

ABS-Diagnose

Anleitung für ABS2- Diagnose

Wenn ein Fehler auftritt, wird dieser im Steuergerät gespeichert.

Dass ABS System wird abgeschaltet.

Das Steuergerät kann nur einen Fehler speichern. Sollten mehrere vorhanden sein wird nach Priorität gespeichert.

Deshalb kann es notwendig sein die Fehlerdiagnose mehrere male zu wiederholen (siehe Seite 7) um alle anderen Fehler in den ABS Komponenten zu finden.

Arbeitsweise der Fehlerdiagnose (siehe Seite. 7)

- **Zündung ausmachen .und wieder einschalten**
- **das ABS kontrolliert ob Fehler da sind (sieht man an den ABS Warnlampen)**
- **Auslesen Fehlerspeicher (siehe Seite. 2)**
- **Beheben der Fehler (Fehler Behebung (siehe Seite . 3 – 5)**
- **Löschen der Fehler aus dem Fehlerspeicher (siehe Seite. 5)**
- **Hinweise zum testen des ABS (siehe Seite 7)**
- **Testfahrt**

Achtung!!!!

Wenn man am ABS System arbeitet, sollte man die Anweisungen in dieser Anleitung genau befolgen.

Da es sich hier um eine Bremsanlage handelt sollten nur versierte Leute daran arbeiten.

Für das auslesen und beseitigen der Fehler im ABS System benutzt man ein Multimeter und eine LED mit Vorwiderstand oder (Udiag 2)

