3) StVZO erforderlich.

#### 4.1 Auflagen und Hinweise

Auflagen für den Fahrzeughalter

- 4.1.1 Es ist gemäß der Anbauanleitung und den Hinweisen des Antragstellers sowie des Fahrzeugherstellers zu verfahren.

### 5 Anlagen

- Anlage 1 (Seite 1 bis 2) : Technische Zeichnung Typ:BB, Ausf. 1 / 2 (Bremsflüssigkeitsbehälter)
- Anlage 2 (Seite 1 bis 6) : Anbauanleitung  
Ausf.1 (Seiten 1 - 4)  
Ausf.2 (Seiten 5 - 6)
- Anlage 3 (Seite 1) : Verwendungsbereich

Fahrzeugteil : Bremsflüssigkeitsbehälter  
Typ : BB  
Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH, 47809 Krefeld

## 6 Zusammenfassung

Der Bremsflüssigkeitsbehälter, Typ BB, genügt in Verbindung mit den in Anlage 3 zu diesem Gutachten aufgeführten Krafträdern den Anforderungen der EG-Richtlinie Nr. 93/14/EWG über Bremsanlagen für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge vom 05.04.1993.

Das Bremsverhalten der Krafträder kann gegenüber der Ausrüstung mit Original-Bremsflüssigkeitsbehälter nach den für die Verkehrssicherheit maßgeblichen Kriterien als gleichwertig angesehen werden.

Die Bezieher der Umrüstung werden durch eine vom Antragsteller mitzuliefernde Anbauanweisung auf die Auflagen und Hinweise zur Handhabung und Montage hingewiesen.

Grundsätzlich wird eine Abnahme gem. § 19 (3) StVZO durch einen amtl. anerkannten Sachverständigen oder Prüfenieur nicht für erforderlich gehalten, wenn die Auflagen gemäß Pkt. 2.1 beachtet werden.

Gegen die Erteilung einer Allgemeinen Betriebserlaubnis bestehen keine technischen Bedenken.

Das Prüflaboratorium ist für das o.g. Prüfverfahren anerkannt von der Benennungsstelle des Kraftfahrt-Bundesamtes, Bundesrepublik Deutschland, unter DAR-Register-Nr.: KBA-P 00010-96.

Dieses Gutachten besteht aus den Seiten 1 bis 3 sowie allen, unter Pkt. 5 genannten Anlagen.

930/jp-ro  
Köln, den 19.04.2013



Dipl.-Ing. Thomas Rohr

Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln, Deutschland Benennung/Designation: KBA-P 00010-96	Technologiezentrum Verkehrssicherheit TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln, Deutschland	NR39N.DOT-1.0-13.12.99 124KA0022-01.doc	Seite 3 / 3
---	--	--	-------------



## Montagehinweise

Artikel-Nr. : 244BB41SI / 244BB41SW  
 Produkt : Brakebox für BMW-Modelle

Die LSL-Brakeboxes sind grundsätzlich nur verwendbar an BMW- Fahrzeugen mit Integral-ABS Generation 2, die mit einem direkt mit der Bremspumpe verschraubten, runden Kunststoff- Ausgleichsbehälter ausgerüstet sind. Desweiteren muss die Bremspumpe mit einem Entlüfternippel versehen sein. Vergleichen Sie hierzu nebenstehende Abbildung.

Sollte Ihre Bremspumpe nicht dieser Beschreibung entsprechen, ist diese LSL- Brakebox nicht verwendbar. Bitte setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung, ggf. gibt es für Ihr Fahrzeug eine andere LSL-Brakebox.



**Achtung! Wichtige Sicherheitshinweise. Bei Nichtbeachtung können Gesundheit und Leben gefährdet sein.**

### **Allgemeine Hinweise:**

Die Montage des Bremsflüssigkeitsreservoirs ist eine sicherheitsrelevante Arbeit am Fahrzeug. Wenn Sie kein ausgebildeter Mechaniker sind lassen Sie die Arbeit von einer Fachwerkstatt durchführen bzw. einem technischen Dienst überprüfen. Bitte halten Sie sich bei der Montage des Bremsflüssigkeitsbehälters an die Vorgaben des Fahrzeugherstellers. Verwenden Sie nur die vorgegebene Bremsflüssigkeit und die originalen Dichtungen zwischen Bremspumpe und Ausgleichsbehälter. Bremsflüssigkeit ist giftig und kann Oberflächen angreifen - Ausgetretene Flüssigkeit sofort entfernen. Beachten Sie unbedingt den Warnhinweis auf der Verpackung der Bremsflüssigkeit und alle gesetzlichen Vorgaben zur Entsorgung von Bremsflüssigkeit.

