

Diagnostic Trouble Codes

Hier mal alle Harley Fehlercodes (DTC: Diagnostic Trouble Codes) auf einem Haufen, die mir bekannt sind. Es gibt vier Arten von Fehlermeldungen. Die B-(Body Codes), P-(Power Train), C-(Chassis) und die U- Gruppe. Die einzelnen Fehlermeldungen können in verschiedenen Geräten gespeichert sein. In der ECU, dem TSM/TSSM, dem Tachometer, dem BCM, dem Drehzahlmesser (falls vorhanden) und im ABS.

Die **B-Gruppe** sind alle Fehler, die sich mit dem **Stromkreislauf** (Batterie, Zündung und dem Anlasser) beschäftigen. Das "b" sieht auf dem Display oft aus wie eine "6".

Die **U-Gruppe** sind alle Fehler rund um die **serielle Datenverbindung** der EFI.

Die **C-Gruppe** sind alle Fehler rund um das **ABS**.

Die **P-Gruppe** sind alle anderen.

Mit dem Aufkommen der CAN-Bus Bikes (Softail ab ´11) wurde die B-Gruppe massiv erweitert, da das **BCM** (Body Control Module) sehr detaillierte Fehlermeldungen über alle Schalter, Lichter und Blinker gibt. Zudem gibt es einige (wenige) Überschneidungen bei den P- und C-Gruppen mit den bisher verwendeten Codes. In diesem Fall habe ich die Bedeutung des Fehlercodes aus der Zeit vor dem CAN Bus extra markiert.

In *Kursiv* ist die **deutsche Übersetzung** angefügt, die ich nach bestem Wissen angefertigt habe.

Spezielle Fehlermeldungen:

tIP Bank Angle Sensor, Tip Over Condition. *Kippsensor, das Bike liegt auf der Seite oder der TSM/TSSM hängt locker schräg am Kabel und das Bike startet nicht mehr*

BUS Er Serial data bus shorted/low/open/high. *Serieller Datenbus kurzgeschlossen oder kein Kontakt*

no rSP Tachometer Malfunction. *Fehlfunktion des Drehzahlmesser/Tachometers (erscheint auch, wenn man die Fehlercodes mit abgestellten KILLSCHALTER auslesen will). Bei Softail-Modellen mit einem als Zubehörteil angeschlossenen Drehzahlmesser wird bei der Drehzahlmesser-Eigendiagnose „no rsp“ eingeblendet, wenn das Drehzahlmessermodul gewählt wird, da ein als Zubehörteil angeschlossener Drehzahlmesser nicht über den seriellen Datenbus versorgt wird.*

SidE StAnd Die Maschine wurde abgeschaltet, weil der Seitenständer draussen ist und ein Gang eingelegt wurde

V IN ER Spannungsfehler Tachometer (manchmal liest sich der Fehler auch **V INVERT**). *Die neueren Tachometer mit Drehzahlmesser haben manchmal Probleme mit der niedrigen Bordspannung während des Anlassens (wenn die Batterie schwach ist). Dann kommen die Speicherinhalte durcheinander. Das kann dazu führen, dass zum Beispiel die Maschine nicht*

mehr startet, wenn sie warm ist. Lösung: Plus Pol von der Batterie entfernen, 10 Sec. warten, Pluspol wieder dran.

NO CAL Fehlende Kalibrierung des Tachometers. *Kommt nur vor, wenn man den Tachometer gewechselt hat oder einen ThunderMax verwendet.*

VIN ERR Falsche VIN. *Die VIN der ECU entspricht nicht derjenigen, die im Tachometer eingegeben ist. Passiert bei einer neuen ECU oder einem ThunderMax.*

B-Gruppe: Stromkreislauf (Batterie, Zündung und dem Anlasser)

B0562 Battery Voltage Low TSM/TSSM *Batteriespannung zu niedrig*

B0563 Battery Voltage High TSM/TSSM *Batteriespannung zu hoch, Spannungsregler, Ladegerät*

B1004 Fuel Level Sending Unit Low Instruments *Tankfüllstandssensor ohne Kontakt*

B1005 Fuel Level Sending Unit High/Open Instruments *Tankfüllstandssensor Kurzschluss*

B1006 Accessory Line Overvoltage Instruments *Überspannung in der Leitung für Nebenverbraucher*

B1007 Ignition Line Overvoltage Instruments *Überspannung im Zündstromkreis*

B1008 Reset Switch Closed Instruments *Tageskilometer-Rückstellknopf "hängt"*

B1121 Left Turn Output Fault TSM/TSSM *Blinker links geht nicht*

B1122 Right Turn Output fault TSM/TSSM *Blinker rechts geht nicht*

B1123 Left Turn Output Short to Ground TSM/TSSM *Blinker links hat Kurzschluss zu Masse*

B1124 Right Turn Output Short to Ground TSM/TSSM *Blinker rechts hat Kurzschluss zu Masse*

B1125 Left Turn Output Short to Battery TSM/TSSM *Blinker links hat Kurzschluss zur Batterie*

B1126 Right Turn Output Short to Battery TSM/TSSM *Blinker Rechts hat Kurzschluss zur Batterie*

B1131 Alarm Output Low TSSM *Alarmanlage Ausgang ohne Kontakt*

B1132 Alarm Output High TSSM *Alarmanlage Ausgang Kurzschluss*

B1134 Starter Output High TSM/TSSM *Starterrelais Kurzschluss*

B1135 Accelerometer Fault TSM/TSSM *Alarmanlage Beschleunigungssensor defekt*

B1136 Accelerometer Tip Test Error TSSM *Alarmanlage Beschleunigungssensor reagiert nicht*

B1141 Ignition switch open/low TSSM *Zienschloss ohne Kontakt*

B1142 Smart Security System Internal Fault TSSM *Alarmanlage interner Fehler*

B1143 Security Antenna Short to Ground TSSM *Alarmanlage Antenne Kurzschluss Masse*

B1144 Security Antenna Short to Battery TSSM *Alarmanlage Antenne Kurzschluss Batterie*