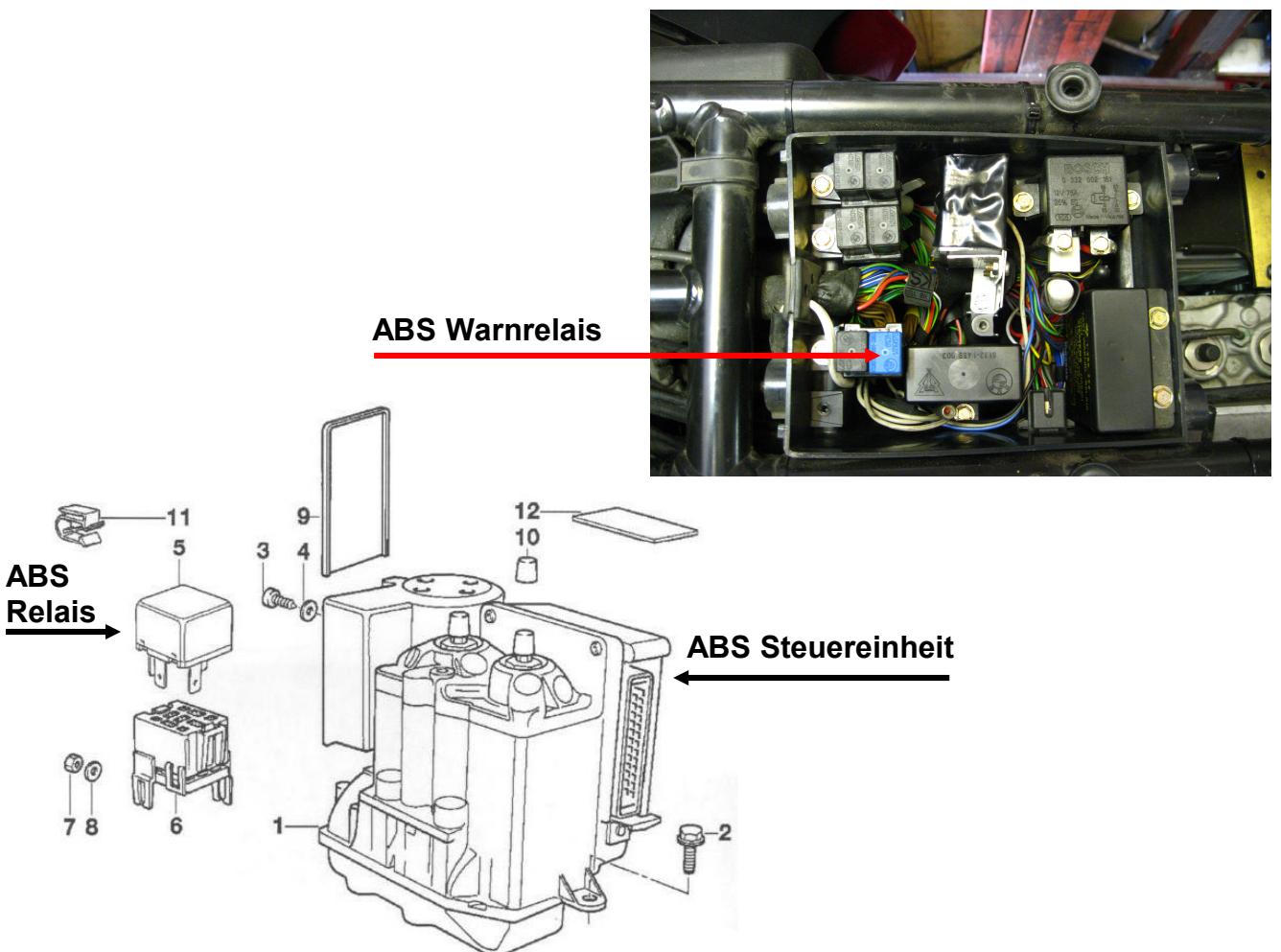
Einschalten und mit dem Test fortfahren

Vorausgesetzt das ABS System ist in Ordnung, blinken nach einschalten der Zündung die zwei ABS Warnleuchten synchron.

Wenn die Leuchten synchron blinken und nach Fahrtbeginn mit ca.> 5 km\h verlöschen die ABS Warnleuchten, ist das ABS System intakt.

Die Heckleuchten Überwachung verlöscht nach Benutzung von Vorder- und Hinterbremse

Ist das ABS-System defekt, blinken die zwei ABS-Warnleuchten gegenphasig.
Das ABS System ist nicht verfügbar. Die normale Bremse funktioniert weiterhin.



ABS 2 Druckmodulator K1100 ab 07-93

Fehler Codes

Sensor Vorderrad	3
Sensor Hinterrad	4
Batterie Spannung zu niedrig	5 (1)
ABS Relais	6
Steuereinheit Druckmodulator	7
Störung durch Einwirkung von außen	8 (1)
Umkreis Warnleuchten. Incl. Relais.	9 (2)

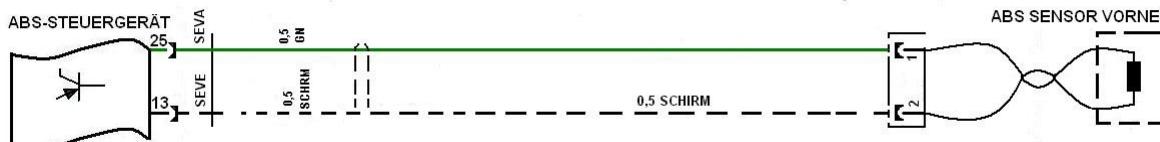
Fehler mit Code 5 und 8 sind selbstlöschende Fehler. Das heißt dass die Fehler gelöscht werden wenn man die Zündung aus macht.

Fehler 9 ist nur zur Diagnose Zwecken. Diese hat keinen Einfluss auf das ABS System.

Anleitung zum beseitigen von Fehlern im ABS System

Code:

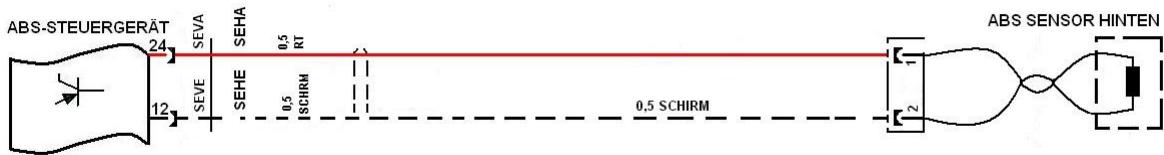
- 3 # kontrolliere die Stecker von der ABS Steuereinheit auf Korrosion.
kontrolliere die Sensorabstände
messe den Widerstand im Stecker der ABS Steuereinheit zwischen
Werte KL 13 <-> KL 25: $135 \Omega \pm 20 \Omega$
KL 13 <-> Masse: 0L
KL 25 <-> Masse: 0L



- Werte OK ? NEIN → # kontrolliere die Steckverbindungen von Sensor und Kabelstrang auf Korrosion.
- Ja # messe den Leitungs-Widerstand zwischen Sensor Stecker und ABS Steuergerätstecker ($R < 0,3 \Omega$)
kontrolliere Leitung zwischen Sensor Stecker Verbindung und ABS Steuereinheit auf Masse Verbindung
sind die Leitungen OK ?
- JA
- ↓
→ ersetze Sensor Vorderrad
ersetze ABS Einheit.