**Um sicher zu stellen, dass keine Luft ins Bremssystem gelangt, achten Sie darauf, dass der Bremshebel während der Montage nicht betätigt wird. Andernfalls muss das Bremssystem anschließend durch eine Fachwerkstatt entlüftet werden!**

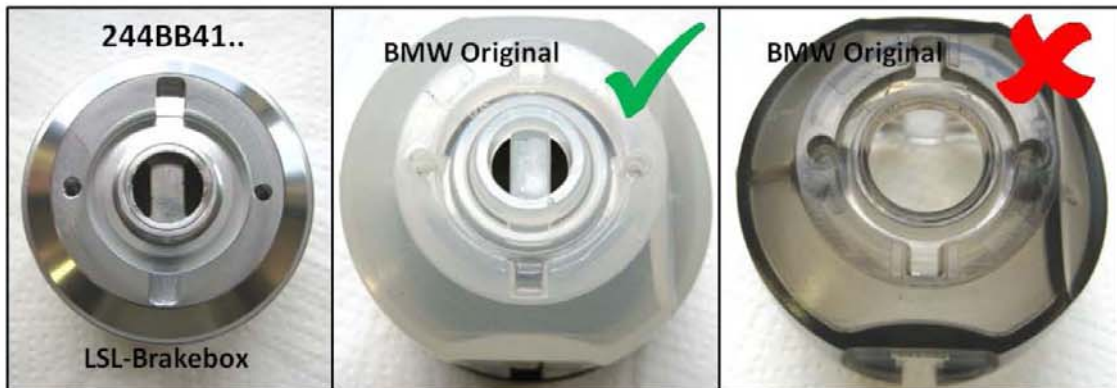
### **Demontage:**

Entfernen Sie den Deckel, den Kunststoffring, die Gummimembrane und, so vorhanden, den gelben Schaumstoffeinsatz des originalen Bremsflüssigkeitsbehälters. Saugen Sie die Bremsflüssigkeit vollständig ab. Demontieren Sie den originalen Behälter von der Bremspumpe, dabei auf den Verbleib des Dichtringes achten.

Fortsetzung auf Seite 2



**Achtung! Sollten Sie keinen Dichtring vorfinden und sich die LSL- Brakebox anschlussseitig vom originalen Behälter unterscheiden (siehe Abb.), ist die an Ihrem Fahrzeug verbaute Bremspumpe nicht für diese LSL- Brakebox geeignet. Bitte setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung, ggfls. gibt es für Ihr Fahrzeug eine andere LSL- Brakebox.**



#### Montage:

Legen Sie den Dichtring in die konische Vertiefung der Behälteraufnahme der Bremspumpe. Montieren Sie die LSL-Brakebox so, dass das Schauglas zum Fahrer zeigt. Achten Sie darauf, dass die Stege der Verdrehsicherung mit den Nuten des Behälters deckungsgleich sind.

Drücken Sie den Behälter auf die Anlagefläche der Behälteraufnahme, bis dieser rundum bündig aufliegt. Dabei muss ein Widerstand des Dichtringes spürbar sein. Schrauben Sie erst dann die mitgelieferten Schrauben M3 von unten ein. Entfernen Sie den Deckel, den Kunststoffring und die Gummimembrane und stellen Sie sicher, dass der Schaumstoffeinsatz vorhanden ist. Stellen Sie den Behälter möglichst senkrecht und füllen Sie ihn soweit, dass der Schaumstoffeinsatz gerade vollständig mit Bremsflüssigkeit bedeckt ist. Stecken Sie zuerst den Kunststoffring in die Gummimembrane und setzen Sie dann beide Teile als Einheit in das Reservoir ein. Den Deckel handfest aufschrauben. Überprüfen Sie abschließend den festen Sitz des Behälters. Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt über Dichtheit und einwandfreie Funktion der Bremse.



Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand im Schauglas des Behälters vor jeder Fahrt. Bringen Sie dazu den Bremsflüssigkeitsbehälter in senkrechte Position.

**Dieser Behälter ist nur für das Bremssystem unter Einsatz handelsüblicher Bremsflüssigkeit auf Glykolbasis (DOT3, DOT4, DOT5.1) entwickelt und geprüft worden. Die Verwendung von anderen als den oben genannten Bremsflüssigkeiten führt unweigerlich zu Undichtigkeiten des Behälters! Der mitgelieferte Schaumstoffeinsatz (LSL Art.-Nr. 244-SE01) ist im Rahmen des regelmäßigen Bremsflüssigkeitswechsels (Herstellervorgabe beachten, spätestens jedoch alle zwei Jahre) auszutauschen.**





## Montagehinweise

Artikel-Nr. : 244BB44SI / 244BB44SW  
Produkt : Brakebox für BMW-Modelle

Die LSL-Brakeboxes sind grundsätzlich nur verwendbar an BMW- Fahrzeugen mit Integral-ABS Generation 2, die mit einem direkt mit der Bremspumpe verschraubten, runden Kunststoff- Ausgleichsbehälter ausgerüstet sind. Desweiteren darf die Bremspumpe nicht mit einem Entlüfternippel versehen sein. Vergleichen Sie hierzu nebenstehende Abbildung.

Sollte Ihre Bremspumpe nicht dieser Beschreibung entsprechen, ist diese LSL- Brakebox nicht verwendbar. Bitte setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung, ggf. gibt es für Ihr Fahrzeug eine andere LSL-Brakebox.