B1145 Security Antenna Open TSSM *Alarmanlage Antenne ohne Kontakt*

B1151 (Sidecar) BAS Low TSM/TSSM *Neigungssensor ohne Kontakt*

B1152 (Sidecar) BAS High TSM/TSSM *Neigungssensor Kurzschluss*

B1153 (Sidecar) BAS Out of Range TSM/TSSM *Neigungssensor Daten ausserhalb der Parameter*

B1154 Clutch Switch Input Short to Ground *Kupplungsschalter Kurzschluss Masse (Kupplung*

gezogen länger als 60 sec und schneller als 16km/h)

B1155 Neutral Switch Input Short to Ground *Neutralschalter Kurzschluss Masse (Rollen im Leerlauf länger als 60 sec und schneller als 16km/h)*

Radio Diagnostic

Die folgenden Fehlercodes (B2006-B2027) für die Radio-Diagnostik werden vom Radio selbst angezeigt. Um diese anzuzeigen, drückt man zunächst den "Eject" Knopf der CD Einheit. Während man zwei beliebige Tasten gedrückt hält (Softkeys 1 bis 6), schaltet man die Zündung auf EIN.

Der Diagnosecode wird dann auf dem Display des Radios angezeigt. In dem Display gibt es dann die Optionen *Diag Test* mit dem man die Fehler angezeigt bekommt, *AVC* mit dem man die Speed Pulse oder die J1850 Daten angibt, mit denen die Geschwindigkeitsabhängige Lautstärke arbeitet und *Calibr.*, bei denenman die Calibration Data I, J, V,H erhält. Im Anhang ist ein ausführliches .PDF Dokument zu diesem Thema.

B2006 Radio switch stuck or open *Schalter Radio klemmt, $t \geq 15$ sec*

B2007 Handlebar switch shorted high *Schalter Radio Lenker Kurzschluss Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec., $t = \text{instantaneous}$*

B2008 Handlebar switch shorted low *Schalter Radio Lenker Kurzschluss Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec., $t = \text{instantaneous}$*

B2009 Handlebar switch stuck or open *Schalter Radio Lenker klemmt, $t \geq 15$ sec*

B2010 Passenger switch shorted high *Schalter Radio Passagier Kurzschluss Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2011 Passenger switch shorted low *Schalter Radio Passagier Kurzschluss Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2012 Passenger switch stuck or open *Schalter Radio Passagier klemmt, $t \geq 15$ sec*

B2013 Sidecar switch shorted high *Schalter Radio Seitenwagen Kurzschluss Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2014 Sidecar switch shorted low *Schalter Radio Seitenwagen Kurzschluss Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2015 Sidecar switch stuck or open *Schalter Radio Seitenwagen klemmt, $t \geq 15$ sec*

B2016 Front speaker shorted *Vorderer Lautsprecher Kurzschluss, $R < 1.5$ Ohms tested once per ignition cycle $R > 1.0$ Ohm when setup as line out ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2017 Front speaker opened *Vorderer Lautsprecher ohne Kontakt, $R > 100$ Ohms tested once per ignition cycle ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2018 Front speaker shorted to ground *Vorderer Lautsprecher Kurzschluss zu Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2019 Front speaker shorted to battery *Vorderer Lautsprecher Kurzschluss zu Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2020 Rear speaker shorted *Hinterer Lautsprecher Kurzschluss $R < 1.5$ Ohms tested once per ignition cycle $R > 1.0$ Ohm when setup as line out ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2021 Rear speaker opened *Hinterer Lautsprecher ohne Kontakt, $R > 100$ Ohms tested once per ignition cycle ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2022 Rear speaker shortened to ground *Hinterer Lautsprecher Kurzschluss zu Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2023 Rear speaker shortened to battery *Hinterer Lautsprecher Kurzschluss zu Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2024 Sidecar speaker shortened *Seitenwagen Lautsprecher Kurzschluss* $R < 1.5 \text{ Ohms}$ tested once per ignition cycle $R > 1.0 \text{ Ohm}$ when setup as line out ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.

B2025 Sidecar speaker opened *Seitenwagen Lautsprecher ohne Kontakt, $R > 100 \text{ Ohms}$* tested once per ignition cycle ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.

B2026 Sidecar speaker shortened to ground *Seitenwagen Lautsprecher Kurzschluss zu Masse, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

B2027 Sidecar speaker shortened to battery *Seitenwagen Lautsprecher Kurzschluss zu Batterie, Ignition ON after Ignition OFF for at least 10 sec.*

Calibration Data Radio

I = Intercom: 0=Disabled; 1=Enabled

J = J1850: 0=Disabled; 1=Enabled

V = Vehicle Speed Input: 0=Low; 1=High (1998-2005 Only)

H = Hardware Revision

BCM Codes

Es gibt mittlerweile neue B-Codes, die vom **Body Control Module** (BCM) erzeugt werden, das mit dem CAN Bus verwendet wird.

B1101 LHCM turn signal bulb out *Linkes BlinkerControllmodul, Blinkanzeige links defekt*

B1103 LHCM internal fault *Linkes BlinkerControllmodul, interner Fehler*

B1151 RHCM turn signal bulb out *Rechtes BlinkerControllmodul, Blinkanzeige rechts defekt*

B1153 RHCM internal fault *Rechtes BlinkerControllmodul, interner Fehler*

B1200 Instrument internal fault *Instrumente, interner Fehler*

B1210 Fuel sender shorted low/fuel Gauge Circuit open *Benzinstandsensor nicht angeschlossen*

B1211 Fuel sender shorted high/open *Benzinstandsensor Kurzschluss mit Plus oder Masse*

B2102 System power output shorted high *Stromkreis System Kurzschluss Plus*

B2103 System power output shorted low *Stromkreis System Kurzschluss Masse*

B2104 System power output overloaded *Stromkreis System überlastet*

B2107 Front position/running power output shorted high *Stromkreis Zündung Kurzschluss Plus*

B2108 Front position/running power output shorted low *Stromkreis Zündung Kurzschluss Masse*

B2109 Front position/running power output overloaded *Stromkreis Zündung überlastet*

B2112 Accessory output shorted high *Stromkreis Accessory Kurzschluss Plus*

B2113 Accessory output shorted low *Stromkreis Accessory Kurzschluss Masse*

B2114 Accessory output overloaded *Stromkreis Accessory überlastet*

B2116 Fuelpump output Open *Stromkreis Benzinpumpe offen*

B2117 Fuelpump output shorted high *Stromkreis Benzinpumpe Kurzschluss Plus*

B2118 Fuel pump output shorted low *Stromkreis Benzinpumpe Kurzschluss Masse*
B2119 Fuel pump output overloaded *Stromkreis Benzinpumpe überlastet*

