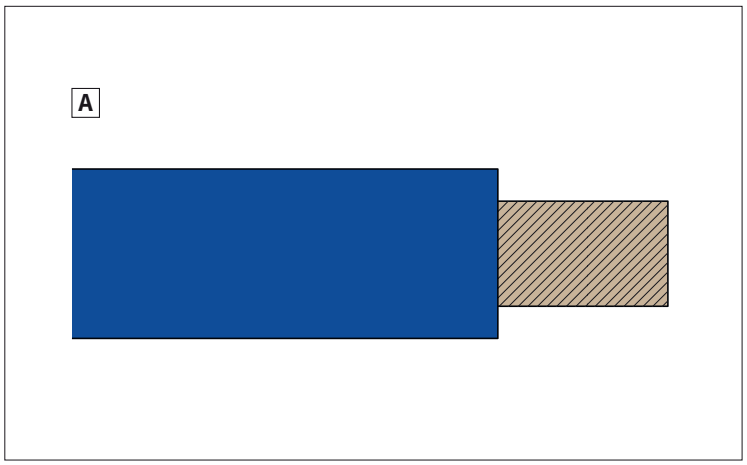
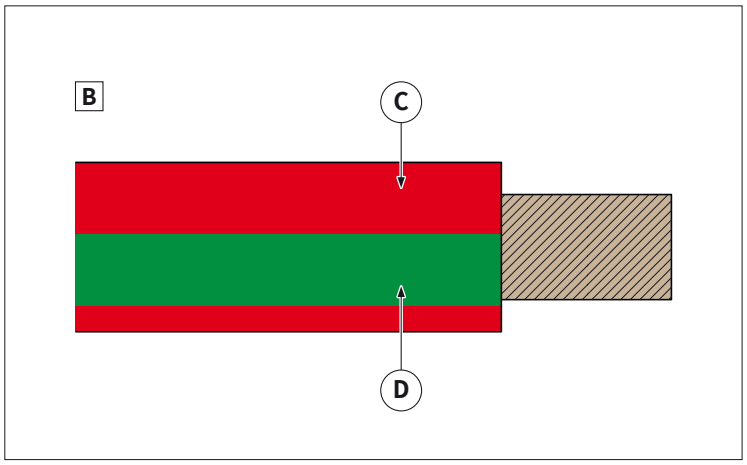


10.1 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN

10.1.1 Farbcodierung der Kabel

Die Kabel können einfarbig „A“ oder zweifarbig „B“ sein.



Zweifarbige Kabel sind durch die Hauptfarbe (Primärcode „C“ bzw. die Farbe des Kabelmantels) und die Zusatzfarbe (Sekundärcode „D“) gekennzeichnet: Die Codes sind durch einen Strich „-“ getrennt.

Beispiele:
- **Fall „A“: Blau = B.**
- **Fall „B“: Rot (Hauptfarbe) und Grün (Zusatzfarbe) = R-V.**

In der folgenden Tabelle sind die im elektrischen Schaltplan zur Kennzeichnung der Kabelfarben verwendeten Kürzel angegeben.

Code	Kabelfarbe
Ar	ORANGE
Az	HELLBLAU
B	DUNKELBLAU
Bi	WEISS
G	GELB
Gr	GRAU
M	BRAUN
N	SCHWARZ
R	ROT
V	GRÜN
Vi	VIOLETT
Ro	ROSA

10.1.2 Legende der Farbcodierungen im Schaltplan

Die folgende Tabelle nennt die Bedeutung und Funktion der Farbgebung der Leitungen oder Kabel im Schaltplan der elektrischen Anlage.

Farbe	Definition	Hinweis
ROT	Sicherungen mit Stromfestigkeit 2 A, 5 A, 7,5 A.	Kennzeichnet eine direkte Spannungsversorgung über Sicherungen mit 2 A, 5 A oder 7,5 A.
DUNKELBLAU	Sicherungen mit Stromfestigkeit 30 A.	Kennzeichnet eine direkte Spannungsversorgung über eine Sicherung mit 30 A.
GRÜN	Masse.	Kennzeichnet die Massesignale.
SCHWARZ	Allgemeines Signal.	Kennzeichnet sämtliche sonstigen Signaltypen.

10.1.3 Legende der Farbcodierungen im Schaltplan

Die folgende Tabelle nennt die Bedeutung der im elektrischen Schaltplan verwendeten Abkürzungen und das zugehörige Bauteil.

ⓘ **Die grauen Rechtecke stehen für eine spezielle Funktion, einen bestimmten Schalter oder den Betriebsstatus der Komponente.**

ⓘ **Die roten Rechtecke werden zur Kennzeichnung von Sicherungen und Relais der Anlage verwendet.**

Abkürzung	Beschreibung	Zugehörige Komponente
F1	Sicherung 1	34. Sicherungskasten
F2	Sicherung 2	34. Sicherungskasten
F3	Sicherung 3	34. Sicherungskasten
F4	Sicherung 4	34. Sicherungskasten
F5	Sicherung 5	34. Sicherungskasten
F6	Sicherung 6	34. Sicherungskasten
F7	Sicherung 7	34. Sicherungskasten
FP	Hauptsicherung	24. Startrelais
H1	Kabel von Batteriepluspol an Startrelais	24. Startrelais
H2	Kabel von Startrelais an Anlasser	24. Startrelais
H3	Kabel von Batterienegativpol an Masse Motor/Rahmen	21. Massepunkt am Motor
H4	Kabelstrang Widerstand Richtungsanzeiger hinten LI	19. Blinker hinten links
H5	Kabelstrang Widerstand Richtungsanzeiger hinten RE	16. Blinker hinten rechts
A	Zündschloss auf ON (eingeschaltet)	1. Zündschloss
B	Zündschloss auf OFF (ausgeschaltet)	1. Zündschloss
C	Lenkradschloss	1. Zündschloss
D	Feststellbremse	1. Zündschloss
E	Taste an Vorderradbremse	2. Kombischalter rechts
F	Schalter RUN/OFF	2. Kombischalter rechts
G	START-Taste	2. Kombischalter rechts
H	Hupe	32. Kombischalter links
I	Blinker-Kontrollleuchten: – L : Blinker links – N : Neutralstellung – R : Blinker rechts.	32. Kombischalter links
J	Abblendlicht / Fernlicht	32. Kombischalter links
K	Schalter Lichthupe/Fernlicht	32. Kombischalter links
L	Kontrollleuchte Deaktivierung/Funktionsstörung ABS-Anlage	32. Kombischalter links
M	Mikroschalter des Kupplungshebels	32. Kombischalter links
N	Deaktivierungsschalter ABS-Anlage	33. Kombischalter links - Zusatzstecker

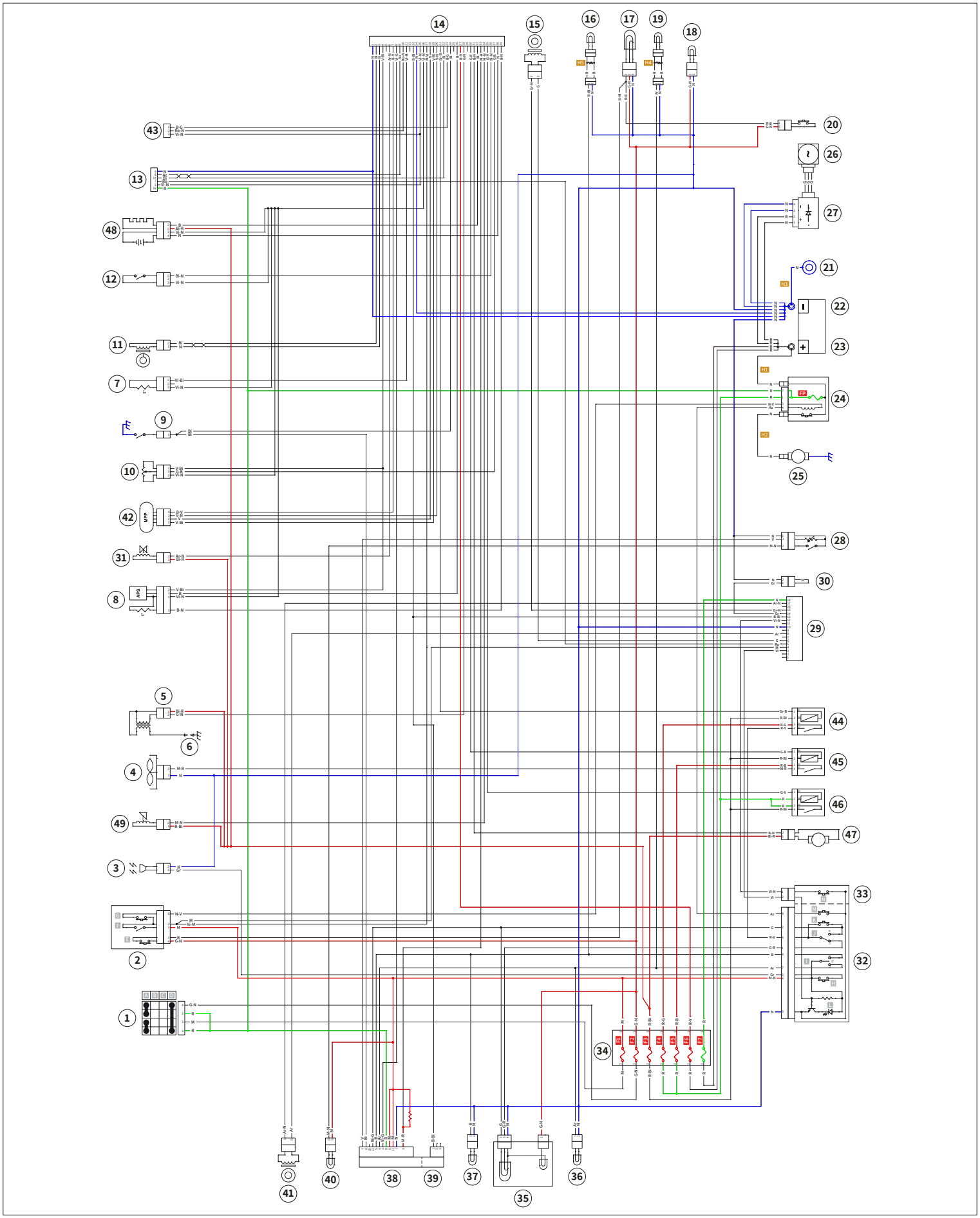
10.1.4 Legende der Komponenten im Schaltplan

In der folgenden Tabelle sind sämtliche im Schaltplan der elektrischen Anlage enthaltenen Komponenten und deren jeweilige Nummer aufgeführt.

Nummer	Beschreibung des elektrischen Bauteils
1	Zündschloss
2	Kombischalter rechts
3	Hupe
4	Kühlerlüfter
5	Zündspule
6	Zündkerze
7	Kühlwassertemperatursensor
8	Saugrohr-Absolutdruck-Sensor
9	Schalter Getriebe in Neutralstellung
10	Drosselklappenstellungssensor
11	Induktiver Drehzahlsensor
12	Schalter Seitenständer
13	OBD-Diagnosestecker
14	Motorsteuergerät (C.D.I.)
15	ABS-Sensor hinten
16	Blinker hinten rechts
17	Rücklicht
18	Kennzeichenbeleuchtung
19	Blinker hinten links
20	Bremslichtschalter hinten
21	Massepunkt am Motor
22	Minuspol der Batterie
23	Pluspol der Batterie
24	Startrelais
25	Startermotor
26	Generator
27	Spannungsregler
28	Kraftstoffstandgeber
29	ABS-Steuergerät
30	Moduswahl-Stecker des ABS-Systems
31	Kraftstoff-Einspritzdüse
32	Kombischalter links
33	Kombischalter links - Zusatzstecker
34	Sicherungskasten
35	Scheinwerfer
36	Blinker vorne links
37	Blinker vorne rechts
38	Kombiinstrument
39	Kombiinstrument - Zweiter Stecker
40	Kraftstoffreserveleuchte
41	ABS-Sensor vorn
42	Schrittmotor
43	Stecker Programmierungswahl des Einspritz-Steuergeräts
44	Schaltrelais der Beleuchtung

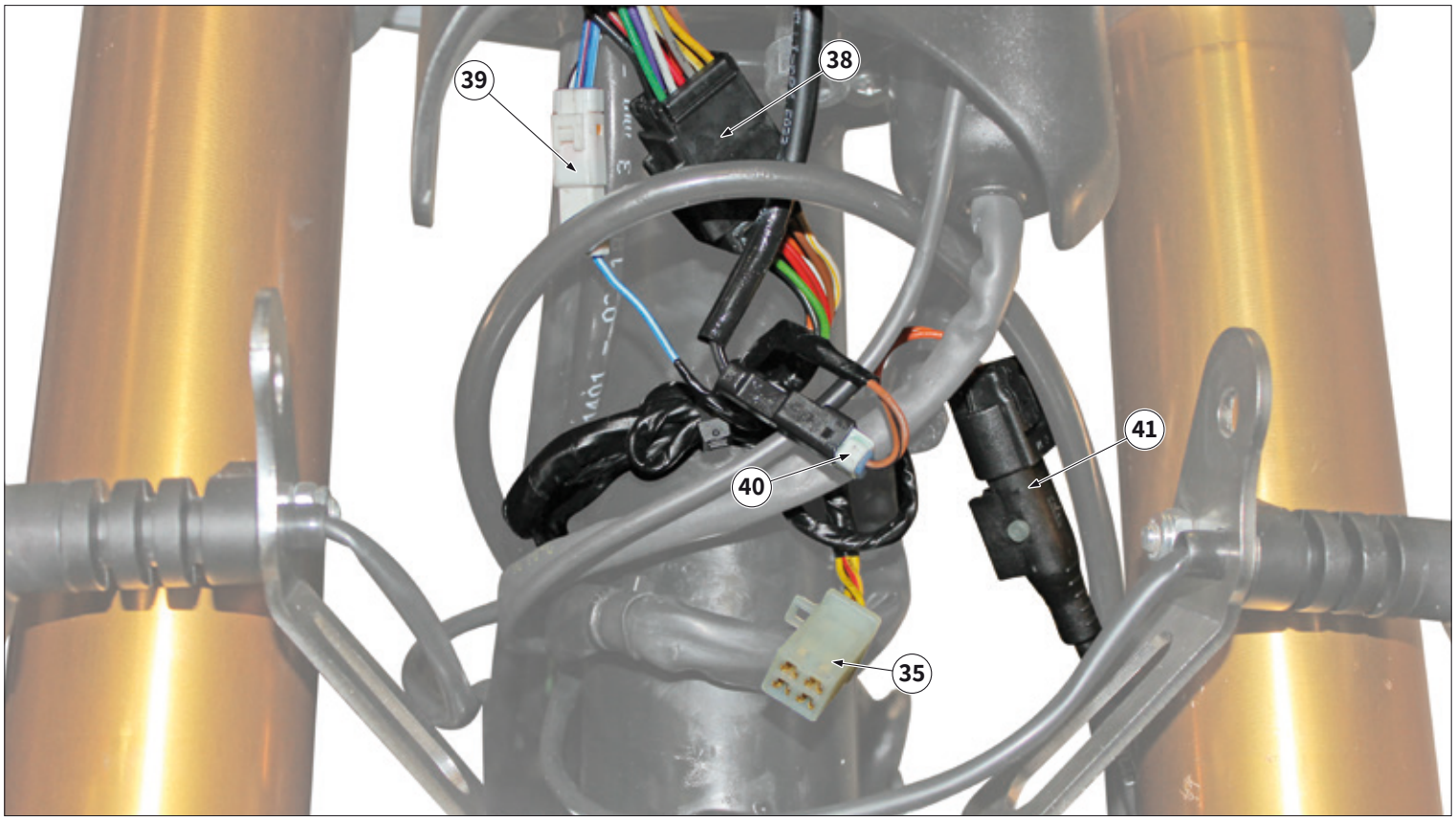
Nummer	Beschreibung des elektrischen Bauteils
45	Schaltrelais des Kühlerlüfters
46	Schaltrelais der Motorsensoren
47	Kraftstoffpumpe
48	Lambda-Sonde
49	Topfiltermagnetventil

10.1.5 Stromlaufplan



10.2 KABELVERLEGUNG

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Vorderer Abschnitt, Bereich Beleuchtung und unter dem Kombiinstrument.