Code: 4

- . # kontrolliere den Stecker von der ABS Steuereinheit auf Korrosion
kontrolliere die Sensorabstände
Messe den Widerstand im Stecker ABS Steuereinheit zwischen
Werte KI 12 <-> KI 24: $135 \Omega \pm 20 \Omega$
KI 13 <-> Masse: 0L
KI 25 <-> Masse: 0L



Werte OK ? nein? → # kontrolliere die Verbindungen Sensor ↔ Kabelstrang auf Korrosion

Ja # Messe Leitungs-Widerstand zwischen Sensor Stecker und ABS
Steuereinheit Stecker (R < 0,3 Ω)

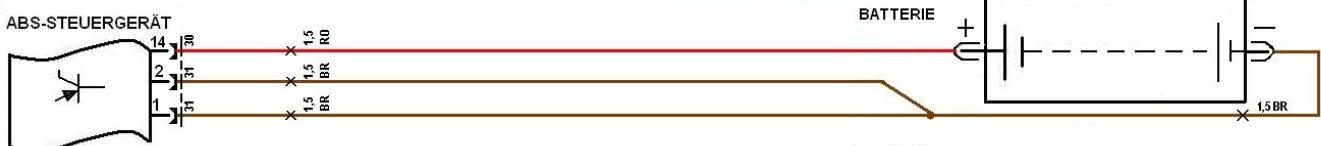
kontrolliere die Leitung zwischen Sensor Stecker Verbindung und ABS
Steuereinheit auf Durchgang gegen Masse
Sind die Leitungen OK ? Ja?
 ersetze Sensor Hinterrad ersetze ABS Einheit

Code: 5

Anweisungen

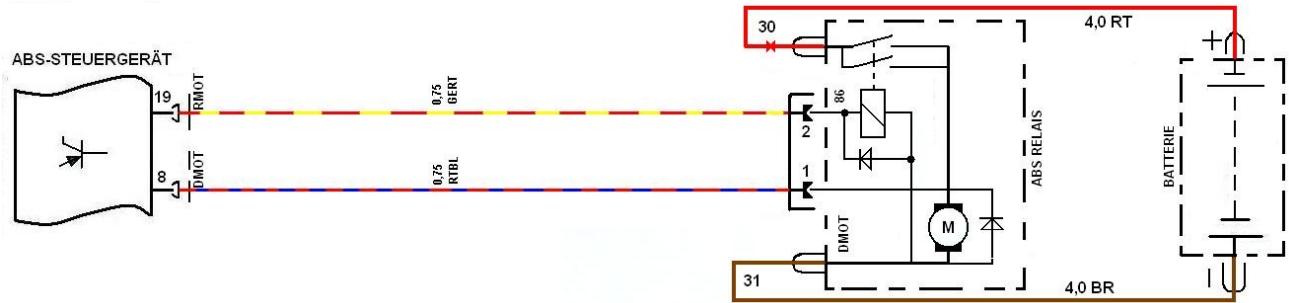
**Wenn man die Zündung anmacht und gleich den Motor startet kann die Fehler Meldung 5 entstehen
(Die ABS selbst Diagnose braucht nicht abgeschlossen zu werden)**

```
# kontrolliere Batterie Spannung während des startens ( über > 10 Volt)
# kontrolliere Batterie und deren Anschlüsse
# kontrolliere der Generator
# kontrolliere SStecker Kontakte auf Korrosion beim ABS Steuereinheit
# messe den Widerstand zwischen Stecker Steuereinheit
    KI 1 und Masse Werte < 0,3 Ω
# messe den Widerstand zwischen Stecker Steuereinheit
    KI 2 und Masse Werte < 0,3 Ω
# messe die Spannung zwischen Stecker Steuereinheit
    KI 14_ und Masse Werte sind Batterie Spannung.
```