B2121 Starter Output Open/BCM Malfunction *Stromkreis Starter offen*
B2122 Starter output shorted high *Stromkreis Starter Kurzschluss Plus*
B2123 Starter output shorted low *Stromkreis Starter Kurzschluss Masse*
B2124 Starter output overloaded *Stromkreis Starter überlastet*

B2126 Horn output open *Stromkreis Hupe offen*
B2127 Horn output shorted high *Stromkreis Starter Kurzschluss Plus*
B2128 Horn output shorted low *Stromkreis Starter Kurzschluss Masse*
B2129 Horn output overloaded *Stromkreis Starter überlastet*

B2131 High Beam output open *Stromkreis Fernlicht offen*
B2132 High Beam output shorted high *Stromkreis Fernlicht Kurzschluss Plus*
B2133 High Beam output shorted low *Stromkreis Fernlicht Kurzschluss Masse*
B2134 High Beam output overloaded *Stromkreis Fernlicht überlastet*

B2136 Low Beam output open *Stromkreis Abblendlicht offen*
B2137 Low Beam output shorted high *Stromkreis Abblendlicht Kurzschluss Plus*
B2138 Low Beam output shorted low *Stromkreis Abblendlicht Kurzschluss Masse*
B2139 Low Beam output overloaded *Stromkreis Abblendlicht überlastet*

B2141 Left front turn signal output open *Stromkreis Blinker vorne Links offen*
B2143 Left front turn signal output shorted low *Stromkreis Blinker vorne Links Kurzschluss Masse*
B2144 Left front turn signal output overloaded *Stromkreis Blinker vorne Links überlastet*
B2146 Right front turn signal output open *Stromkreis Blinker vorne Rechts offen*
B2148 Right front turn signal output shorted low *Stromkreis Blinker vorne Rechts Kurzschluss Masse*
B2149 Right front turn signal output overloaded *Stromkreis Blinker vorne Rechts überlastet*

B2151 Left rear turn signal output open *Stromkreis Blinker hinten Links offen*
B2153 Left rear turn signal output shorted low *Stromkreis Blinker hinten Links Kurzschluss Masse*
B2154 Left rear turn signal output overloaded *Stromkreis Blinker hinten Links überlastet*
B2156 Right rear turn signal output open *Stromkreis Blinker hinten Rechts offen*
B2158 Right rear turn signal output shorted low *Stromkreis Blinker hinten Rechts Kurzschluss Masse*
B2159 Right rear turn signal output overloaded *Stromkreis Blinker hinten Rechts überlastet*

B2161 Brake lamp output open *Stromkreis Bremslicht offen*
B2163 Brake lamp output shorted low *Stromkreis Bremslicht Kurzschluss Masse*
B2164 Brake lamp output overloaded *Stromkreis Bremslicht überlastet*
B2166 Running lights output open *Stromkreis Zusatzscheinwerfer offen*
B2168 Running lights signal output shorted low *Stromkreis Zusatzscheinwerfer Kurzschluss Masse*

B2169 Running lights signal output overloaded *Stromkreis Zusatzscheinwerfer überlastet*

B2172 Security siren output shorted high *Stromkreis Sirene Kurzschluss Plus*
B2173 Security siren output shorted low *Stromkreis Sirene Kurzschluss Masse*
B2176 Security antenna output open *Stromkreis Alarmanlage Antenne offen*
B2177 Security antenna output shorted high *Stromkreis Alarmanlage Antenne Kurzschluss Plus*
B2178 Security antenna output shorted low *Stromkreis Alarmanlage Antenne Kurzschluss Masse*

B2203 Ignition switch input shorted low *Eingang Zündschalter Kurzschluss Masse*
B2206 Engine stop switch input open/shorted high *Motorstopschalter (Lenker) ohne Kontakt/Kurzschluss Plus*
B2208 Engine stop switch input shorted low *Motorstopschalter (Lenker) Kurzschluss Masse*
B2218 Neutral switch shorted low *Neutralschalter Kurzschluss Masse*
B2223 Rear Brake switch shorted low *Bremsschalter hinten Kurzschluss Masse*

B2250 Clutch switch stuck *Schalter Kupplung klemmt*
B2251 Horn switch stuck *Schalter Hupe klemmt*
B2252 High beam switch stuck *Schalter Fernlicht klemmt*
B2253 Low beam switch stuck *Schalter Abblendlicht klemmt*
B2254 Left turn switch stuck *Schalter Blinker Links klemmt*
B2255 Trip switch stuck *Schalter Kilometerstand klemmt*
B2260 Start switch stuck *Schalter Starter klemmt*
B2261 Right turn switch stuck *Schalter Blinker Rechts klemmt*
B2262 Front Brake switch stuck *Schalter Bremse vorne klemmt*
B2263 Hazard switch stuck *Schalter Warnblinkanlage klemmt*

B2270 BCM internal fault *BCM interner Fehler*
B2271 BCM low voltage *BCM Spannung zu niedrig*
B2272 BCM or Speedometer voltage high *BCM oder Tachometer, Spannung zu hoch*
B2274 Constant battery line fault *Fehler Eingang Batterie*

P-Gruppe: Sensoren

P0031 O2 Heater Low/Open *Heizung Lambdasonde ohne Kontakt*
P0032 O2 Heater Shorted/High *Heizung Lambdasonde Kurzschluss*
P0051 Heater Control Circuit O2 Sensor Low *Heizungsregler Lambdasonden ohne Kontakt*

P0106 Map Sensor Rate of Range Error Carb *MAP Sensor Daten ausserhalb des Messbereichs*
P0107 Map Sensor Failed Open/Low Carb/EFI *MAP Sensor ohne Kontakt*
P0108 Map Sensor Failed High Carb/EFI *MAP Sensor Kurzschluss, falsche Daten (oder Falschlufte im Manifold)*