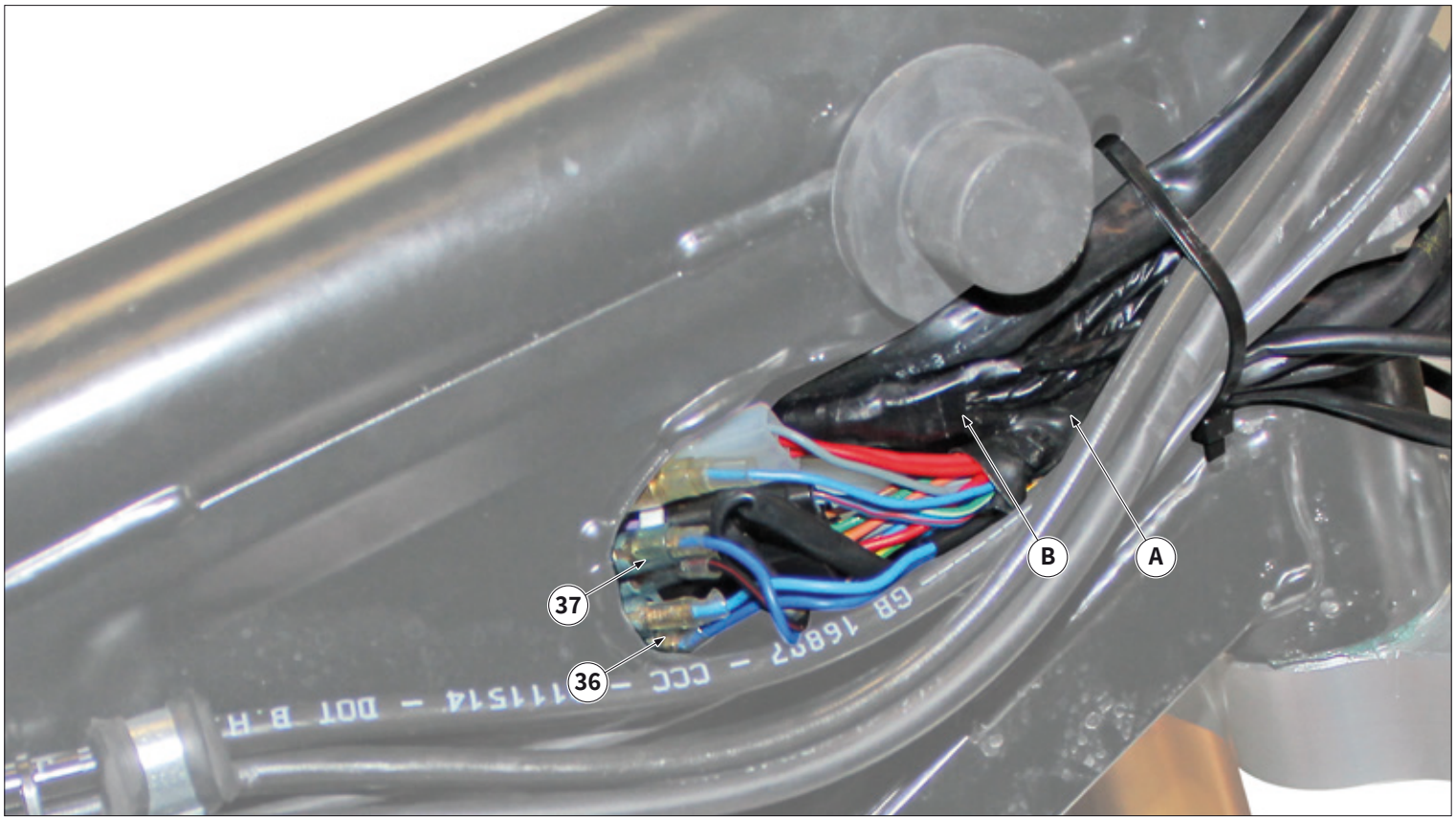


Pos.	Bauteil	Anmerkungen
35	Scheinwerfer	
38	Kombiinstrument	
39	Kombiinstrument - Zweiter Stecker	
40	Kraftstoffreserveleuchte	
41	ABS-Sensor vorn	

Im vorderen Abschnitt sind die Kabel des Hauptkabelstrangs und der Geräte zusammengefasst und im Bereich angeordnet, der vom Gehäuse des Kombiinstruments mit Digitalanzeige abgeschlossen wird. Einzige Ausnahme hiervon sind die Kabel des Frontscheinwerfersteckers „35“ und des vorderen ABS-Sensors „41“.

Die Anschlüsse der Geräte am Lenker und die zugehörigen Kabel werden auf der rechten Seite des Fahrzeugrahmens zusammengefasst.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Vorderer Abschnitt, rechte Seite des Rahmens.

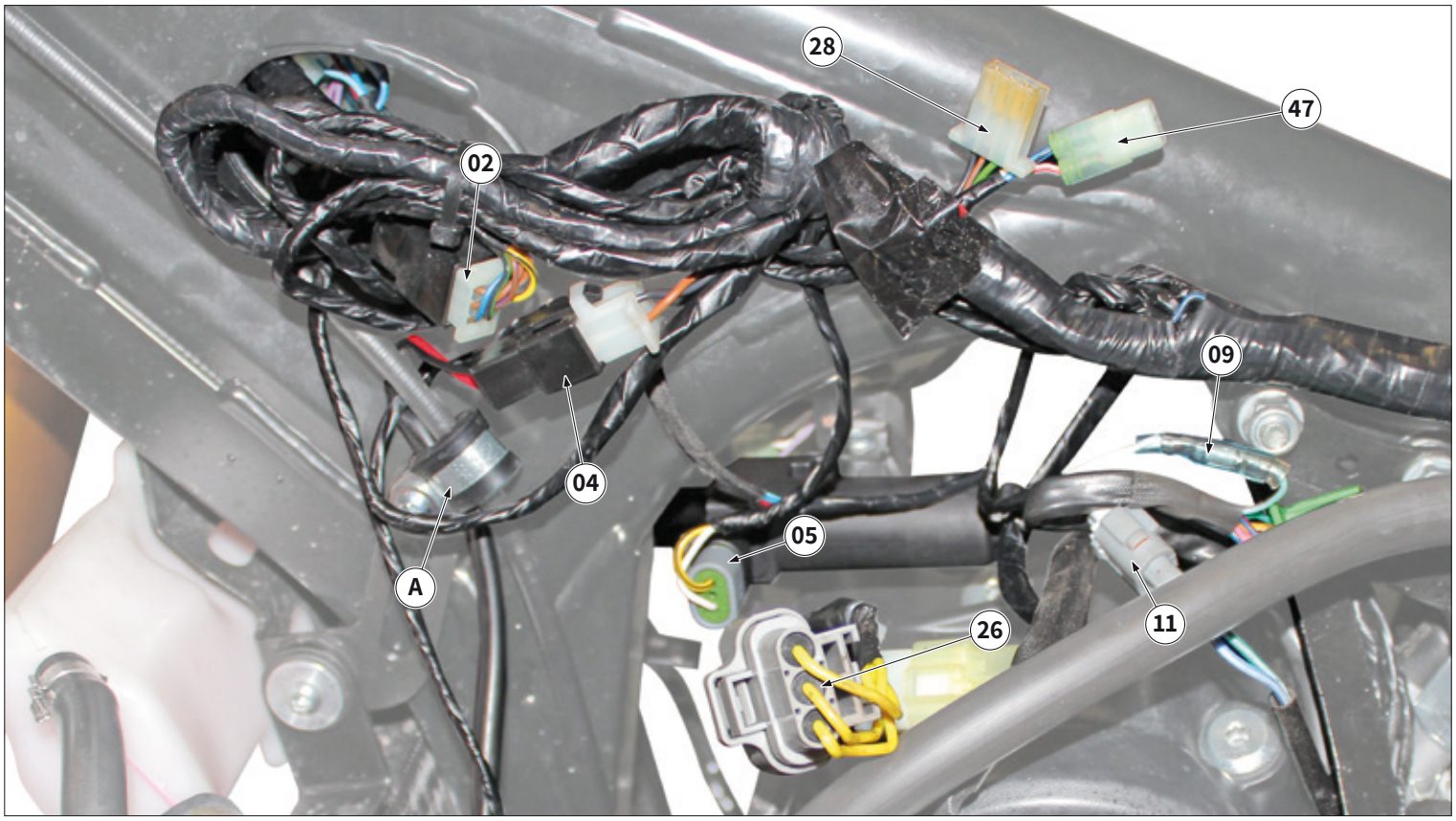


Pos.	Bauteil	Anmerkungen
36	Blinker vorne links	
37	Blinker vorne rechts	
A	Anschlusskabel des rechten Kombischalters	
B	Abzweigung des Hauptkabelstrangs zu den Steckern des vorderen Abschnitts	

Der Hauptkabelstrang und die Anschlusskabel der Einrichtungen am Lenker sind an den Hydraulikleitungen der Vorderradbremse und am Bowdenzug des Gaspedals auf der rechten Seite des Fahrzeugrahmens zusammengefasst.

Der Hauptkabelstrang verläuft danach durch die Kabeldurchführung in der Zwischenwand des Rahmens im Tankbereich. An diesem Punkt befinden sich auch die Steckerpaare der Richtungsanzeigen links „36“ und rechts „37“.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Vorderer Abschnitt, linke Seite des Rahmens.



Pos.	Bauteil	Anmerkungen
02	Kombischalter rechts	
04	Kühlerlüfter	
05	Zündspule	
09	Schalter Getriebe in Neutralstellung	
11	Induktiver Drehzahlsensor	
26	Generator	
28	Kraftstoffstandgeber	
47	Kraftstoffpumpe	
A	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrangs auf der linken Seite des Fahrzeugs.	Verlegung über dem Kühler.

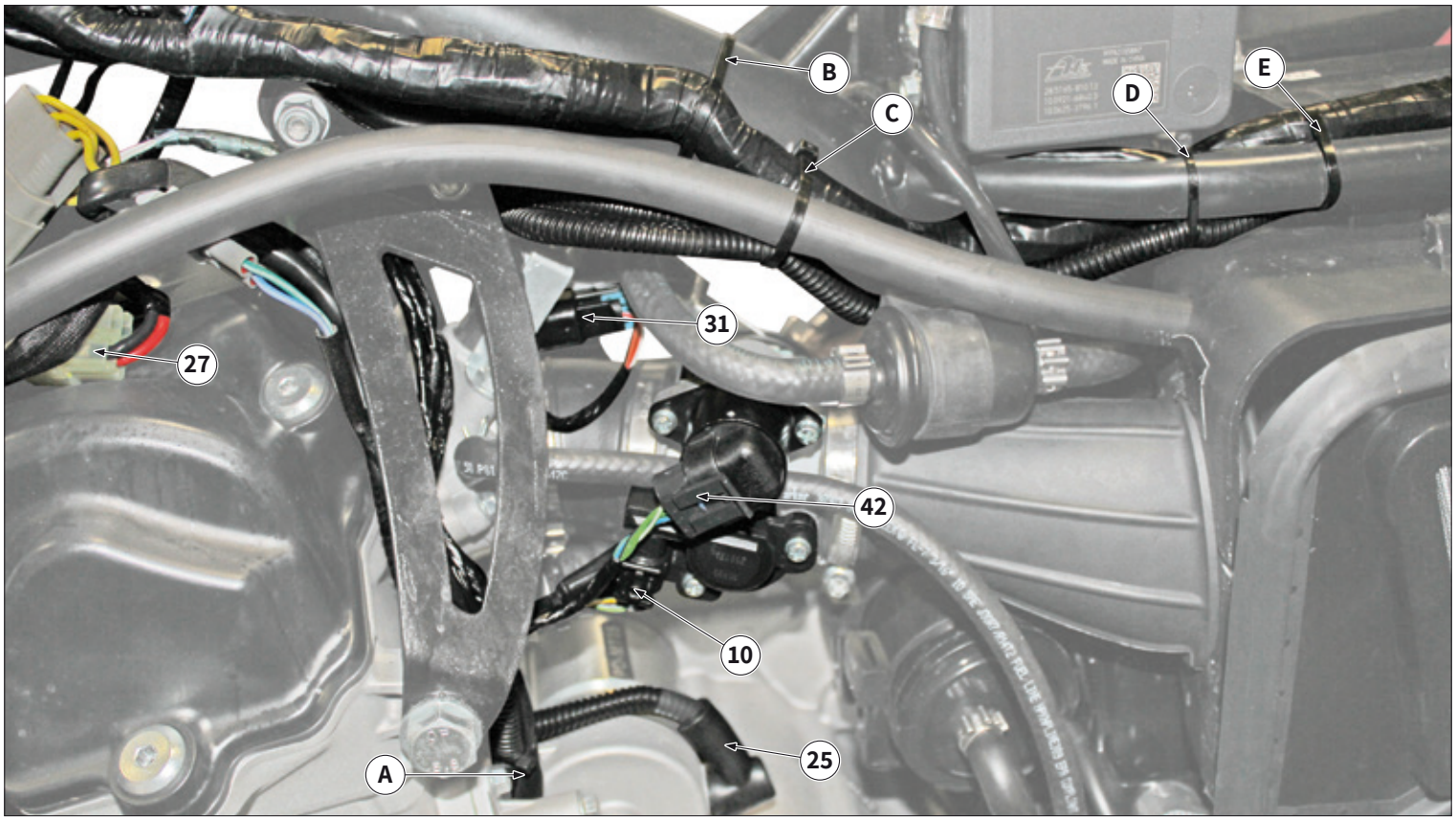
Der Hauptkabelstrang ist von der rechten Seite aus durch die Öffnung im Rahmen verlegt.

Der Hauptkabelstrang wird im vorderen Abschnitt mit Kabelbindern und dem Stecker „04“ mittels der Stahlschelle mit Gummieinfassung „A“ auf der linken Seite des Rahmens befestigt, um die Anschlusskabel der linken Lenkerseite und die zum unteren Bereich des Motorrads unterhalb des Motors gerichteten Abzweigungen zu fixieren.

Die Abzweigungen „05“, „09“, „11“, „26“ und „48“ verlaufen im Zwischenraum zwischen Zylinderkopf und Rahmen, um Geräte auf der rechten Seite des Fahrzeugs anzuschließen.

Stecker „28“ des Kraftstoffstandsensors und Stecker „47“ der Kraftstoffpumpe werden erst beim Wiedereinbau des Tanks an den vollständigen Tank angeschlossen.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Mittlerer Abschnitt, unterer Abschnitt und Verlegung des hinteren Abschnitts.