**Achtung! Wichtige Sicherheitshinweise. Bei Nichtbeachtung können Gesundheit und Leben gefährdet sein.**

### Allgemeine Hinweise:

Die Montage des Bremsflüssigkeitsreservoirs ist eine sicherheitsrelevante Arbeit am Fahrzeug. Wenn Sie kein ausgebildeter Mechaniker sind lassen Sie die Arbeit von einer Fachwerkstatt durchführen bzw. einem technischen Dienst überprüfen. Bitte halten Sie sich bei der Montage des Bremsflüssigkeitsbehälters an die Vorgaben des Fahrzeugherstellers. Verwenden Sie nur die vorgegebene Bremsflüssigkeit und die originalen Dichtungen zwischen Bremspumpe und Ausgleichsbehälter. Bremsflüssigkeit ist giftig und kann Oberflächen angreifen - Ausgetretene Flüssigkeit sofort entfernen. Beachten Sie unbedingt den Warnhinweis auf der Verpackung der Bremsflüssigkeit und alle gesetzlichen Vorgaben zur Entsorgung von Bremsflüssigkeit.

**Um sicher zu stellen, dass keine Luft ins Bremssystem gelangt, achten Sie darauf, dass der Bremshebel während der Montage nicht betätigt wird. Andernfalls muss das Bremssystem anschließend durch eine Fachwerkstatt entlüftet werden!**

### Demontage:

Entfernen Sie den Deckel, den Kunststoffring, die Gummimembrane und, so vorhanden, den gelben Schaumstoffeinsatz des originalen Bremsflüssigkeitsbehälters. Saugen Sie die Bremsflüssigkeit vollständig ab. Demontieren Sie den originalen Behälter von der Bremspumpe, dabei auf den Verbleib des Dichtungselementes (siehe nebenstehende Abbildung) achten.



Fortsetzung auf Seite 2

**Achtung!** Sollten Sie statt des gezeigten Dichtungselements nur einen Dichtring vorfinden und sich die LSL- Brakebox anschlussseitig vom originalen Behälter unterscheiden (siehe folgende Abb.), ist die an Ihrem Fahrzeug verbaute Bremspumpe nicht für diese LSL- Brakebox geeignet. Bitte setzen Sie sich direkt mit uns in Verbindung, ggfls. gibt es für Ihr Fahrzeug eine andere LSL-Brakebox.



#### Montage:

Positionieren Sie das Dichtelement entsprechend der Abbildung auf Seite 1. Montieren Sie die LSL-Brakebox so, dass das Schauglas zum Fahrer zeigt. Achten Sie darauf, dass die Stege der Verdrehsicherung mit den Nuten des Behälters deckungsgleich sind. Drücken Sie den Behälter auf die Anlagefläche der Behälteraufnahme, bis dieser rundum bündig aufliegt. Dabei muss ein Widerstand des Dichtringes spürbar sein. Schrauben Sie erst dann die mitgelieferten Schrauben M3 von unten ein. Entfernen Sie den Deckel, den Kunststoffring und die Gummimembrane. Stellen Sie den Behälter möglichst senkrecht und füllen Sie ihn auf. Stecken Sie zuerst den Kunststoffring in die Gummimembrane und setzen Sie dann beide Teile als Einheit in das Reservoir ein. Den Deckel handfest aufschrauben. Überprüfen Sie abschließend den festen Sitz des Behälters. Vergewissern Sie sich vor Fahrtantritt über Dichtheit und einwandfreie Funktion der Bremse.



Kontrollieren Sie den Flüssigkeitsstand im Schauglas des Behälters vor jeder Fahrt. Bringen Sie dazu den Bremsflüssigkeitsbehälter in senkrechte Position.

**Dieser Behälter ist nur für das Bremssystem unter Einsatz handelsüblicher Bremsflüssigkeit auf Glykolbasis (DOT3, DOT4, DOT5.1) entwickelt und geprüft worden. Die Verwendung von anderen als den oben genannten Bremsflüssigkeiten führt unweigerlich zu Undichtigkeiten des Behälters!**

Fahrzeugteil : Bremsflüssigkeitsbehälter  
 Typ : BB  
 Antragsteller : LSL Motorradtechnik GmbH, 47809 Krefeld

124KA0022-01  
 Seite 1

Anlage 3

Fahrzeughersteller					
BMW (D) / 0005			Bremsflüssigkeitsbehälter Typ BB		
Handelsbezeichnung	amtl.Type	ABE/EG-BE	Bauj.	Ausführung	Kennzeichnung
HP2 Enduro	RHP2	e1*2002/24*0254	'04 - '06	Ausf.1	2
F 800 GT	E8ST	e1*2002/24*0283	'13 -	Ausf.2	2A
F 800 R	E8ST	e1*2002/24*0283	'12 -	Ausf.2	2A
F 700 GS	E8GS	e1*2002/24*0352	'13 -	Ausf.2	2A
F 800 GS	E8GS	e1*2002/24*0352	'13 -	Ausf.2	2A