P0112 IAT Sensor Voltage Low EFI *IAT Sensor (Ansauglufttemperatur) ohne Kontakt*
P0113 IAT Sensor Voltage Open/High EFI *IAT Sensor Kurzschluss, falsche Daten*
P0117 ET Sensor Voltage Low EFI *ET Sensor (Motortemperatur) ohne Kontakt*
P0118 ET Sensor Voltage Open/High EFI *ET Sensor Kurzschluss, falsche Daten*

P0120 TPS1 Range Error *TPS (Throttle Position Sensor) Daten ausserhalb des Messbereichs*

P0122 TPS1 Low *TPS ohne Kontakt*
P0123 TPS1 High/Open *TPS Kurzschluss, falsche Daten*

P0131 Front O2 sensor low (lean) *Lambdasonde vorne Werte zu niedrig (mager)*
P0132 Front O2 sensor high (rich) *Lambdasonde vorne zu hoch (fett)*
P0134 Front O2 sensor open/not responding *Lambdasonde vorne reagiert nicht*
P0151 Rear O2 sensor low (lean) *Lambdasonde hinten Werte zu niedrig (mager)*
P0152 Rear O2 sensor high (rich) *Lambdasonde hinten Werte zu hoch (fett)*
P0154 Rear O2 sensor open/not responding *Lambdasonde hinten reagiert nicht*

P0220 TPS2 Range Error (*TPS2 nur bei TBW Modellen*) *TPS Sensor Daten ausserhalb des Messbereichs*
P0222 TPS2 Low *TPS ohne Kontakt*
P0223 TPS2 High/Open *TPS Kurzschluss, falsche Daten*

P0261 Front Injector Open/Low EFI *vordere Einspritzdüse ohne Kontakt*
P0262 Front Injector High EFI *vordere Einspritzdüse Kurzschluss*
P0263 Rear Injector Open/Low EFI *hintere Einspritzdüse ohne Kontakt*
P0264 Rear Injector High EFI *hintere Einspritzdüse Kurzschluss (vor CAN-Bus)*
P0264 Rear Injector Open/Low EFI *hintere Einspritzdüse ohne Kontakt*
P0265 Rear Injector High EFI *hintere Einspritzdüse Kurzschluss*

P0371 Crank Position Sensor (CKP) too many pulses *CKP Sensor (Kurbelwellensensor) defekt*
P0372 Crank Position Sensor (CKP) too few pulses *CKP Sensor (Kurbelwellensensor) defekt*
P0373 CKP Sensor Intermittent Carb/EFI *CKP Sensor (Kurbelwellensensor) hat Aussetzer*
P0374 CKP Sensor Not Detected Carb/EFI *CKP Sensor (Kurbelwellensensor) Synchronisationsfehler oder ohne Kontakt*

P0444 Purge Solenoid (evaporative Canister) Open/Low *Magnetschalter Aktivkohle-Kanister ohne Kontakt*
P0445 Purge Solenoid (evaporative Canister) High *Magnetschalter Aktivkohle-Kanister Kurzschluss*

P0501 VSS Low Carb/EFI *VSS Sensor (Vehicle Speed) ohne Kontakt*
P0502 VSS High/Open Carb/EFI *VSS Sensor (Vehicle Speed) Kurzschluss (vor CAN-Bus)*
P0502 VSS speed failed low *VSS Geschwindigkeitswerte zu niedrig*
P0503 VSS speed failed high *VSS Geschwindigkeitswerte zu hoch*
P0505 Loss of Idle Speed Control EFI *Verlust der Leerlaufkontrolle*
P0506 Idle speed control- rpm too low *Leerlauf zu niedrig*
P0507 Idle Air Control System RPM Higher Than Expected *Leerlauf höher als erwartet*

P0562 Battery Voltage Low Carb/EFI *Batteriespannung zu niedrig*
P0563 Battery Voltage High Carb/EFI *Batteriespannung zu hoch*

P0572 Brake Switch Low *Bremsschalter ohne Kontakt*
P0577 Cruise Control Input High *Schalter Cruise Control Kurzschluss*

P0602 Calibration Memory Error Carb *Fehler Speicher Kalibrierinfos ICM*

P0603 EEPROM Failure Carb *Fehler EEPROM ICM*

P0603 ECM EEPROM Error EFI *Fehler EEPROM EFI*

P0604 RAM Failure Carb *Fehler RAM ICM*

P0605 ECM flash memory error *Fehler Programmspeicher ICM/ECM*

P0605 ECM Flash Error EFI *Fehler Flashmemory EFI*

P0607 Converter Error Carb *Fehler Wandler ICM*

P0641 5V+Vref 1 Out Of Range *Referenzspannung 1 ausserhalb des Wertebereichs*

P0651 5V+Vref 2 Out Of Range *Referenzspannung 2 ausserhalb des Wertebereichs*

P0661 Intake solenoid low/open *Magnetschalter Luftfilter ohne Kontakt*

P0662 Intake solenoid high/shorted *Magnetschalter Luftfilter Kurzschluss*

P1001 System Relay Coil Open/Low EFI *System-Relais ohne Kontakt*

P1002 System relay Coil High/Shorted EFI *System-Relais Kurzschluss*

P1003 System relay Contacts Open EFI *System-Relais Kontakte bleiben offen*

P1004 System Relay Contacts Closed EFI *System-Relais Kontakte bleiben geschlossen*

P1009 Incorrect Password Carb/EFI *Ungültiges Passwort*

P1010 Missing Password Carb/EFI *Fehlendes Passwort*

P1270 TGS Validation Error *TGS Sensor (Twist Grip Sensor) ungültige Daten*

P1351 Front Ignition Open/Low Carb/EFI *Zündleitung vorne ohne Kontakt*

P1352 Front Ignition Coil High/Shorted Carb/EFI *Zündleitung vorne Kurzschluss*

P1353 Front Cylinder No Combustion EFI *Vordere Zylinder ohne Zündfunken*

P1354 Rear Ignition Coil Open/Low Carb/EFI *Zündleitung hinten ohne Kontakt*

P1355 Rear Ignition Coil High/Shorted Carb/EFI *Zündleitung hinten Kurzschluss*

P1356 Rear Cylinder No Combustion EFI *Hinterer Zylinder ohne Zündung*

P1357 Front Intermittent Secondary Combustion EFI *Zündaussetzer vorderer Zylinder*