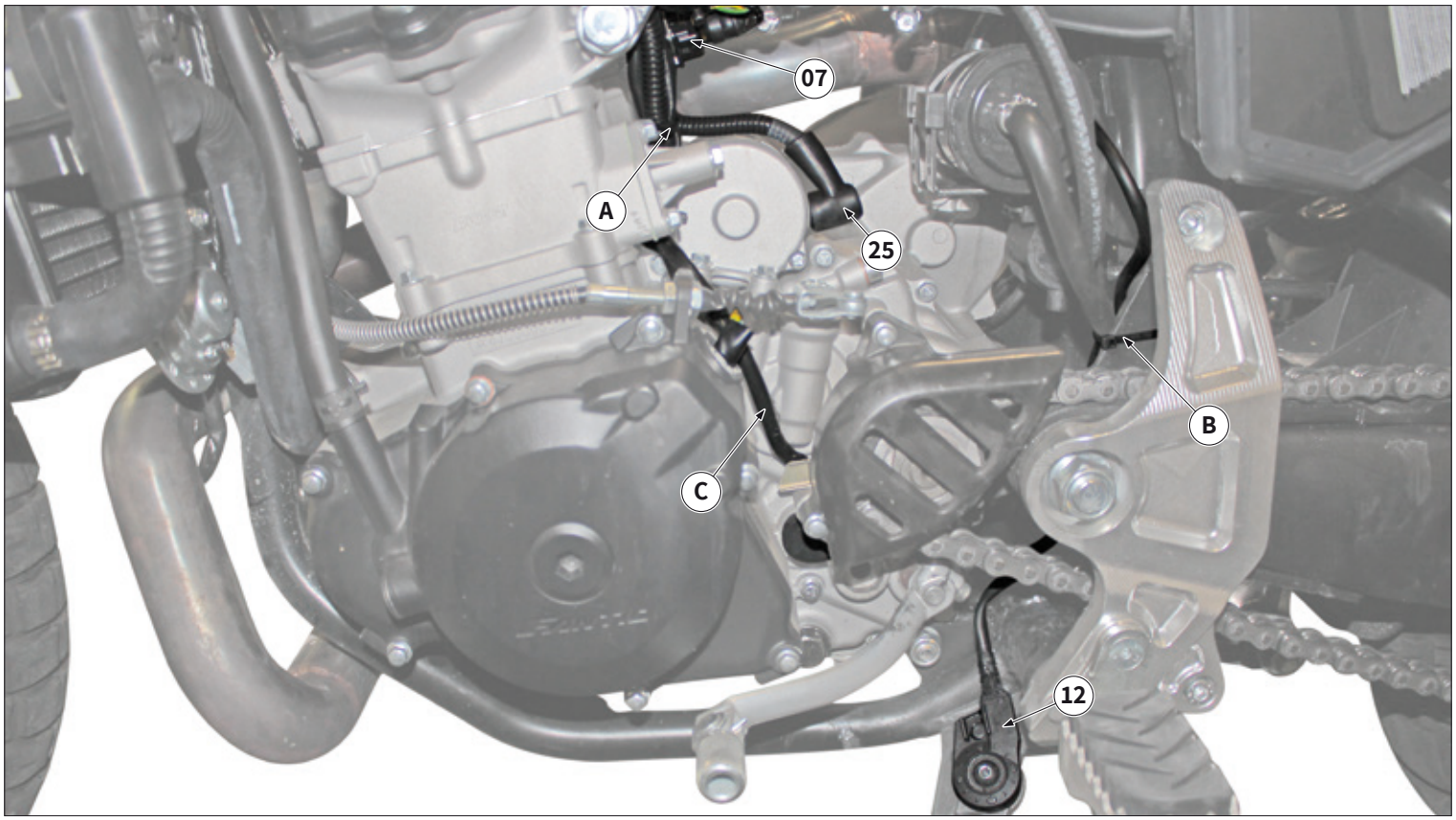


Pos.	Bauteil	Anmerkungen
10	Drosselklappenstellungssensor	
25	Startermotor	
27	Spannungsregler	
31	Kraftstoff-Einspritzdüse	
42	Schrittmotor	
A	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrangs im mittleren Abschnitt an der Motorhalterung	
B	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrangs im mittleren Abschnitt am Fahrzeugrahmen	
C	Abzweigung unterer Abschnitt des Hauptkabelstrangs	

Der Hauptkabelstrang muss mittels Kabelbinder im mittleren Abschnitt des Rahmens in den Positonen „B“ und „C“ und im hinteren Bereich in den Positionen „D“ und „E“ befestigt werden.

Der Hauptkabelstrang verläuft weiter zum unteren Abschnitt „A“: In diesem Bereich ist der Hauptkabelstrang zusammen mit dem Leistungsstrom-Anschlusskabel des Startermotors und dem Anschlusskabel der Stecker der elektronischen Einspritzregelung befestigt.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Unterer Abschnitt, Statorbereich und Verlegung zum Fach unter der Sitzbank.

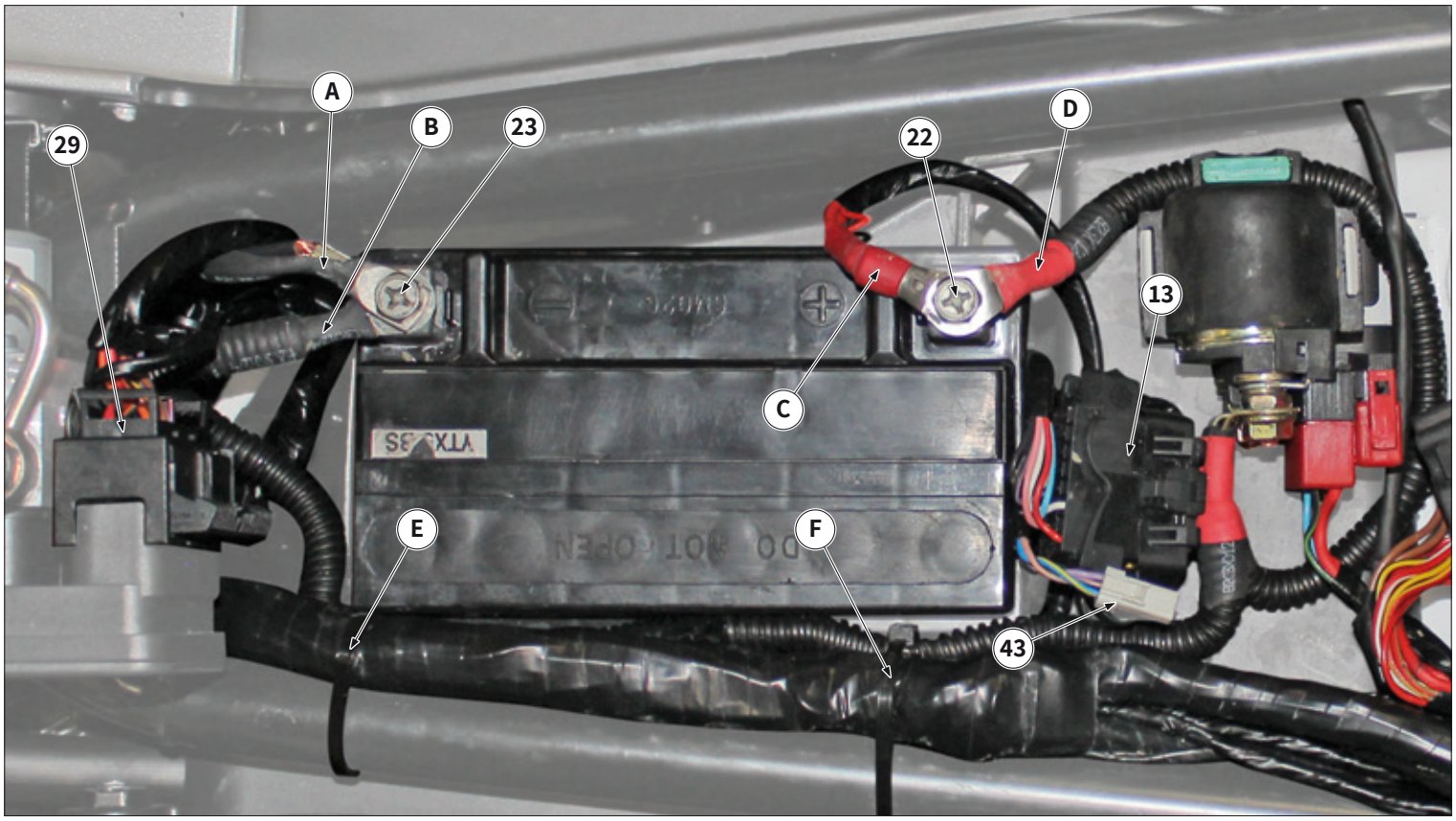


Pos.	Bauteil	Anmerkungen
07	Kühlwassertemperatursensor	
12	Schalter Seitenständer	
25	Startermotor	
A	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrangs und der Leistungsstrom-Anschlusskabel von Startermotor und Masse am Motor.	
B	Befestigungspunkt des Kabels des Seitenständerschalters.	
C	Durchgang des Kabel des Schalters Getriebe in Neutralstellung.	

Der Hauptkabelstrank muss zusammen mit dem Verbindungskabel an den Schalter Getriebe in Neutralstellung kurz unterhalb des Steckers des Wassertemperatursensors „07“in der Nähe des Anlassers „25“ befestigt werden: Das Kabel des Schalters wird durch den Durchgang „C“ zwischen linker Motorseite und Schott des Zahnrads der Kette geführt.

Das Verbindungskabel des Seitenständerschalters „12“ muss am linken Rahmenrohr „B“ unter dem Sattel befestigt werden.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Hinterer Abschnitt, Batteriebereich und Bereich des ABS-Moduls.



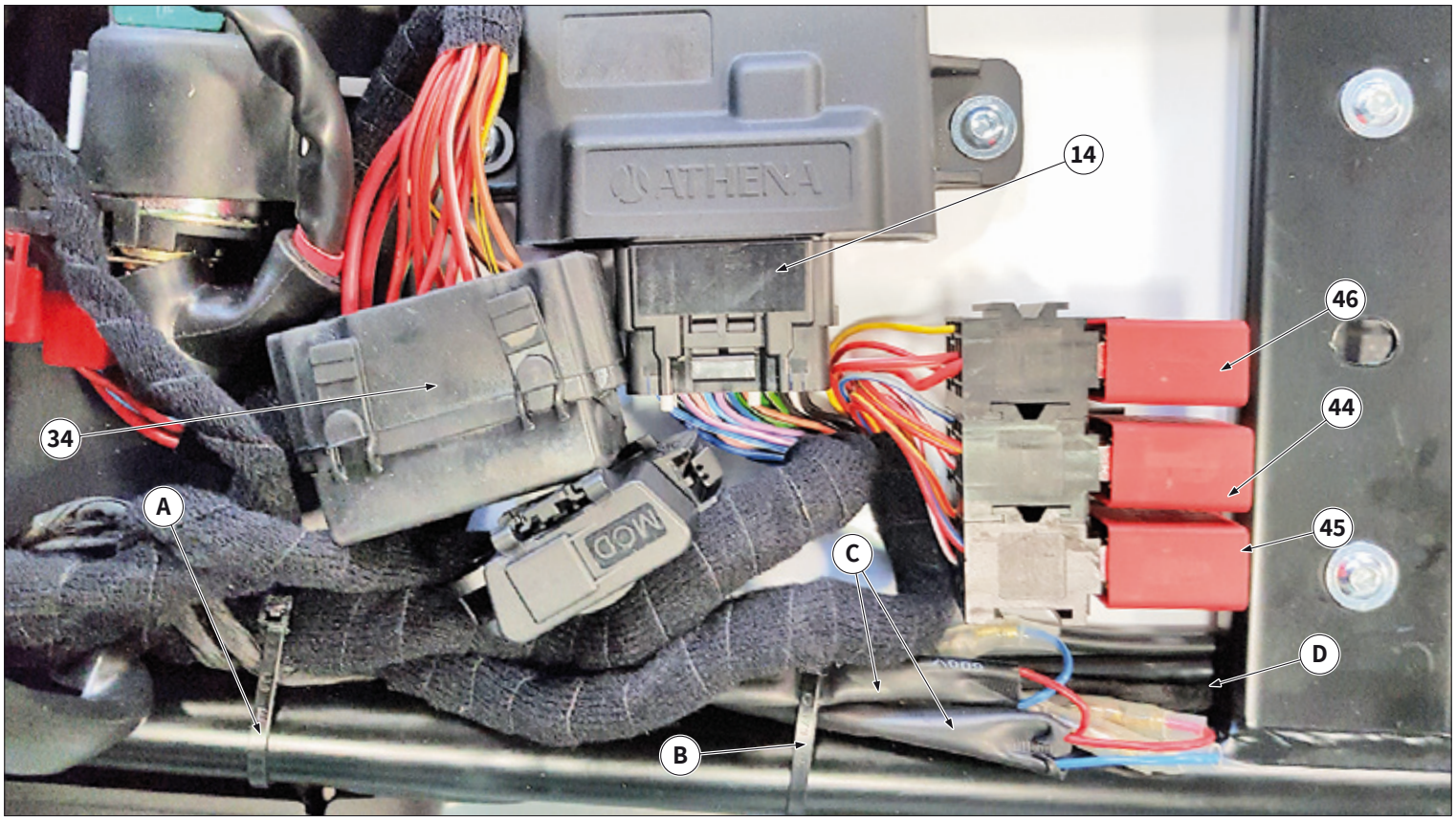
Pos.	Bauteil	Anmerkungen
13	OBD-Diagnosestecker	
22	Minuspol der Batterie	
23	Pluspol der Batterie	
29	ABS-Steuergerät	
43	Programmierstecker des Einspritz-Steuergeräts	
A	Verzweigung des Hauptkabelstrangs zum Minuspol der Batterie	
B	Anschluss des Massekabels an den Minuspol der Batterie	
C	Verzweigung des Hauptkabelstrangs zum Pluspol der Batterie	
D	Anschluss des Leistungsstromkabels des Startrelais an den Pluspol der Batterie	
E	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrags	
F	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrags	

Der Hauptkabelstrang am ABS-Modul „29“ wird vom Hauptteil zum Fach unter der Sitzbank verlegt: An dieser Stelle wird der Hauptstarng am linken Seitenrohr neben der Batterie an den Punkten „E“ und „F“ befestigt.

An den negativen Pol „23“ werden die Kabelösen der Hauptstrangabzweigungen „A“ und die Kabelöse des Masse-/Rahmenkabels „B“ angeschlossen

An den positiven Pol „22“ werden die Kabelösen der Hauptstrangabzweigungen „C“ und die Kabelöse des Leistungsstromhabels „D“ angeschlossen

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Hinterer Abschnitt, Fach unter der Sitzbank, Sicherungen und Relais, Motorsteuergerät und Rückleuchten.