Code: 6

```
# kontrolliere Batterie und deren Anschlüsse.  
# kontrolliere ABS Stecker Steuereinheit und ABS Relais  
# messe die Spannung zwischen ABS Relais KI.30 ↔ KI. 31  
    werte gleicht die Batterie Spannung  
# messe den Widerstand zwischen Stecker Steuereinheit  
    KL 8 und ABS Relais KI 1 Ro.\ BI. werte : < 0,3 Ω  
# messe den Widerstand zwischen Stecker Steuereinheit  
    KL 19 und ABS Relais KI 2 Ro.\ Ge. werte : < 0,3 Ω
```



\$ Werte OK ?
JA

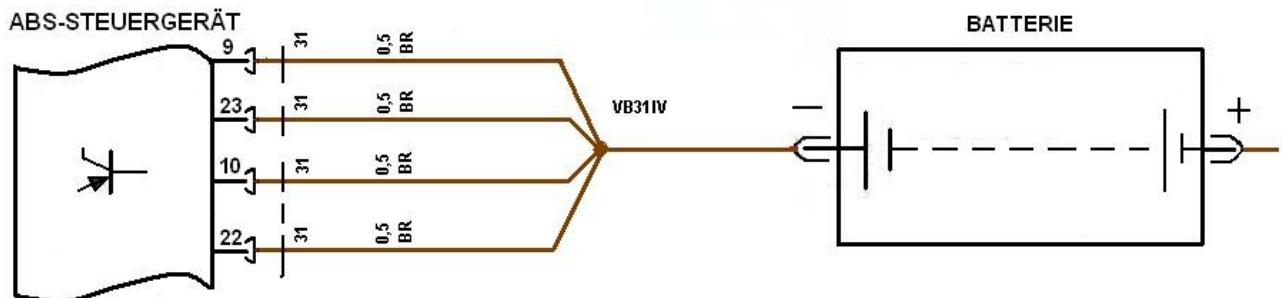
ersetze das ABS Relais in der ABS. Steuereinheit

Code: 7

lösche die Fehler und folge der Testanleitung (siehe Seite 7)
kontrolliere die Batterie und ihre Anschlüsse .
kontrolliere die Codierung vom Motorrad (siehe Seite. 5)
\$ ist der Test OK.?
JA
Ersetze die ABS Einheit

8 # kontrolliere die Codierung des Motorrads
kontrolliere die Sensoren Stecker auf schlechte Kontakte
kontrolliere die Sensoren Abstände

9 # kontrolliere die zwei ABS Warnleuten
#.kontrolliere die Leitungen von den zwei ABS Warnleuten
kontrolliere das ABS Warnrelais unterm Tank



Motor type K1100 LT code nr.: 11 Motor type K1100 RS code nr.: 07

KL 9 ↔ Masse

KL 10 ↔ Masse

KL 22 ↔ Offen

KL 23 ↔ Masse

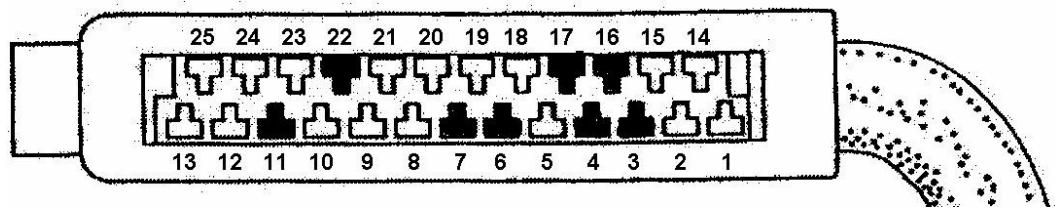
KL 9 ↔ Offen

KL 10 ↔ Masse

KL 22 ↔ Masse

KL 23 ↔ Masse

ABS Diagnosestecker



Fehler löschen ohne Diagnose Gerät

Stelle eine Masseverbindung zwischen Diagnose Stecker Kl 2 (mittere Kl) her
Zündung Einschalten.