P1358 Rear Intermittent Secondary Combustion EFI *Zündaussetzer hinterer Zylinder*

P1475 Exhaust Actuation Position Error *Auspuffklappe Positionierungsfehler*

P1477 Exhaust Actuator Open/Low *Auspuffklappe ohne Kontakt*

P1478 Exhaust Actuator Shorted/High *Auspuffklappe Kurzschluss*

P1501 Jiffy Stand Sensor Low *Schalter Seitenständer ohne Kontakt*

P1502 Jiffy Stand Sensor High *Schalter Seitenständer Kurzschluss*

P1510 EFI Limited Performance Mode (TBW Bikes) *Fehler beim TGS (elektronischer Gasdrehgriff), eingeschränkte Operation*

P1511 EFI Power Management Mode *Fehler beim TCA (Drosselklappenmotor), nur langsames fahren*

P1512 EFI Forced Idle Mode *schwerer Fehler im TBW System, nur Standgas*

P1514 Air Flow Fault (TBW Bikes) *gemessene Luftmenge stimmt nicht mit der Drosselkappenstellung überein, wird nur nach P1511 gemessen*

P1600 EFI Module Processor Internal Error *Interner Fehler der EFI*

P1632 Odometer learned up *Kilometerzähler Überlauf*

P1655 ACR Solenoid Low *Dekompressionsventil ohne Kontakt*
P1656 ACR Solenoid High *Dekompressionsventil Kurzschluss*

P2100 EFI TCA Motor Circuit Open (*TBW Bikes*) *Drosselklappenmotor voll geöffnet*
P2101 EFI TCA Motor Circuit Range/Performance (Actuation Error), Throttle Actuator Control
motor circuit range/performance error *Drosselklappenmotor liefert falsche Stellung*
P2102 EFI TCA Motor Circuit Low *Drosselklappenmotor ohne Kontakt*
P2103 EFI TCA Motor Circuit High *Drosselklappenmotor Kurzschluss, falsche Daten*
P2105 EFI Forced engine shutdown *erzwungenes Motorabstellen wegen defekter Steuerung*
P2107 EFI Module Control Processor Internal Fault *Interner ECM Fehler, defekte
Stromversorgung, Überhitzung*

P2119 EFI Motor Throttle Body Range Performance (*TBW Bikes*) *Drosselklappe geht nicht
zurück auf Nullstellung*
P2122 TGS1 Low/Open (*Twist Grip Sensor*) *TGS1 ohne Kontakt*
P2123 TGS1 High *TGS1 Kurzschluss, falsche Daten*
P2127 TGS2 Low/Open *TGS2 ohne Kontakt*
P2128 TGS2 High *TGS2 Kurzschluss, falsche Daten*
P2135 TPS Voltage Correlation Error (Throttle Position Sensor) *Daten von TPS1 und TPS2
stimmen nicht überein*
P2138 TGS Voltage Correlation Error (Twist grip sensor) *Daten von TGS1 und TGS2 stimmen
nicht überein*
P2176 EFI Closed Position Not Learned *Nullstellung der Drosselklappe nicht im vorgesehenen
Bereich*

P2300 Front ignition coil driver low/open *Treiberschaltung Zündung vorne Kurzschluss Masse
oder nicht angeschlossen*
P2301 Front ignition coil driver high/shortened *Treiberschaltung Zündung vorne Kurzschluss
Plus*
P2303 Rear ignition coil driver low/open *Treiberschaltung Zündung hinten Kurzschluss Masse
oder nicht angeschlossen*
P2304 Rear ignition coil driver high/shortened *Treiberschaltung Zündung hinten Kurzschluss
Plus*

U-Gruppe: Datenverbindung

U0001 CAN BUS fault *CAN BUS Fehler*
U0011 CAN BUS low shorted to CAN BUS high *CAN BUS Minus ist mit CAN BUS Signal
verbunden*
U0100 Lost communication with ECM *Keine Kommunikation mit ECM*
U0121 Lost communication with ABS *Keine Kommunikation mit ABS*
U0140 Lost communication with BCM *Keine Kommunikation mit BCM*
U0141 Lost communication with LHCM *Keine Kommunikation mit LHCM*
U0142 Lost communication with RHCM *Keine Kommunikation mit RHCM*
U0156 Lost communication with speedometer *Keine Kommunikation mit Tachometer*

U1016 Loss of ICM/ECM Serial Data Instruments *Verlust aller seriellen Daten zum
ICM/ECM/TSSM*

U1016 Loss of ECM Serial Data, Vehicle Speed, Vehicle Inhibit Motion or Power train Security Status TSM/TSSMU1040 Loss of communication with ABS *Verlust aller seriellen Daten zum ABS*

U1064 Loss of TSM/TSSM Serial Data Carb/EFI/Instruments *Verlust serielle Daten von TSM/TSSM*

U1097 Loss of Speedometer Serial data Carb/EFI *Verlust serielle Daten von Tachometereinheit*

U1255 Missing Message at Speedometer EFI *Störung Datenverbindung serielle Daten Tachometer*

U1300 Serial Data Low Carb/EFI *Serieller Bus Kurzschluss mit Masse*

U1301 Serial Data Open/High Carb/EFI *Serieller Bus Kurzschluss mit Batterie*

U1302 Infotainment Bus off *Infotainment Bus ohne Funktion*

U1306 Infotainment Bus lost communication with Handsfree Phone *Infotainment Bus ohne Kontakt zum Telefon-Freisprecheinrichtung*

U1307 Infotainment Bus lost communication with CB *Infotainment Bus ohne Kontakt zu CB*

U1308 Infotainment Bus lost communication with future *Infotainment Bus ohne Kontakt zu zukünftigen Erweiterungen*

U1312 Infotainment Bus lost communication with future *Infotainment Bus ohne Kontakt zu zukünftigen Erweiterungen*

U1313 Infotainment Bus lost communication with XM *Infotainment Bus ohne Kontakt zu Satellitenradio*

U1314 Infotainment Bus lost communication with navigation *Infotainment Bus ohne Kontakt zum Navigationssystem*

U1317 Infotainment Bus lost communication with high-out amplifier *Infotainment Bus ohne Kontakt zu Endstufe*