Pos.	Bauteil	Anmerkungen
14	Motorsteuergerät (C.D.I.)	
34	Sicherungskasten	
44	Schaltrelais der Beleuchtung	
45	Schaltrelais des Kühlerlüfters	
46	Schaltrelais der Motorsensoren	
A	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrags	
B	Befestigungspunkt des Hauptkabelstrags	
C	Kabel mit Widerständen für die hinteren Blinker	
D	Punkt der Durchführung der Verbindungskabel der Rückleuchten	

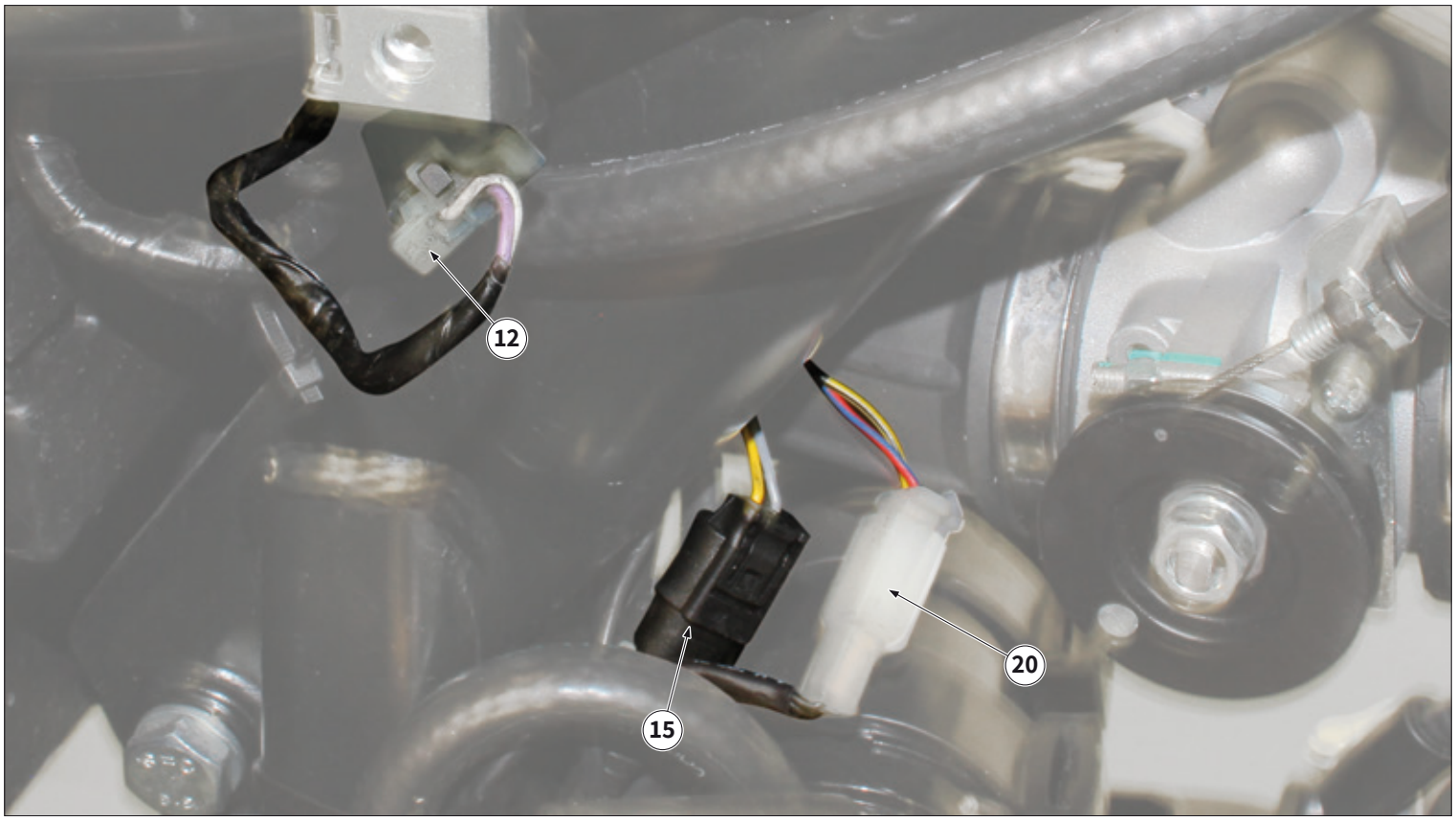
Der Hauptkabelstrang wird immer auf der linken Seite des Rahmens im Fach unter der Sitzbank in den Positionen „A“ und „B“ befestigt.

Am Befestigungspunkt „B“ werden immer die Kabel mit Widerständen für die hinteren Blinker zusammen mit allen Anschlüssen der Rückleuchten „D“ angebracht.

Die Rückleuchten bestehen aus: Rückleuchte (3 Stecker), hintere Blinker (jeweils 1 Stecker) und Kennzeichenbeleuchtung (2 Stecker).

Das Kabelbündel der Rückleuchten-Anschlusskabel muss in der Kabeldurchführung „D“ angebunden und befestigt werden.

Verlegung des Hauptkabelstrangs: Detailansicht der Verzweigungen in der Kabeldurchführung zum Fach unter der Sitzbank.



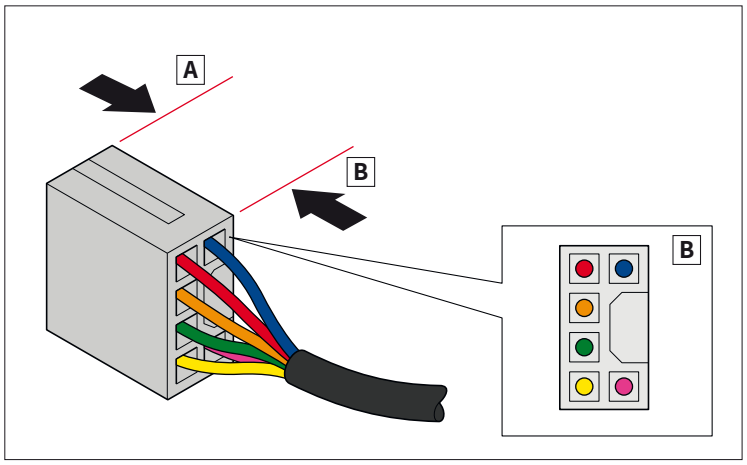
Pos.	Bauteil	Anmerkungen
12	Schalter Seitenständer	
15	ABS-Sensor hinten	
20	Bremslichtschalter hinten	

In der Nähe des Luftkanals des Drosselklappenstutzens hat der Hauptkabelstrang drei verschiedene Verzweigungen für den Anschluss des Seitenständers „12“, dessen Anschlusskabel auf der linken Motorseite verläuft, des hinteren ABS-Sensors „15“ und des hinteren Bremslichtschalters „20“, deren Kabel zur rechten Seite verlaufen.

10.3 GERÄTE UND STECKER

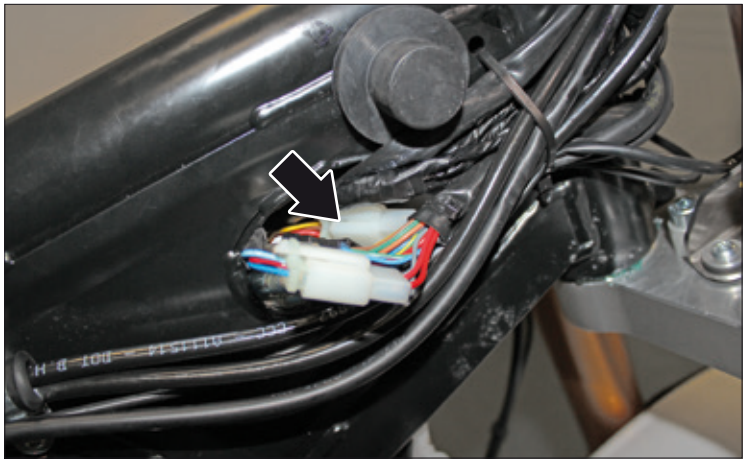
Dieser Abschnitt behandelt die Geräte und Stecker der Elektrik.
Zu jedem Bauteil und jedem Stecker sind enthalten:
- eine Abbildung, die die Anordnung des Steckers am Fahrzeug zeigt.
- eine grafische Darstellung des Steckers.
- die jeweilige Nummerierung der Steckerstifte.
- die Funktionsbeschreibung der einzelnen Steckerstifte (Pinbelegungs-Tabelle).

ⓘ **Ein elektrisches Gerät kann einen oder mehrere Stecker haben.**



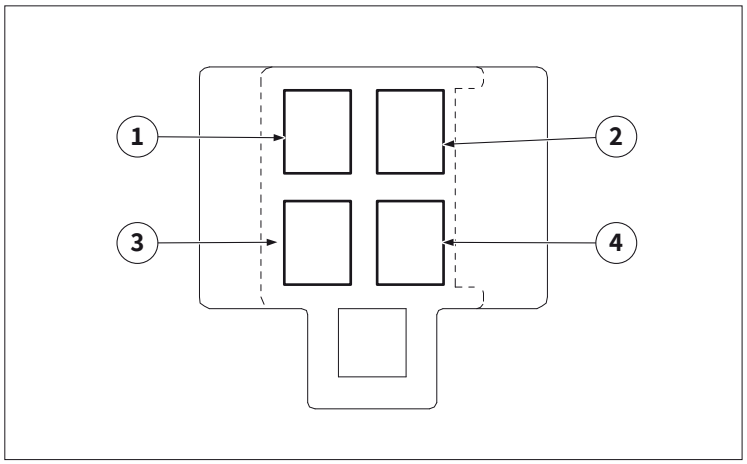
A. Ansicht der Anschlussseite oder Frontseite.
B. Ansicht der Kabeleinführungsseite oder Rückseite.

⚠ **Sämtliche grafischen Darstellungen der Stecker zeigen die Steckerstifte mit Blick auf die Kabeleinführungsseite „B“ bzw. die Rückseite.**

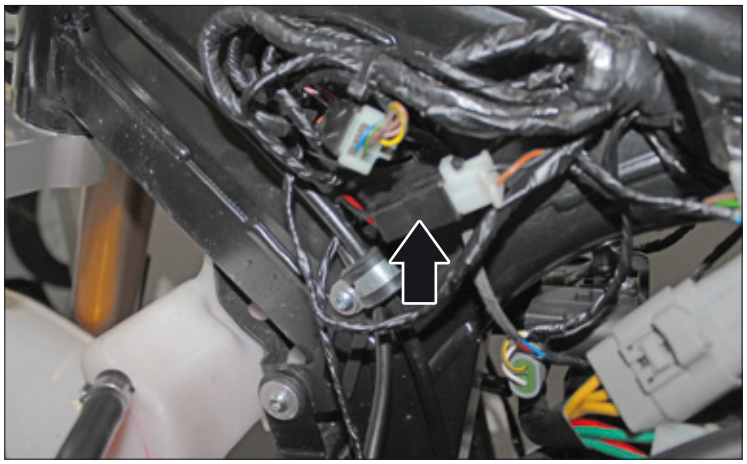


10.3.1 Zündschloss

Der Stecker des Zündschlosses befindet sich unter dem Kraftstofftank auf der linken Seite des Rahmens.
Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks" auf Seite 129.

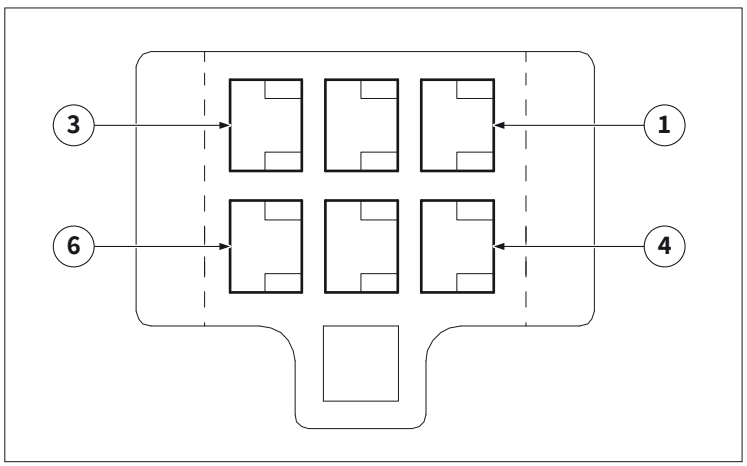


Pin	Farbe	Funktion
1	R	Spannungsversorgung über Hauptsicherung
2	R	Spannungsversorgung über Hauptsicherung
3	M	Ausgangssignal Zustimmung (+) über Zündschloss
4	G-N	Steuersignal Positions-/Begrenzungsleuchten

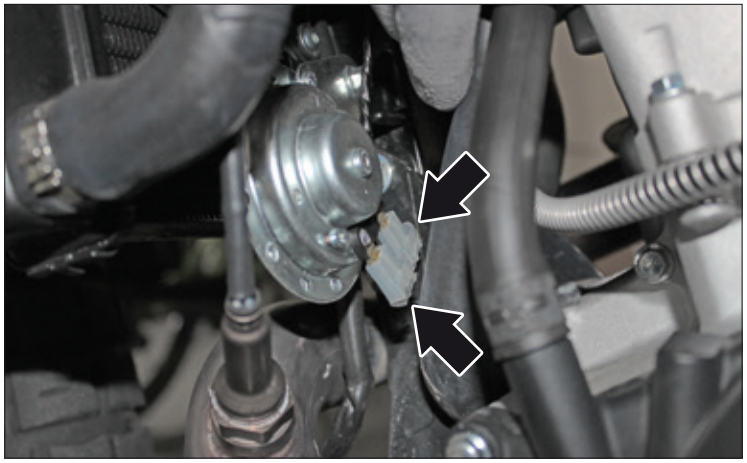


10.3.2 Rechter Kombischalter

Der Stecker des rechten Kombischalters befindet sich unter dem Kraftstofftank auf der linken Seite des Rahmens.
Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks" auf Seite 129 .

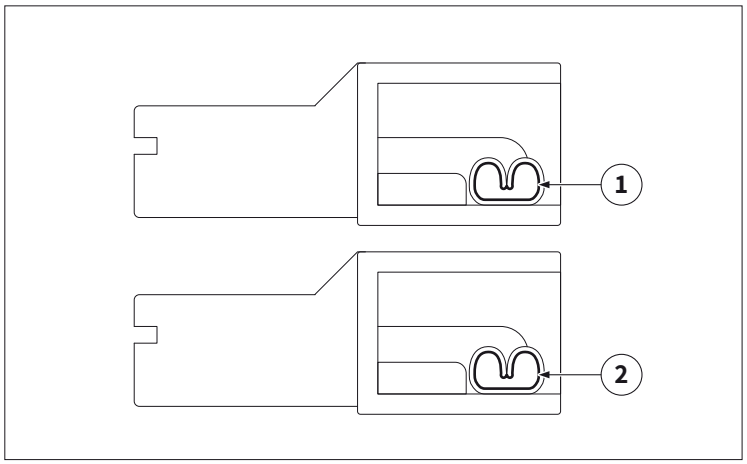


Pin	Farbe	Funktion
1	M	Zustimmungssignal (+) vom Zündschloss
2	M	Ausgangssignal Schalter RUN/OFF zum ABS-Steuergerät
2	M-Vi	Ausgangssignal Schalter RUN/OFF zum Motorsteuergerät
3	B	Ausgangssignal (-) Taste an Vorderradbremse
4	G-N	Eingangssignal (+) Taste an Vorderradbremse
5	-	-
6	N-V	Zustimmungssignal von Motorstarttaste

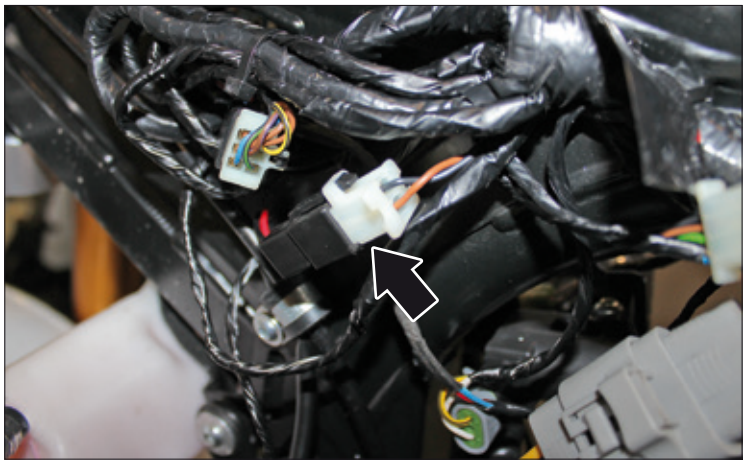


10.3.3 Hupe

Die Hupe und ihre zwei Stecker sind direkt zugänglich: Das Gerät ist zwischen dem unteren Abschnitt des Kühlers und der Motorvorderseite angeordnet.