ABS taste drücken und geraume Zeit fest halten (mehrere Minuten)

Taste los lassen

Zündung ausschalten

Masseleitung am Diagnosestecker entfernen

ABS Speicher ist gelöscht

Wichtig ist das der ABS Schalter keinen Übergangswiderstand hat. Bitte durchmessen wenn das resetten nicht funktioniert.

Test – Wegweiser.

mach Zündung aus

Nein → blinken abwechselnd

mach Zündung An

lese Fehler Code aus

\$ Blinken die 2 ABS leuchten

lösche den Fehler im Speicher

Gleichzeitig ?

starte den Test erneut

eine der ABS Leuchten brennt konstant.

kontrolliere die Stromversorgung

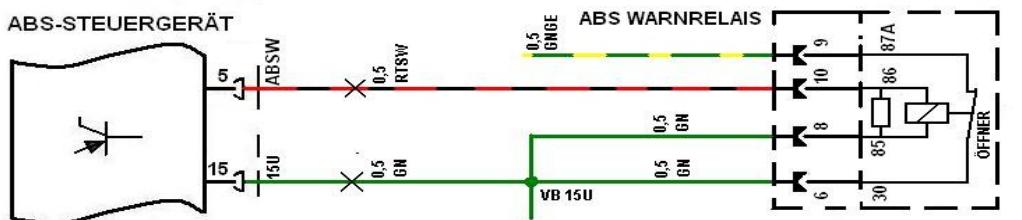
ABS Steuereinheit Fehler Code 5 Seite 4

Start Test erneut

Beide ABS Lämpchen brennen konstant:

Messe Widerstand im ABS Stecker zwischen
KL 5 <-> KL 15 Werte $110 \Omega \pm 20 \Omega$

JA



\$ Werte OK? **NEIN**

JA

kontrolliere die Leitungen, ersetze
das Warnrelais

starte den Test erneut

das ABS-Steuergerät ersetzen

starte den Test erneut

> ABS Warnleuchten brennen nicht.

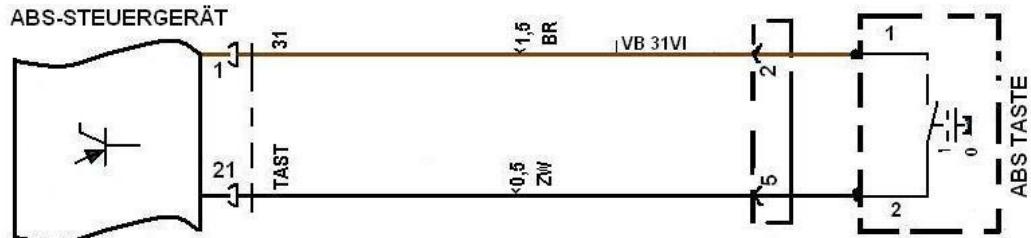


lese den Fehlercode aus, behebe den Fehler
lösche den Fehlerspeicher
starte den Test erneut.

Bleibt eine der ABS Leuchten

konstant an nach drücken

der ABS taste ? **NEIN** # Messe Widerstand in ABS Stecker zwischen
KL 1 <-> KL 21 Ca. $0,3 \Omega$ wenn man die ABS taste drückt



JA

\$ Werte OK?

NEIN # wechsel den ABS Schalter
kontrolliere die Leitungen
starte den Test erneut

JA

das ABS-Steuergerät ersetzen
starte den Test erneut

mach die Zündung aus und
wieder an

blinken die ABS Warnleuchten
gleichzeitig

NEIN # Lese Fehler Code aus, behebe Fehler
Fehler löschen.
starte Test erneut

JA

Test Fahrt

losfahren

Geschwindigkeit. Mehr den > 5 km/h.

gehen die ABS Lämpchen aus

NEIN # Lese Fehler Code aus, behebe Fehler
wenn vorhanden.
lösche den Fehler
starte Test erneut

Ja

mache eine (**vorsichtige**) Vollbremsung bei 40kmh (**Verkehrslage klären!!!!**).

mit vorderer und hinterer Bremse

Bleiben die ABS Warnleuchten aus. **NEIN** # Lese Fehler Code aus, behebe Fehler
Fehler löschen
starte den Test erneut

Ja

ABS ist OK