C-Gruppe: ABS

C0562 Device Voltage Low *ABS Spannung zu niedrig*

C0563 Device Voltage High *ABS Spannung zu hoch*

C1014 ECU Internal Fault *ABS interner Fehler in der ECM*

C1017 Pump Motor Power Circuit Fault *ABS Stromkreis Pumpenmotor*

C1018 Pump Motor Ground High Resistance Fault *ABS Pumpenmotor Problem Masseanschluss*

C1021 Front Wheel Speed Sensor equals Zero *ABS Sensor vorne ohne Signal*

C1023 Rear Wheel Speed Sensor equals Zero *ABS Sensor hinten ohne Signal*

C1025 Front Wheel Speed Signal Intermittent *ABS Sensor vorne gestörte Signale*

C1027 Front Wheel Speed Signal Frequency out of Range *ABS Sensor vorne Daten ausserhalb der Parameter*

C1032 Front wheel speed sensor circuit open or shorted *ABS Sensor Vorne Kontakt offen oder Kurzgeschlossen*

C1034 Rear wheel speed sensor circuit open or shorted *ABS Sensor hinten Kontakt offen oder Kurzgeschlossen*

C1041 Rear actuator circuit low/open *Schaltkreis ABS Bremse hinten*

C1042 Front actuator circuit open

C1042 Pump Motor Open *ABS Pumpenmotor dreht durch (vor CAN-Bus)*

C1043 Pump Motor Stalled *ABS Pumpenmotor klemmt (vor CAN -Bus)*

C1044 Rear actuator circuit open
C1052 Rear actuator circuit high

C1055 ABS ECU internal fault *ABS interner Fehler*
C1056 ABS ECU internal fault - solid state relay shorted ON *ABS interner Fehler, Relais immer an*
C1057 ABS ECU internal fault - solid state relay shorted to ground *ABS interner Fehler, Relais Kurzschluss Masse*
C1061 ABS ECU internal fault - front apply Solenoid *ABS interner Fehler, Betätigung Vorderrad*
C1062 ABS ECU internal fault - front release Solenoid *ABS interner Fehler, Rücknahme Vorderrad*
C1065 ABS ECU internal fault - rear apply Solenoid *ABS interner Fehler, Betätigung Hinterrad*
C1066 ABS ECU internal fault - rear release Solenoid *ABS interner Fehler, Rücknahme Hinterrad*

C1094 Front Brake Switch Always On *Bremsschalter vorne dauerhaft an*
C1095 Front Brake Switch Open *Bremsschalterleitung vorne unterbrochen*

C1102 Rear actuator motor stalled *ABS Motor hinten klemmt*
C1118 ECU Internal Fault *ECU interner Fehler*
C1121 ECU Internal Fault *ECU interner Fehler*
C1151 Front Wheel Release Too Long *ABS Druckabbau vorne zu langsam*
C1153 Rear Wheel Release Too Long *ABS Druckabbau hinten zu langsam*
C1158 Calibration Programming Required *ABS neue Kalibrierung muss programmiert werden*
C1178 No VIN received from ECM *Keine VIN von der ECM übermittelt*
C1184 VIN does not match ABS ECU calibration *Die übermittelte VIN passt nicht zur Kalibrierung des ABS*
C1192 Front actuator circuit high
C1193 Front actuator motor stalled *ABS Motor vorne klemmt*

C1206 Front wheel speed sensor frequency out of range *ABS Sensor vorne Daten ausserhalb Parameter*
C1206 Rear Wheel Speed Signal Intermittent *ABS Sensor hinten gestörte Signale (vor CAN-Bus)*
C1208 Rear wheel speed sensor frequency out of range *ABS Sensor hinten Daten ausserhalb Parameter*

C1212 Front or Rear Brake not Applied with Decel *Bremswirkung ohne betätigte Bremse*
C1214 Rear Brake Switch Always On *Bremsschalter hinten dauerhaft an*
C1216 Rear Brake Switch Open *Bremsschalterleitung hinten unterbrochen*

C1222 ABS voltage low-terminal 11 *ABS Spannung an PIN 11 zu niedrig*
C1223 ABS voltage low - terminal 20 *ABS Spannung an PIN 20 zu niedrig*
C1224 Front actuator power shorted high *Stromkreis ABS Motor vorne Kurzschluss Plus*
C1225 Rear actuator power shorted high *Stromkreis ABS Motor hinten Kurzschluss Plus*

C1561 Front apply solenoid circuit open or high resistance *Ventil Bremsdruck vorne nicht angeschlossen/zu hoher Widerstand*

C1562 Front apply solenoid circuit shorted low *Ventil Bremsdruck vorne Kurzschluss Masse*
C1563 Front solenoid circuit shorted high *Ventil Bremsdruck vorne Kurzschluss Plus*
C1564 Front release solenoid circuit open or high resistance *Ventil Bremsdruck ablassen vorne nicht angeschlossen/zu hoher Widerstand*
C1565 Front release solenoid circuit shorted low *Ventil Bremsdruck ablassen vorne Kurzschluss Masse*
C1567 Rear apply solenoid circuit open or high resistance *Ventil Bremsdruck hinten nicht angeschlossen/zu hoher Widerstand*
C1568 Rear apply solenoid circuit shorted low *Ventil Bremsdruck hinten Kurzschluss Masse*
C1571 Rear solenoid circuit shorted high *Ventil Bremsdruck hinten Kurzschluss Plus*
C1572 Rear release solenoid circuit open or high resistance *Ventil Bremsdruck ablassen hinten nicht angeschlossen/zu hoher Widerstand*
C1573 Rear release solenoid circuit shorted low *Ventil Bremsdruck ablassen hinten Kurzschluss Masse*

Bedeutung der Abkürzungen

Bei den Fehlercodes werden Abkürzungen genannt. Hier die Bedeutung:

Open/Low - Kabelbruch/fehlender Kontakt

High - Kurzschluss/Masseschluss

ABS – Anti-Lock Braking System

ACR – Automatic Compression Release

AFR – Air Fuel Ratio

AIS – Active Intake Solenoid

ATS – Air Temperature Sensor

BAS – Bank Angle Sensor

BCM – Body Control Module

CAN – Controller Area Network

CCM – Cruise Control Module

CKP – Crank Position Sensor.