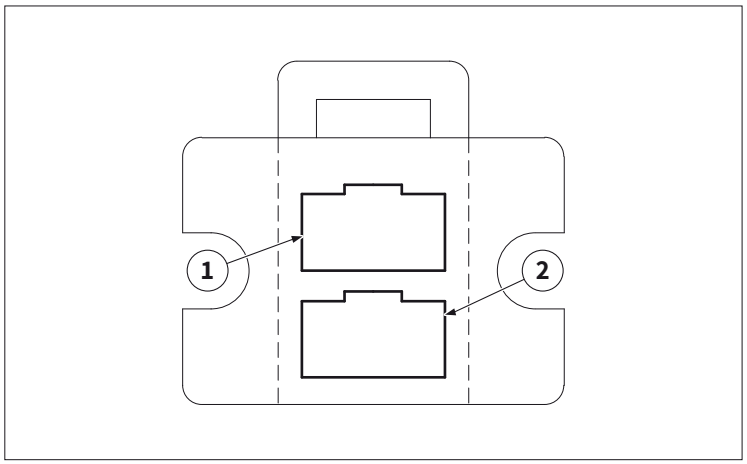


Pin	Farbe	Funktion
1	Gr	Steuersignal Hupe
2	B	Masse

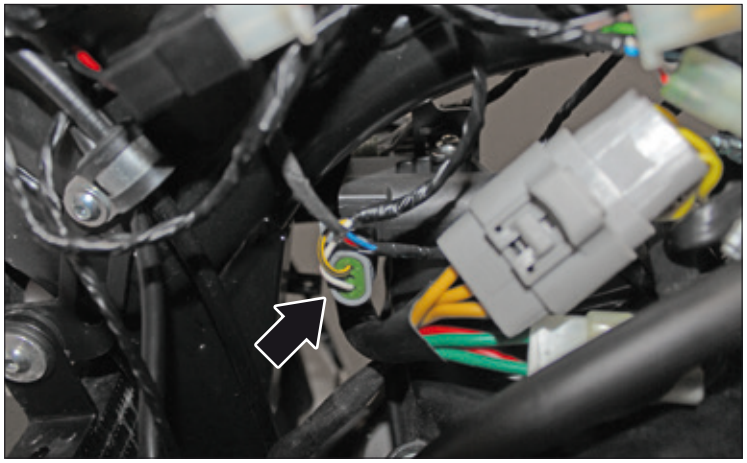


10.3.4 Kühlerlüfter

Der Stecker des Kühlerlüfters befindet sich unter dem Kraftstofftank auf der linken Seite des Rahmens.
Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks” auf Seite 129 .



Pin	Farbe	Funktion
1	B	Masse
2	M-R	Steuersignal Kühlerlüfter des Motors

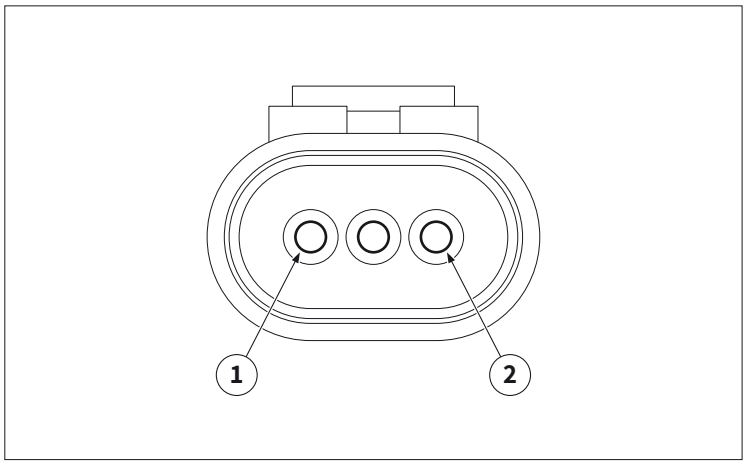


10.3.5 Zündspule

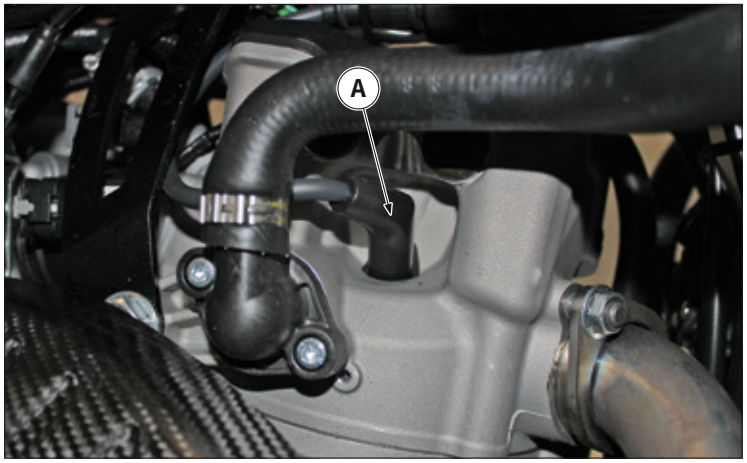
Die Zündspule dient dazu, die von der Lichtmaschine angelegte Spannung auf einen Wert zu erhöhen, bei dem sich an der Zündkerze der Funke bildet.

Die Zündspule dieses Fahrzeugs ist in der Nähe des Kühlers an der Vorderseite einer Halterung montiert.

Diese Zündspule ist untrennbar mit dem Zündkabel und Zündkerzenstecker verbunden.

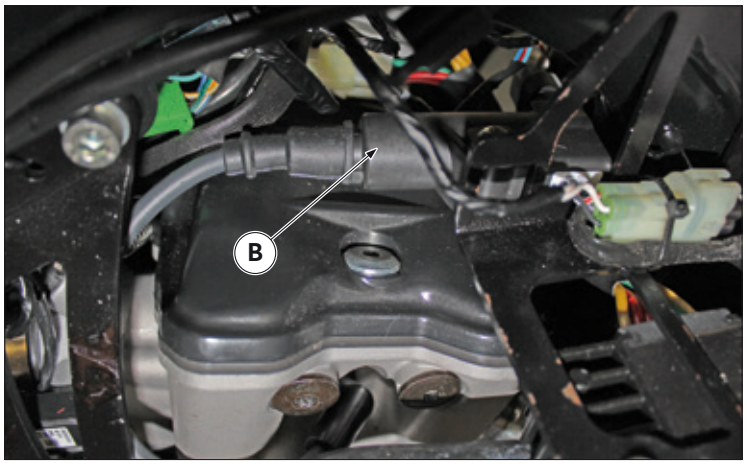


Pin	Farbe	Funktion
1	Bi-R	Steuersignal Zündspule
2	G-N	Spannungsversorgung Zündkerze

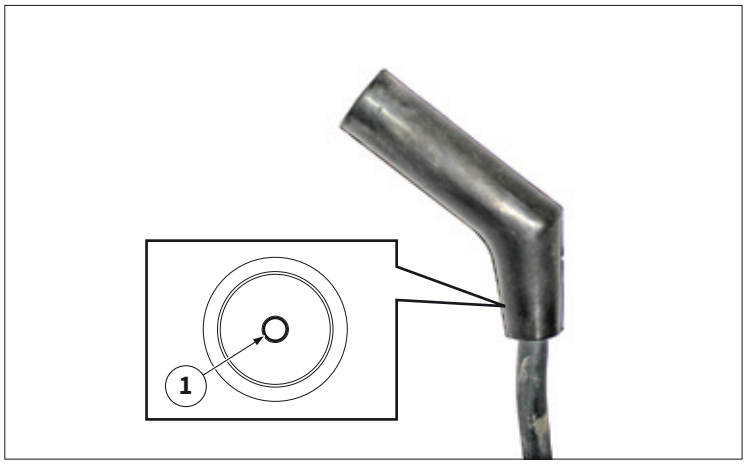


10.3.6 Zündkerze

Der Kerzenstecker „A“ der Zündkerze ist direkt von der rechten Seite des Fahrzeugs aus unter dem Tank zugänglich.

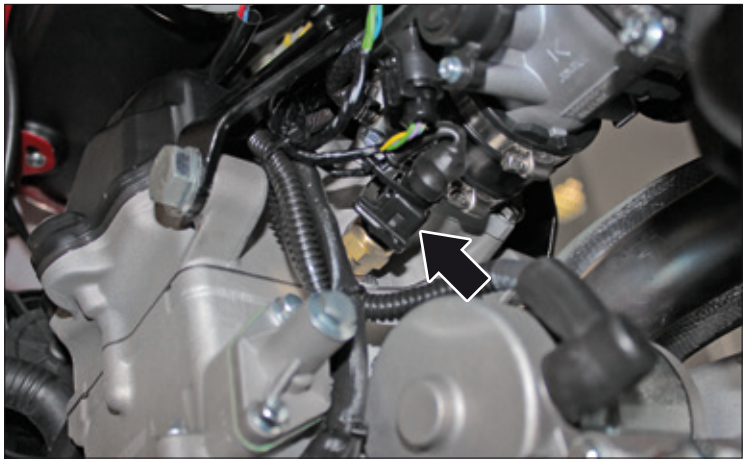


⚠ **Das Zündkabel ist untrennbar mit der Zündspule „B“ verbunden.**



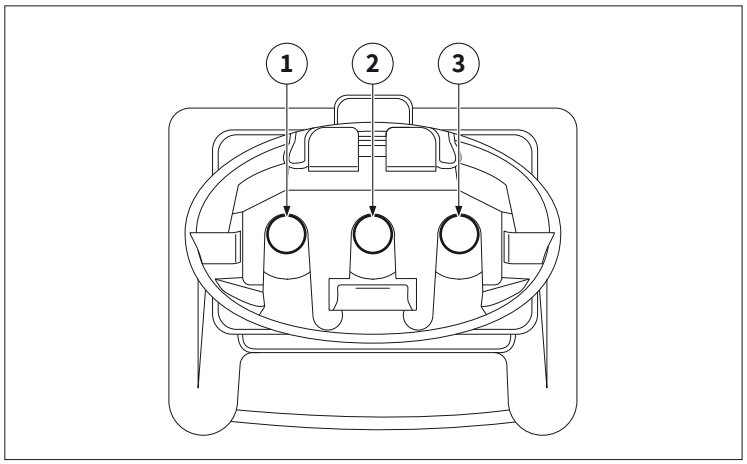
⚠ **Der Kerzenstecker kann nicht vom Kabel abgenommen werden. Versuchen Sie nicht, den Stecker zu demontieren.**

Pin	Farbe	Funktion
1	-	Spannungsversorgung Zündkerze über Zündspule

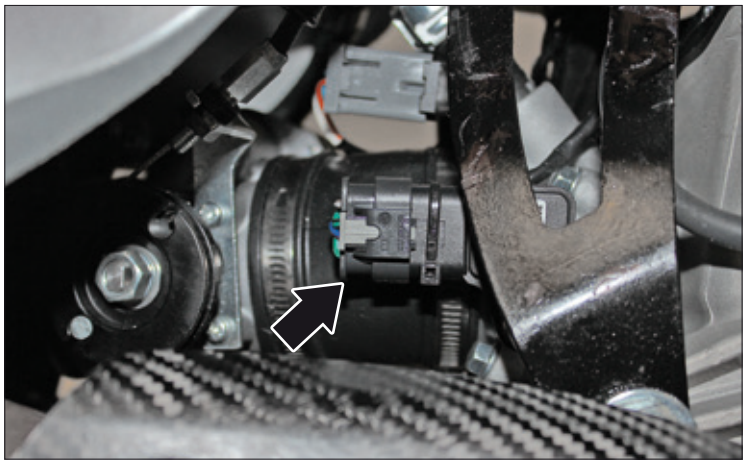


10.3.7 Kühlwassertemperatursensor

Der Stecker des Kühlwassertemperatursensors ist auf der linken Seite des Fahrzeugs in der Nähe des Drosselklappenstutzens direkt zugänglich.

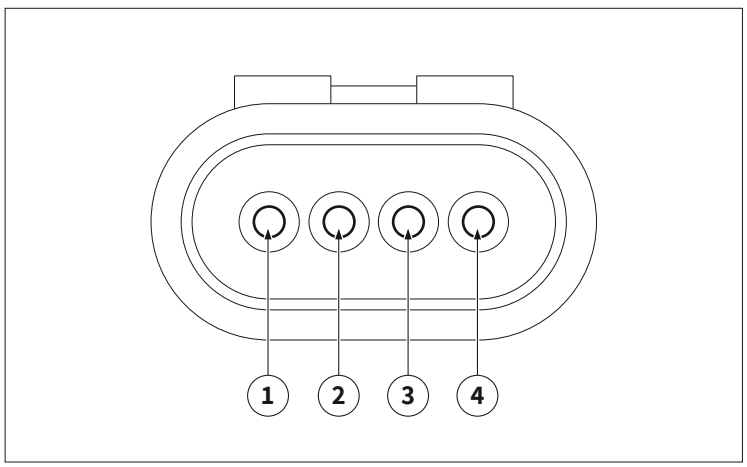


Pin	Farbe	Funktion
1	Vi-Bi	Ausgangssignal Motortemperatur
2	-	-
3	Vi-N	Sensormasse

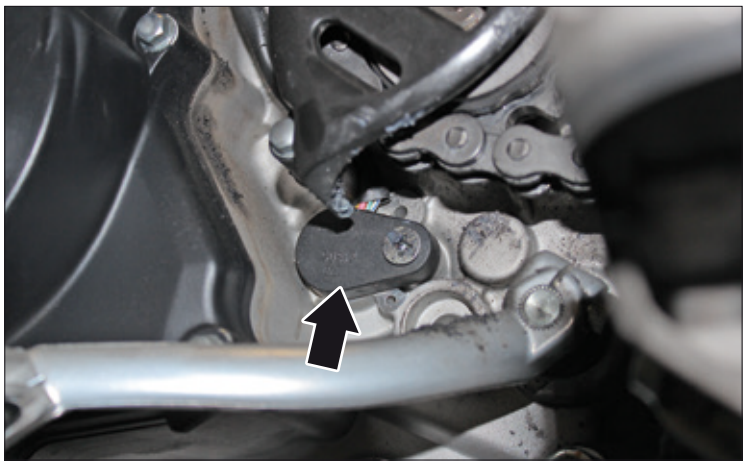


10.3.8 Saugrohr-Absolutdruck-Sensor

Der Stecker des Saugrohr-Absolutdruck-Sensors ist auf der rechten Seite des Fahrzeugs unter dem Kraftstofftank direkt zugänglich und auf der rechten Seite der Einspritzdüse befestigt.

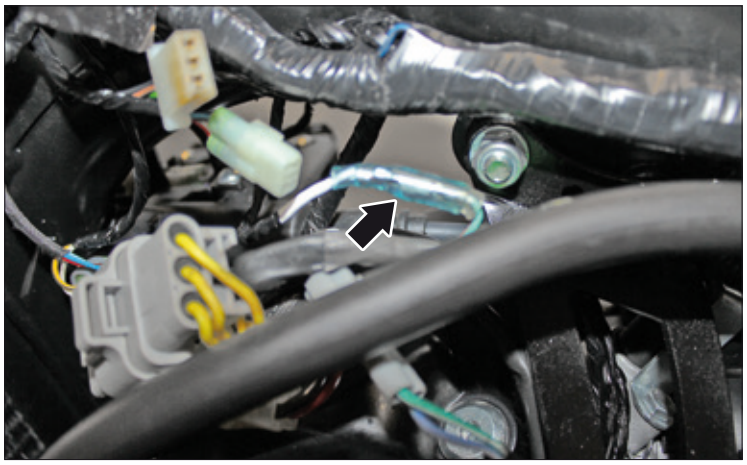


Pin	Farbe	Funktion
1	B	Ausgangssignal Luftdruck
2	V-Bi	Sensor-Spannungsversorgung durch Steuergerät
3	B-N	Ausgangssignal Lufttemperatur
4	Vi-N	Sensormasse

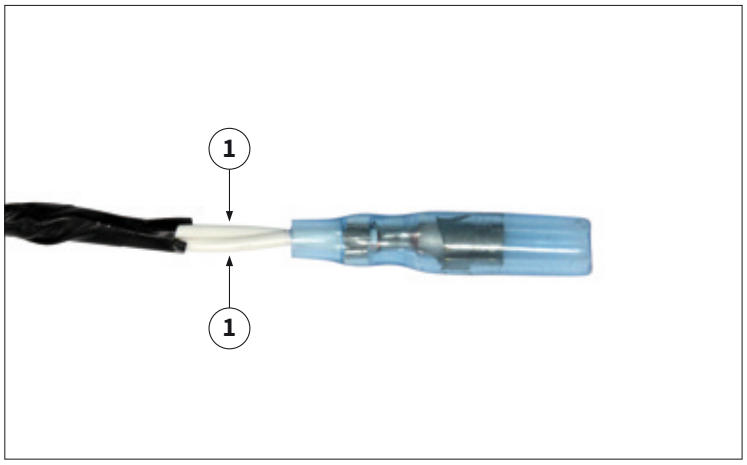


10.3.9 Signalgeber Getriebe in Neutralstellung

Der Sensor zur Erfassung der Leerlaufstellung des Getriebes ist am Gangschalthebel auf der linken Seite des Fahrzeugs angeordnet.



Der Stecker des Neutralstellungssensors befindet sich unter dem Kraftstofftank: Um darauf zuzugreifen, wird empfohlen, den Tank mindestens teilweise zu entfernen.

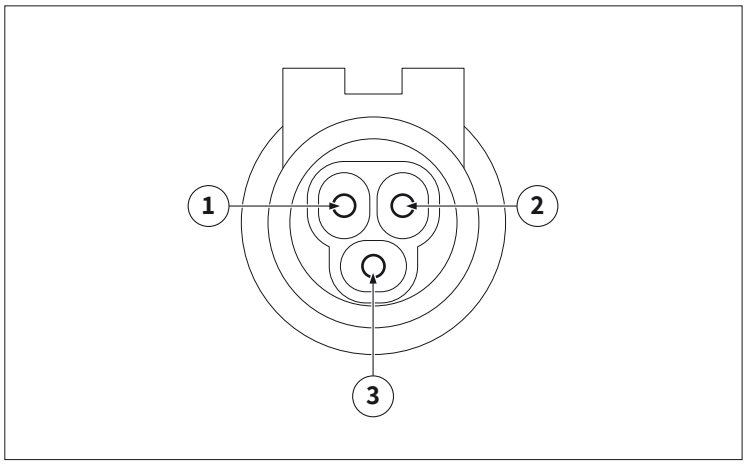


Pin	Farbe	Funktion
1	Bi	Signalgeber Getriebe in Neutralstellung (zum Motorsteuergerät)
1	Bi	Signal Getriebe in Neutralstellung (am Kombiinstrument)

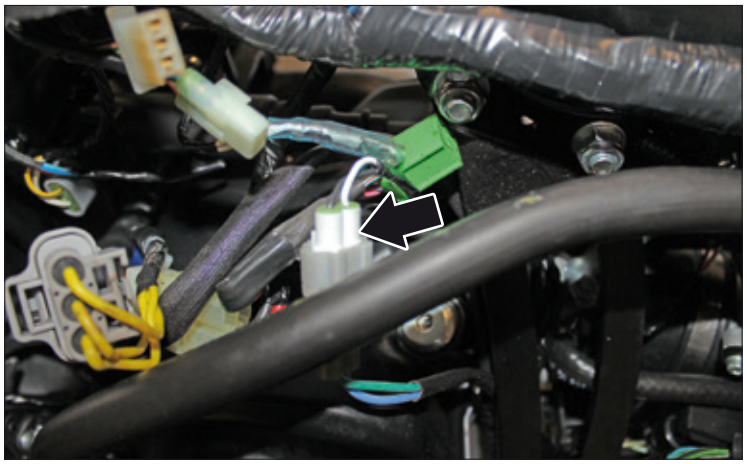
Die zwei Kabel, die das Sensorsignal an das Motorsteuergerät bzw. an das Kombiinstrument anlegen, haben dieselbe Farbe und lassen sich daher optisch nicht unterscheiden.

10.3.10 Drosselklappenstellungssensor

Der Stecker des Drosselklappenstellungssensors ist direkt zugänglich: Er befindet sich unter dem Kraftstofftank und ist auf der linken Seite der Einspritzdüse befestigt.

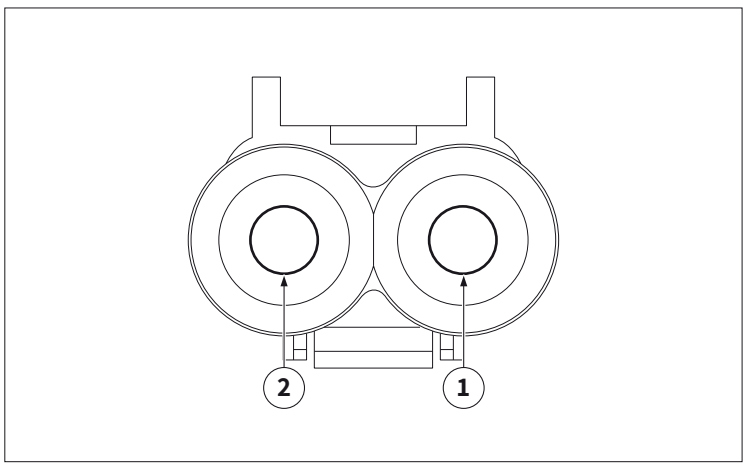


Pin	Farbe	Funktion
1	V-Bi	Sensor-Spannungsversorgung durch Steuergerät
2	Vi-N	Sensormasse
3	G-B	Steuersignal der Drosselklappenstellung

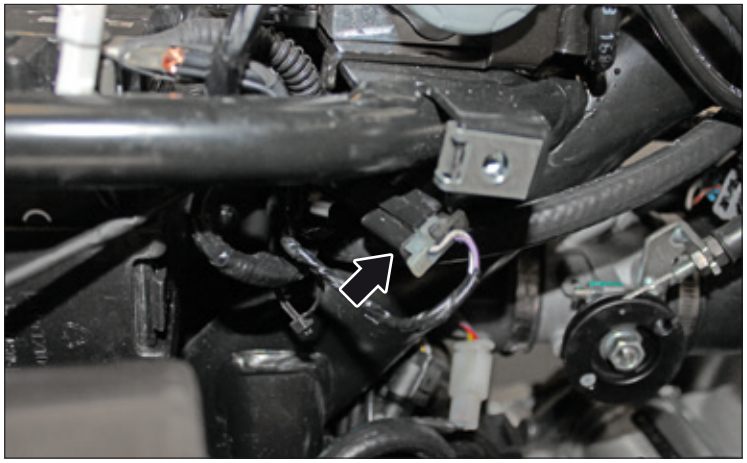


10.3.11 Drehzahlsensor

Der Stecker des Drehzahlsensors ist direkt zugänglich. Er befindet sich unmittelbar unter dem Kraftstofftank in der Nähe des Zylinderkopfdeckels.



Pin	Farbe	Funktion
1	N	Sensormasse
2	Bi	Drehzahlsensorsignal

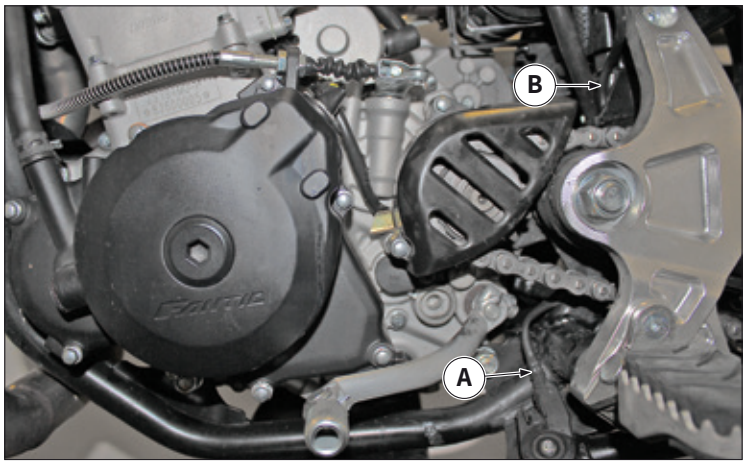


10.3.12 Schalter des Seitenständers

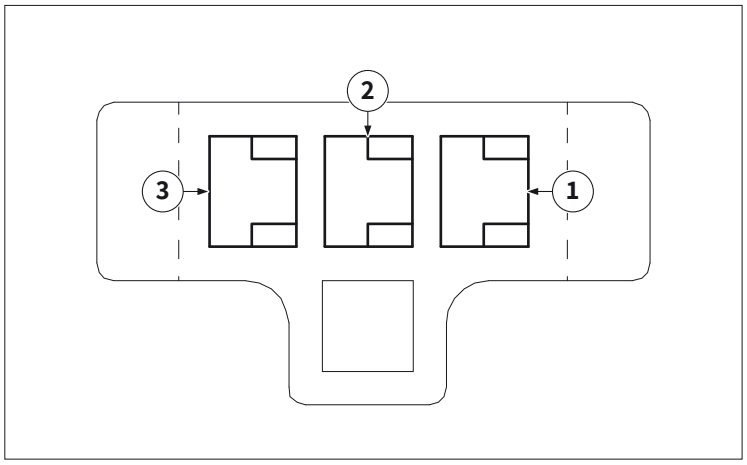
Die Seitenständer-Vorrichtung hat ein langes Verbindungskabel zum Fahrzeug.

Der Stecker des Seitenständers ist zugänglich, wenn man folgende Komponenten entfernt:

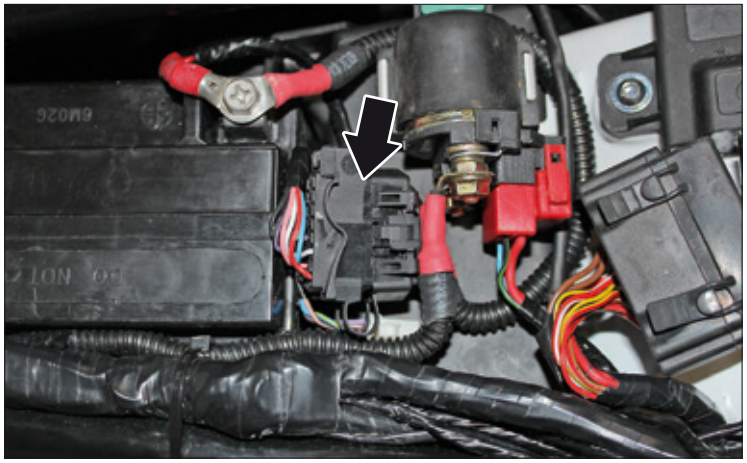
- Linkes Seitenteil: Siehe hierzu „12.5 Ausbau der Seitenteile" auf Seite 127.
- Luftfilter: Siehe hierzu „12.6 Ausbau des Luftfilters" auf Seite 128.
- Luftkanal zum Vergaser.



⚠ **Das Kabel des Seitenständers "A" wird am linken vertikalen Rohr „B" des Fahrzeugrahmens vorbei geführt.**



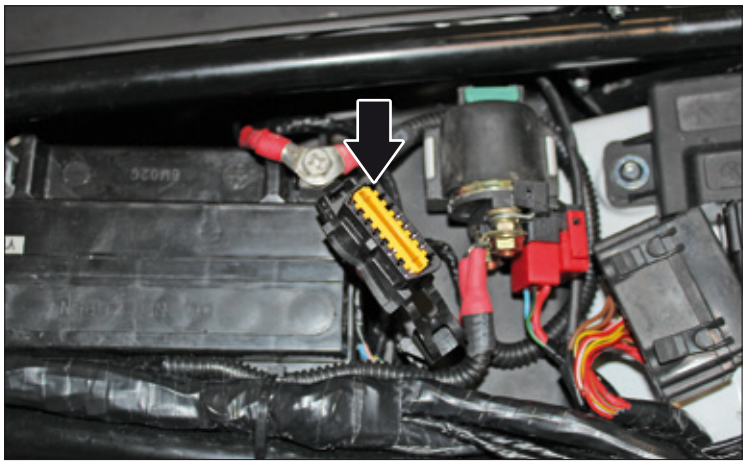
Pin	Farbe	Funktion
1	Bi-N	Stellungssignal des Seitenständers
2	-	-
3	Vi-N	Masse



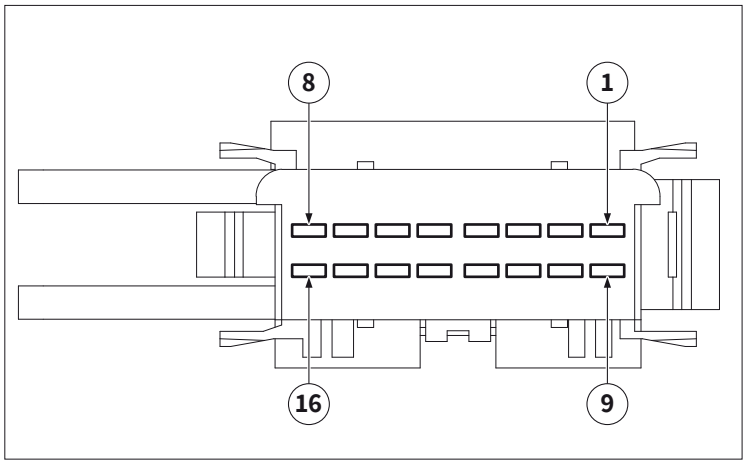
10.3.13 OBD-Diagnosestecker

Der OBD-Diagnosestecker (On-Board-Diagnose) ist der Kommunikationsanschluss für die zur Eigendiagnose vorgesehenen Diagnosegeräte.

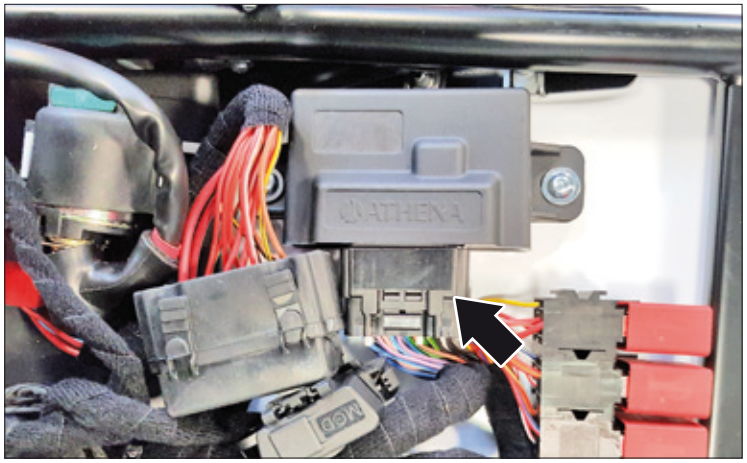
Der OBD-Diagnosestecker ist unter der Sitzbank angeordnet. Um darauf zuzugreifen, muss die Sitzbank entfernt werden. Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

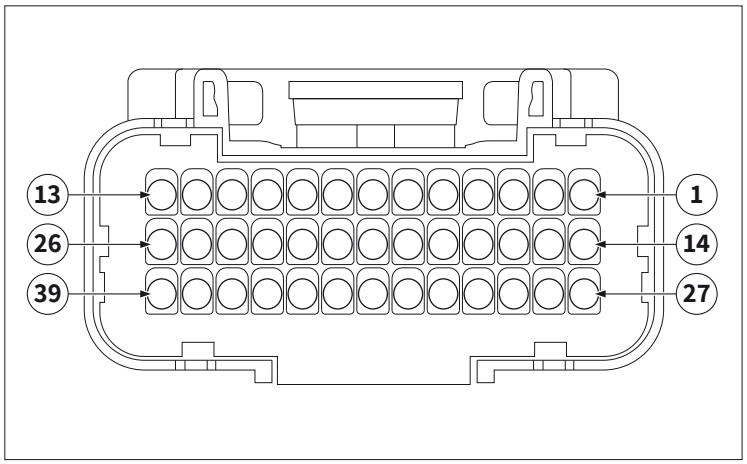


Zum Anschluss der Diagnosegeräte die Schutzkappe der Diagnosesteckdose entfernen und das Gerät anschließen.