DLC – Datalink Connector

DTC – Diagnostic Trouble Codes

ECM – Electronic Control Module.

ECT – Engine Coolant Temperature.

ECU – Electronic Control Unit

EFI – Electronic Fuel Injection

EFP – Electronic Fuel Pump

ET – Engine Temperature sensor

FI – Fuel Injectors

FPR – Fuel Pressure regulator

H-DSSS - Harley-Davidson Smart Security System

HCU – Hydraulic Control Unit, ABS

HFSM – Hands Free Security Module = TSSM

HO2S – Heated Oxygen Sensor

IAC – Idle Air Control actuator

IAT – Intake Air Temperature sensor

ICM – Ignition Control Module
IMAP – MAP + IAT in one unit
ISS – Ion Sensing System...detonation detection
JSS – Jiffy Stand Sensor
LHCM – Left Hand Control Module
MAP – Manifold Absolute Pressure sensor
RHCM – Right Hand Control Module
RCM – Reverse Control Module
TCA – Throttle Control Actuator
TGS – Twist Grip Sensor
TMAP – Intake Air Temperature/ Manifold Absolute Pressure
TP (TPS) – Throttle Position Sensor
TSM/TSSM – (Turn Signal/ Turn Signal Security Module)
VE – Volume Efficiency
VIN – Vehicle identification number
VSS – Vehicle Speed Sensor
WSS – Wheel Speed Sensor

Abfrage der Fehlercodes über den Tachometer

Die Fehlercodes sind über die Anzeige des Tachometers auslesbar. Bei den Vergasern erst ab Baujahr 2004. Aber auch über Programme wie Datamaster zusammen mit dem TTS Mastertune. Hier die Vorgehensweise:

1. Zündung unten ausschalten, Schalter am Lenker in Betriebsposition.
2. Tageskilometerknopf drücken und halten, Zündschlüssel auf „Ignition“ drehen. Knopf loslassen. Die Hintergrundbeleuchtung geht an, die Tachonadel schlägt aus, alle Warnlampchen leuchten, das wort "diag" erscheint.
3. Einmal den Tageskilometerknopf drücken. Im Display erscheint das Auswahlmenue "PSSPtb", P blinkt
4. Jeder dieser Buchstaben steht für einen anderen Diagnosebereich/Speicherbereich. Mit dem Tageskilometerknopf kann man weiterschalten. **P=ECM/ICM (ECM bei Einspritzern, ICM bei Vergasern), S=TSM/TSSM, SP=Speedometer (Geschwindigkeit), T=Tachometer (Drehzahl), b=ABS**
5. Wenn bei einem Bike zum Beispiel kein ABS verbaut ist, erscheint das b nicht in der Anzeige. Bei älteren Bikes gibt es überhaupt nur die drei Bereiche **P-S-C**. Das "C" steht dann für das "Instrument Module", also das Instrumentenbrett/die Tachometereinheit.
6. Um einen DTC aus einem der oben genannten Bereiche anzuzeigen, wird der Knopf für mindestens 5 Sekunden dauerhaft gedrückt gehalten. Sofern ein Fehlercode vorhanden ist, erscheint dieser jetzt in der Digitalanzeige. Jetzt kann der Knopf wieder losgelassen werden. Wenn kein Fehlercode existiert, wird "none" angezeigt. Mit dem Tageskilometerknopf werden die Fehlermeldungen weitergeschaltet.
7. Wenn man den Fehler löschen will, hält man den Tageskilometerknopf so lange gedrückt, bis "clear" angezeigt wird.

Fehlerabfrage bei Breakout und neueren CAN Bus Modellen

Bei den neueren CAN Bus Modellen gibt es gar keinen Zündschalter mehr (Isch ´abe gar keine Schlüssel...). Dann übernimmt der Zündunterbrecher am rechten Griff dessen Funktion. Auch gibt es am Tachometer keinen Rückstellknopf, sondern man nimmt statt dessen den Tachometer-Rückstellknopf am linken Handgriff. Also Zündunterbrecher auf OFF, Tachometerknopf gedrückt halten, dann Zündunterbrecher auf ON. Alles weitere ist identisch zu den anderen Modellen.

Fehler als .PDF Datei

Im Download Bereich gibt es die Fehler als .PDF Datei zum herunterladen. Die kann man sich dann Ausdrucken oder auf das Handy laden. Es hat sich auf Reisen bewährt, diese Fehlermeldungen immer dabeizuhaben. [Dokumente - Downloads - Forum für Homeserver](#)

Man sollte einmal die ganze Abfrageroutine am eigenen Bike **üben**. Dann weiss man im Notfall, wie es geht. Ohne Nachlesen zu müssen.

OBD-II Troublecodes

Die meisten Fehlermeldungen halten sich an die Vorgaben des OBD-II. Hier ist eine Seite, die zu den Fehlercodes auch gleich eine mögliche Fehlerquelle beschreibt:

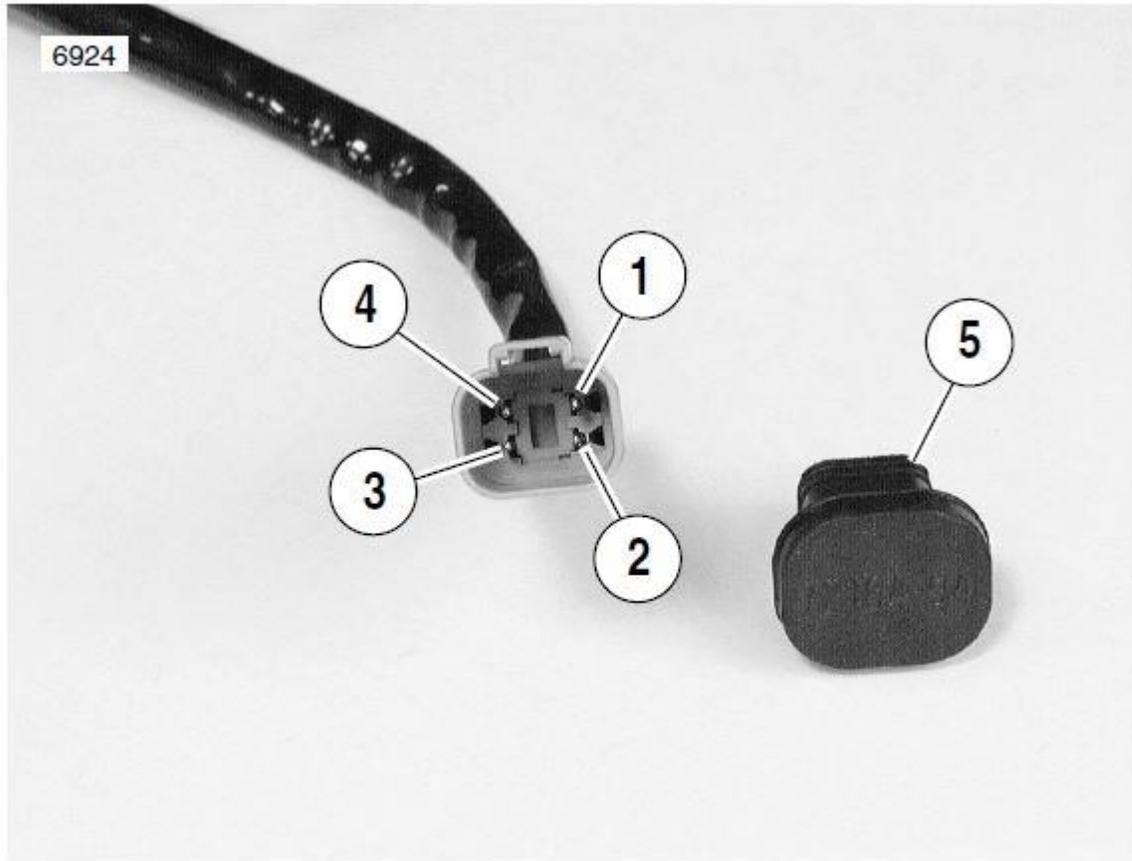
[OBD-II Trouble Codes - DTC Codes Car Repair](#)

AW: Harley EFI (29), Harley Flashcodes, Baujahr 00-03

Ab dem Baujahr 2004 war in allen Harleys (auch in den Vergasermodellen) eine kleine ECU verbaut. Von da ab konnte die Tachometereinheit die Fehlermeldungen im Klartext darstellen (siehe oben). Bei den **Baujahren 00-03** wurden die Fehlermeldungen in Form von **Flashcodes** ausgegeben, man musste also mitzählen, wie oft die **Motorkontrolleuchte** aufleuchtete.

So kann man sich die Flashcodes anzeigen lassen:

1. Man muss die rechte Satteltasche und die rechte Verkleidung abnehmen. Dann findet man den DataLink Anschluss (4polig). Bei manchen Modellen findet man den unter dem Sitz.
2. Jetzt muss man sich einen **Diagnostic Test-Draht** zurechtbiegen, der in der Lage ist, Kontakt 1 und 2 kurzzuschliessen. Diese Kontakte sind markiert.



- 1. Terminal 1: receive data line (Lt GN/R)**
- 2. Terminal 2: ground (BK)**
- 3. Terminal 3: transmit data line (V/R)**
- 4. Terminal 4: power (W/BK)**

3. Dann schaltet man den Hauptschalter auf Ignition und wartet 10 Sekunden. Das Lämpchen der Motorkontrolle wird dann anfangen zu blinken.

4. Man muss jetzt mitzählen, wie oft sie im 0.5 sec Takt blinkt. Das ist die erste Ziffer des Fehlercodes (z.B. 2mal). Nach dem ersten Fehlercode gibt es eine 1.2 sec lange Pause, dann blinkt die Lampe die zweite Ziffer (z.B. 5). Zusammen ergibt das den Flashcode 25 (Rear ignition coil open/low).

5. Wenn mehrere Störungen vorhanden sind, wird das blinken für 3 sec aussetzen, und es beginnt die Übertragung des zweiten Codes. Wenn alle Störungscode übertragen wurden, beginnt die Übertragung wieder von vorne. Wenn man sich also Notizen gemacht hat und derselbe Code wieder auftaucht, dann hat man alle.

Achtung: Vor der Inbetriebnahme des Motorrads sollte man den Diagnose-Kurzschluss wieder aufheben, also den Draht entfernen.

Hier sind die Flashcode. Sie sind natürlich nicht so detailliert wie die kompletten Fehlercodes.

Deshalb kann ein Flashcode auch mehrere Fehler bedeuten.

11 TP sensor open/low
11 TP sensor high
11 Battery voltage high

12 MAP sensor open/low
12 MAP sensor high

14 Loss of all ECM serial data (state of health)
14 ET sensor voltage low
14 ET sensor open/high

15 IAT sensor voltage low
15 IAT sensor open/high

16 Battery voltage low
16 Battery voltage high

21 Left turn output fault
22 Right turn output fault

23 Front injector open/low
23 Front injector high

24 Loss of vehicle speed
24 Front ignition coil open/low
24 Front ignition coil high/shorted
24 Front cylinder combustion intermittent
24 Front cylinder no combustion

25 Rear ignition coil open/low
25 Rear ignition coil high/shorted
25 Rear cylinder combustion intermittent
25 Rear cylinder no combustion
25 Ignition enable output high

31 Alarm output low

32 Alarm output high
32 Rear injector open/low
32 Rear injector high

33 Loss of vehicle inhibit motion
33 System relay contacts open
33 System relay coil high/shorted
33 System relay coil open/low
33 System relay contacts closed

34 Loss of idle speed control IDLE AIR CONTROL
34 Starter output high

35 Tachometer low
35 Tachometer high
35 Accelerometer fault

41 CKP sensor intermittent
41 CKP sensor synch error
41 Ignition switch open/low

43 Loss of powertrain security status
43 VSS sensor low
43 VSS sensor high

53 ECM flash error
54 ECM EEPROM error

61 Loss of TSM/TSSM serial data

63 ECM serial data low
63 ECM serial data open/high
63 TSSM serial data low
63 TSSM serial data open/high

99 Incorrect password
99 Missing password

Sonderfall1: Check engine light open/low NO CHECK ENGINE LAMP AT KEY ON or
CHECK ENGINE LAMP ON CONTINUOUSLY
Sonderfall2: Check engine light high NO CHECK ENGINE LAMP AT KEY ON