Pin	Farbe	Funktion
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	N	Masse
5	Vi-N	Masse
6	Az	CAN-Busleitung H
7	Ro	Diagnoseleitung K
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	Bi	CAN-Busleitung L
15	-	-
16	R	Spannungsversorgung Diagnosebuchse (Vbatt)



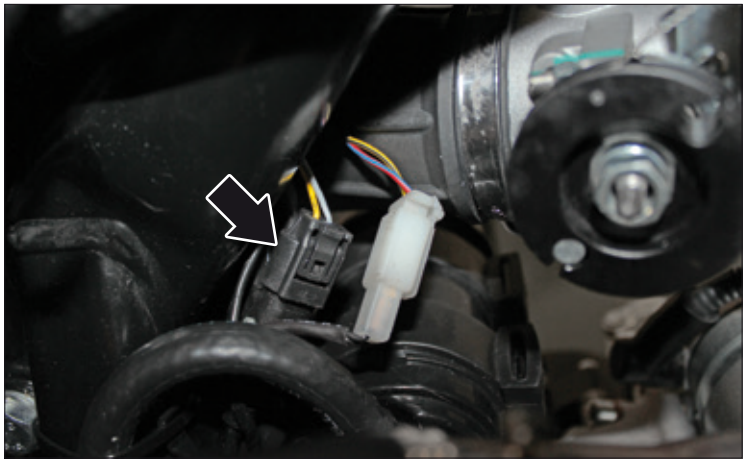


10.3.14 Motorsteuergerät

Das Motorsteuergerät (elektronisch geregelte Einspritzung) befindet sich unter der Sitzbank: Siehe hierzu Arbeitsgang „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123 und Arbeitsgang „10.6 Zündmodul" auf Seite 82.

Zur Überprüfung der Steuergerätkabel wird empfohlen, den Stecker vom Modul abzuziehen.

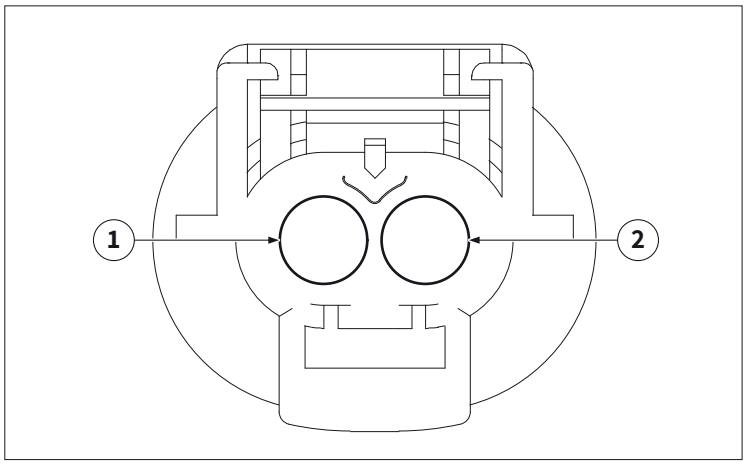
Pin	Farbe	Funktion
1	N	Masse des Leistungsstromkreises
2	Bi	Eingangssignal des Drehzahlsensors
3	N	Sensormasse des Drehzahlsensors
4	V-Bi	Spannungsversorgung der Sensoren
5	-	-
6	Ar-N	Steuersignal Kraftstoff-Einspritzdüse
7	B-V	D-Signal Schrittmotor
8	Vi-G	Signal Motorstörung (Motorstörungswarnleuchte)
9	Az	CAN-Busleitung H
10	Ro-N	Eingehende Signale (RX) der RS232-Kommunikationsschnittstelle
11	Vi-B	Bezugsmasse der RS232-Kommunikationsschnittstelle
12	-	-
13	B-Bi	Ausgangssignal Fahrgeschwindigkeit
14	N	Masse des Leistungsstromkreises
15	Vi-N	Masse der externen Stecker
16	Vi-N	Masse der Sensoren
17	M-Vi	Ausgangssignal Zustimmung über Zündschloss
18	V	B-Signal Schrittmotor
19	V-Bi	A-Signal Schrittmotor
20	V-N	C-Signal Schrittmotor
21	Gr-B	Steuersignal Beleuchtungsrelais (85)
22	Bi	CAN-Busleitung L
23	B-G	Ausgehende Signale (RX) der RS232-Kommunikationsschnittstelle
24	Bi	Signal von Schalter Getriebe in Neutralstellung
25	-	-
26	B	Eingangssignal Luftdruck
27	R-V	Direkte Spannungsversorgung Einspritz-Steuergerät über Sicherung 6
28	G-N	Steuersignal Zündspule
29	-	-
30	G-R	Steuersignal Kühlerlüfter des Motors
31	B-N	Steuersignal Kraftstoffpumpe
32	Bi	Steuersignal (-) Heizung der Lambda-Sonde
33	M-R	Ausgangssignal Fahrgeschwindigkeit
34	M-N	Steuersignal Topfiltermagnetventil
35	G-V	Zustimmungssignal Motorsteuerrelais
36	Bi-N	Stellungssignal des Seitenständers
37	G-B	Steuersignal der Drosselklappenstellung
38	N	Eingangssignal Lambda-Sonde
39	B-N	Eingangssignal Lufttemperatur



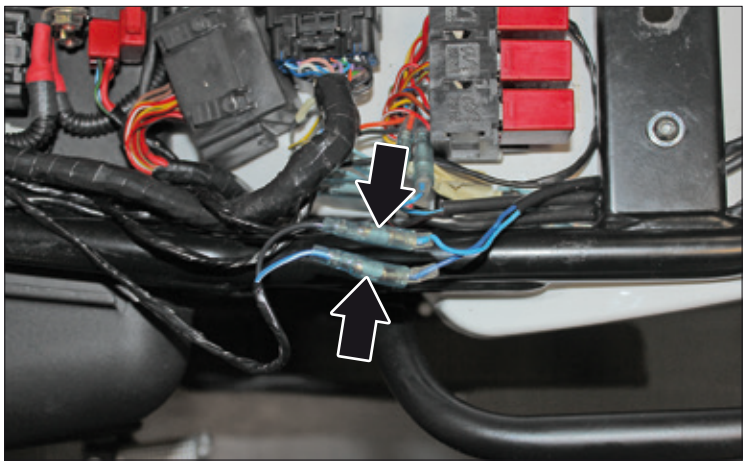
10.3.15 ABS-Sensor hinten

Der Stecker des ABS-Sensors des Hinterrads ist im mittleren Abschnitt des Fahrzeugs knapp über dem Motorblock angeordnet und ist direkt zugänglich.

ⓘ Um Überprüfungen mit Diagnosegeräten durchzuführen, müssen evtl. ein oder zwei Kabelbinder durchtrennt werden, damit sich der Stecker vom Rahmen ablösen lässt.

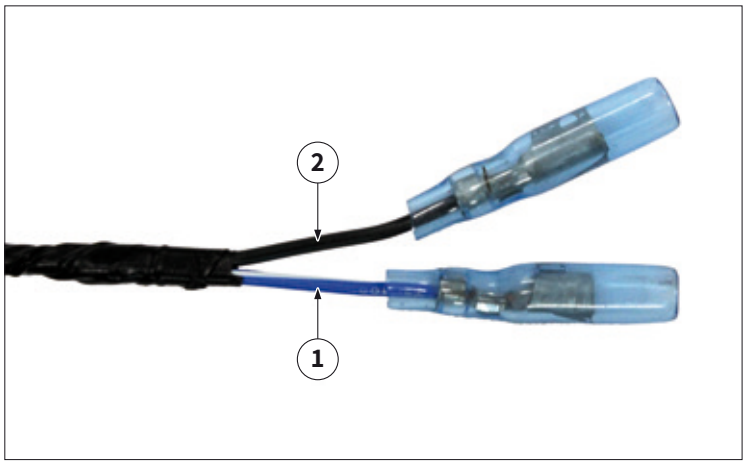


Pin	Farbe	Funktion
1	Gr-N	Referenzsignal (-) ABS-Sensor hinten
2	G	Signal (+) ABS-Sensor hinten



10.3.16 Blinker hinten rechts

Die Stecker des rechten hinteren Blinkers sind unter der Sitzbank angeordnet. Für den Zugang siehe „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

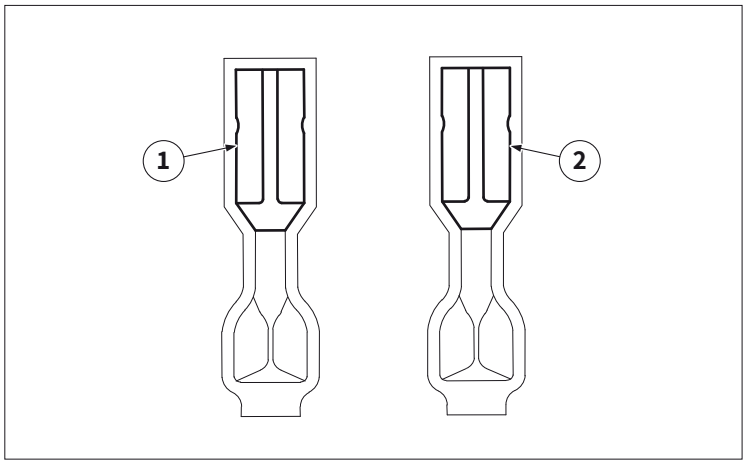


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

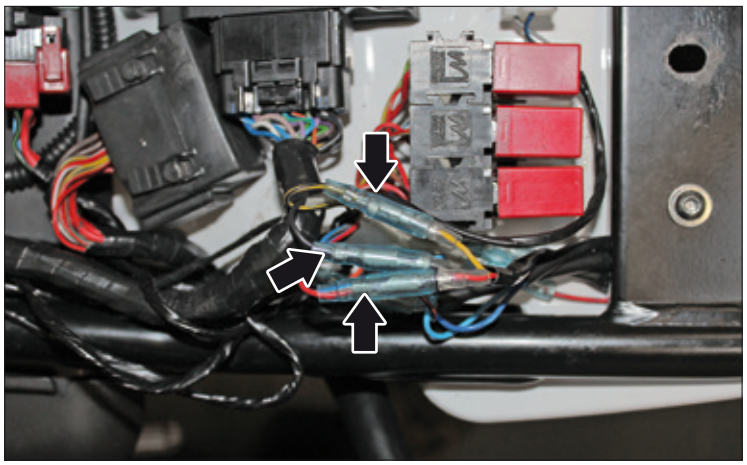
Die Stecker des rechten hinteren Blinkers sind dunkelblau und hellblau.

Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Blau (Anlageseite) an Blau (Geräteseite) anschließen.
2. Schwarz (Anlageseite) an Hellblau (Geräteseite) anschließen.



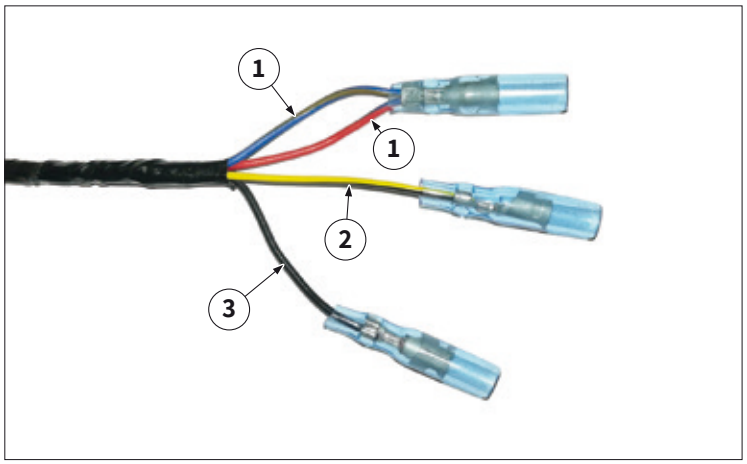
Pin	Farbe	Funktion
1	B	Steuersignal des Blinkers hinten rechts
2	N	Masse



10.3.17 Rückleuchte

Die drei Anschlüsse der Rückleuchte befinden sich unter der Sitzbank.

Für den Zugang siehe „12.1 Ausbau der Sitzbank” auf Seite 123.

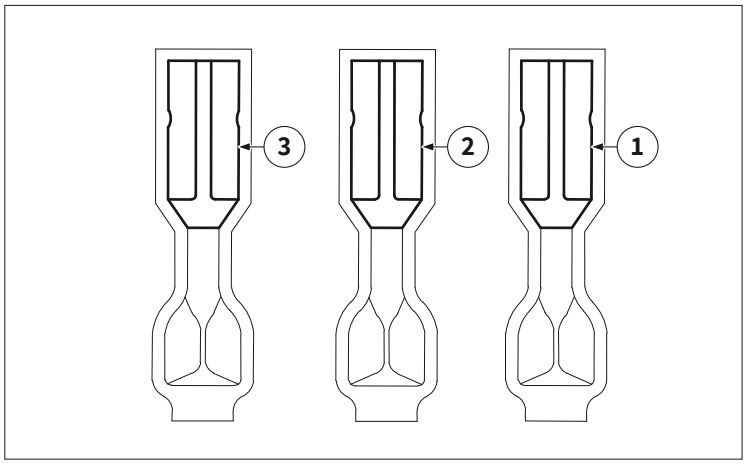


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

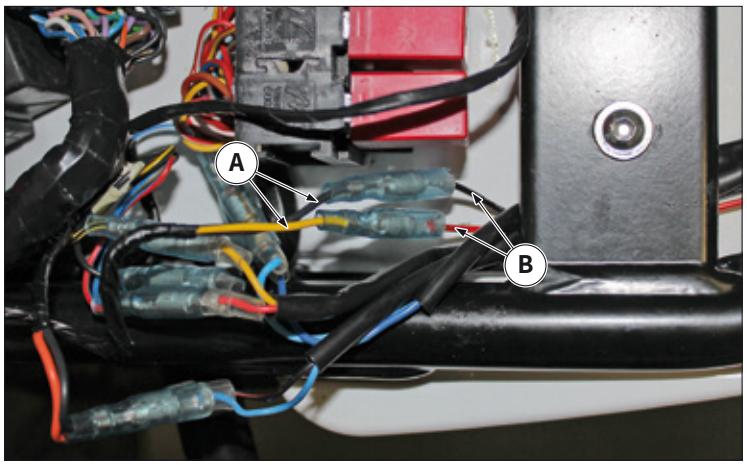
Die Stecker der Rückleuchte sind schwarz, rot und gelb-schwarz.

Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Rot-Blau und Blau (Anlageseite) an Rot (Geräteseite) anschließen.
2. Gelb-Schwarz (Anlageseite) an Gelb (Geräteseite) anschließen.
3. Schwarz (Anlageseite) an Schwarz (Geräteseite) anschließen.



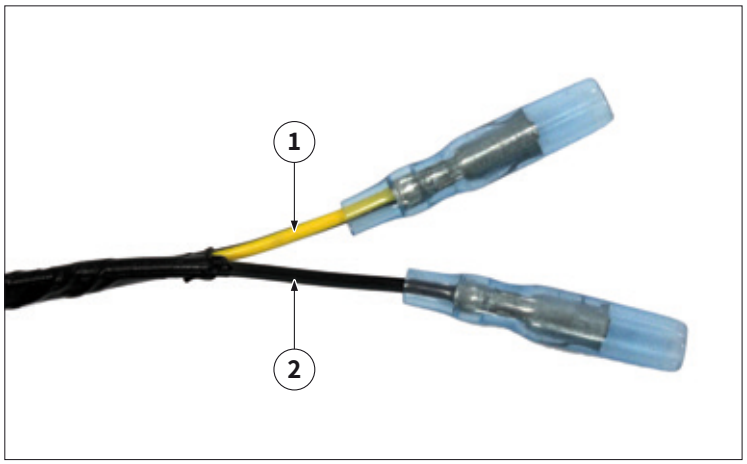
Pin	Farbe	Funktion
1	R-B	Referenzsignal (-) Rückleuchte (Bremsleuchte hinten)
1	B	Ausgangssignal (-) Taste an Vorderradbremse (gemeinsam)
2	G-N	Eingangssignal (+) Rückleuchte (Begrenzungsleuchte)
3	N	Masse



10.3.18 Kennzeichenbeleuchtung

Die Stecker der Kennzeichenbeleuchtung befinden sich unter der Sitzbank. Für den Zugang siehe „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

Es sind zwei Stecker vorhanden. Die Abbildung zeigt die Stecker der Anlagenseite „A" und die Stecker der Geräteseite „B".

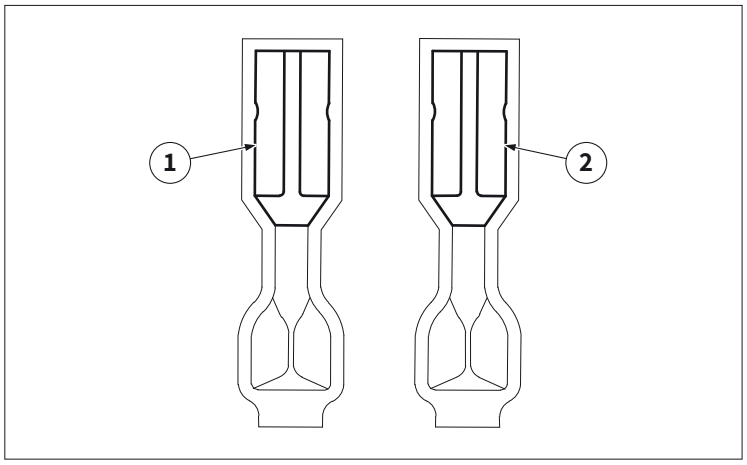


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

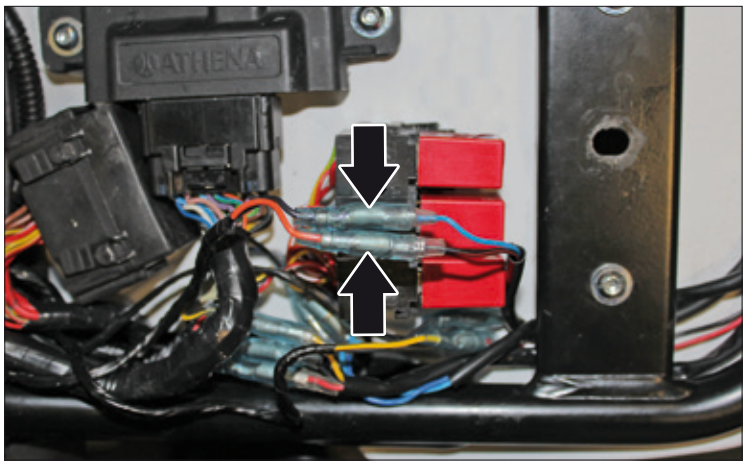
Die Stecker der Kennzeichenbeleuchtung sind rot und schwarz.

Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Gelb-Schwarz (Anlageseite) an Rot (Geräteseite) anschließen.
2. Schwarz (Anlageseite) an Schwarz (Geräteseite) anschließen.

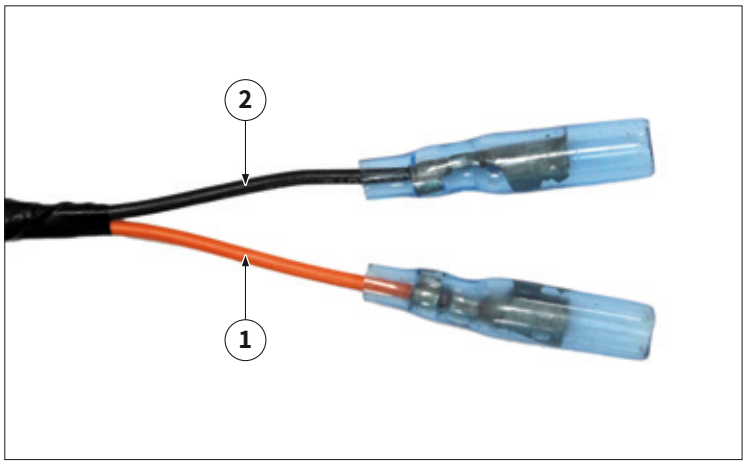


Pin	Farbe	Funktion
1	G-N	Eingangssignal (+) Kennzeichenbeleuchtung
2	N	Masse



10.3.19 Blinker hinten links

Die Stecker des linken hinteren Blinkers sind unter der Sitzbank angeordnet. Für den Zugang siehe „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

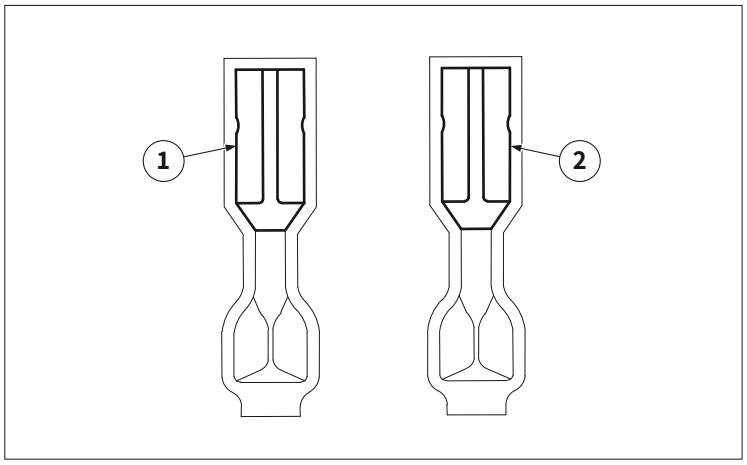


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

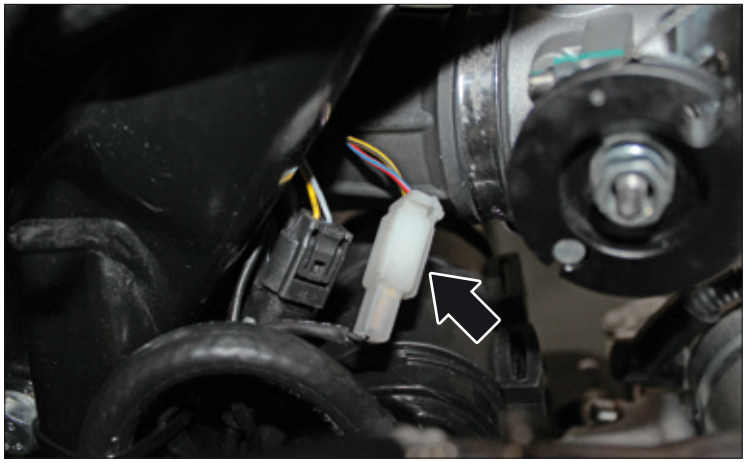
Die Stecker des linken hinteren Blinkers sind dunkelblau und hellblau.

Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Orange (Anlageseite) an Dunkelblau (Geräteseite) anschließen.
2. Schwarz (Anlageseite) an Schwarz (Geräteseite) anschließen.



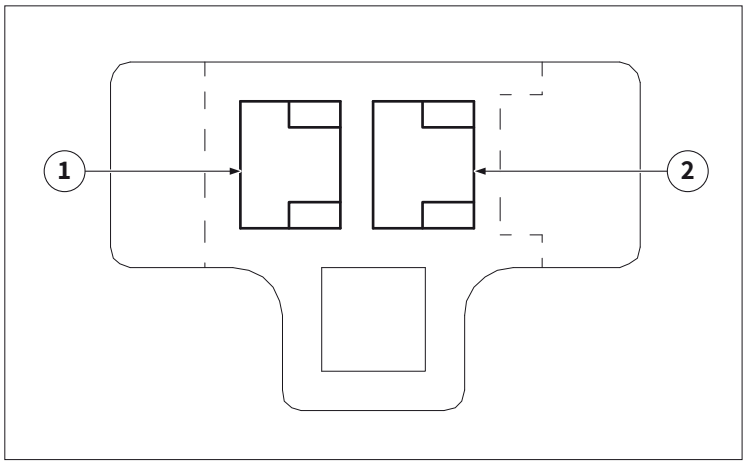
Pin	Farbe	Funktion
1	Ar	Steuersignal des Blinkers hinten links
2	N	Masse



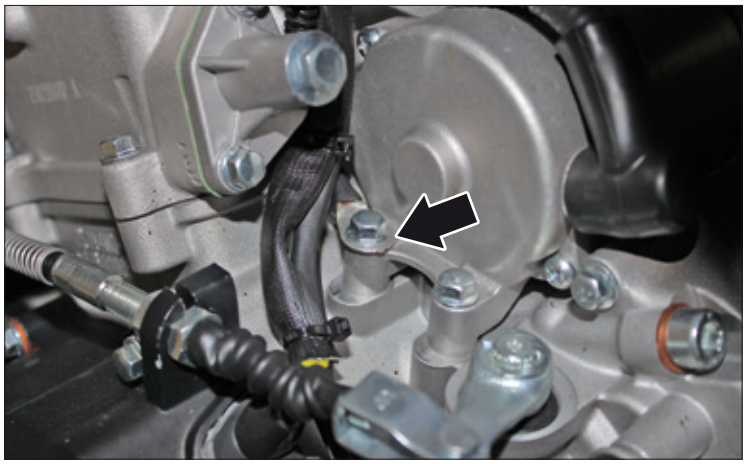
10.3.20 Bremslichtschalter hinten

Der Stecker des hinteren Bemslichtschalters ist im mittleren Abschnitt des Fahrzeugs knapp über dem Motorblock angeordnet und direkt zugänglich.

ⓘ **Um Überprüfungen mit Diagnosegeräten durchzuführen, müssen evtl. ein oder zwei Kabelbinder durchtrennt werden, damit sich der Stecker vom Rahmen ablösen lässt.**



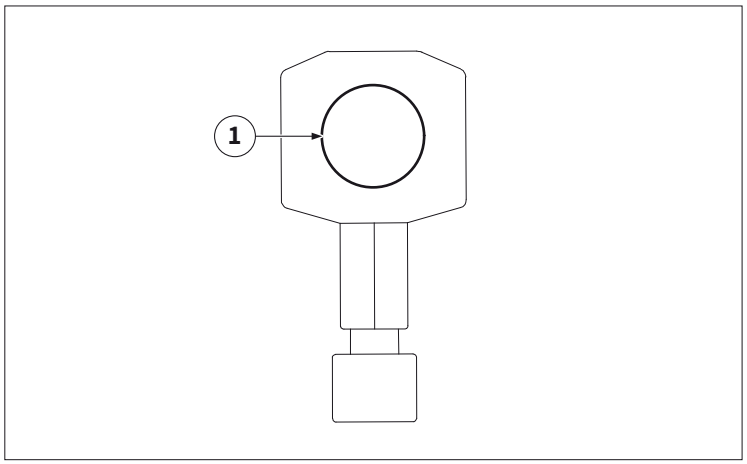
Pin	Farbe	Funktion
1	R-B	Ausgangssignal (-) Taste an Hinterradbremse
2	G-N	Eingangssignal (+) Taste an Vorderradbremse



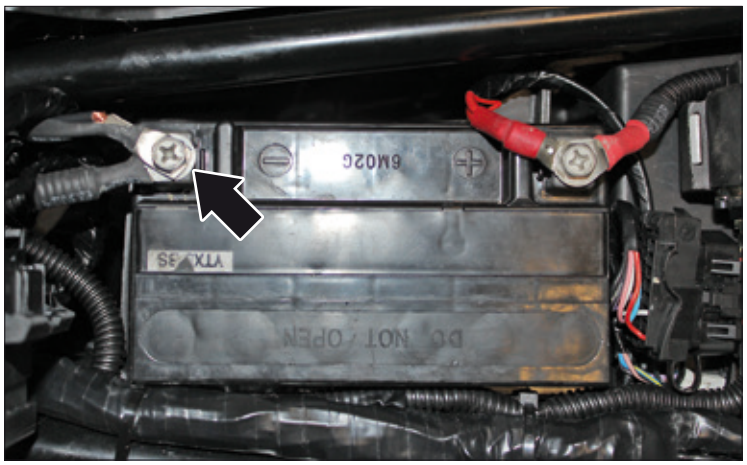
10.3.21 Massepunkt am Motor

Der Massepunkt am Motor befindet sich auf der linken Seite des Fahrzeugs und ist direkt zugänglich.

ⓘ **Der Massepunkt am Motor dient auch als Massepunkt am Rahmen.**



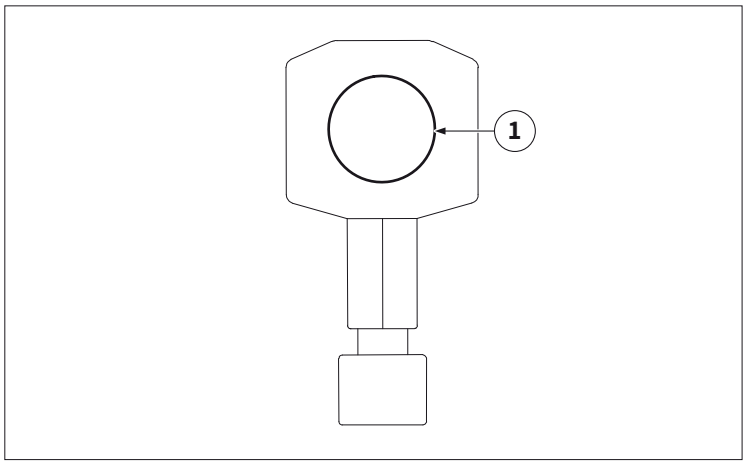
Pin	Farbe	Funktion
1	N	Massepunkt am Motor



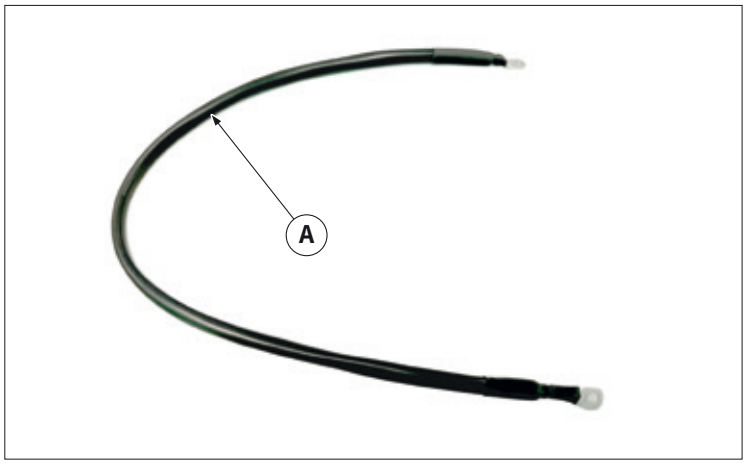
10.3.22 Minuspol der Batterie

Der Minuspol der Batterie und die Batterie sind unter der Sitzbank angeordnet. Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

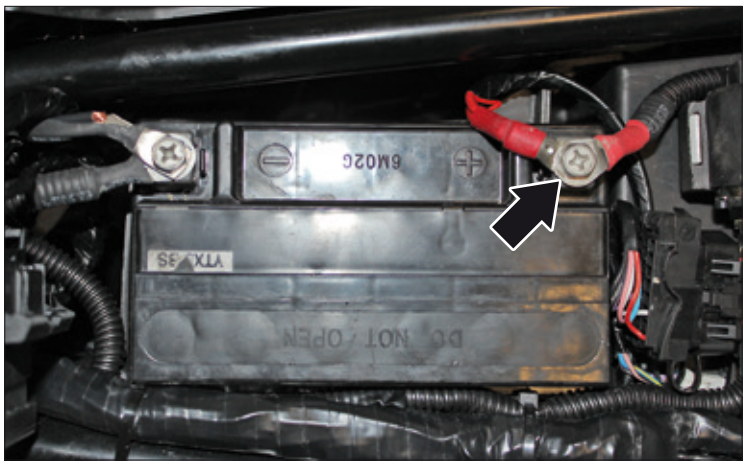
Der Minuspol der Batterie dient auch als Referenz für den Massepunkt am Rahmen.



Pin	Farbe	Funktion
1	N	Massepunkt am Motor

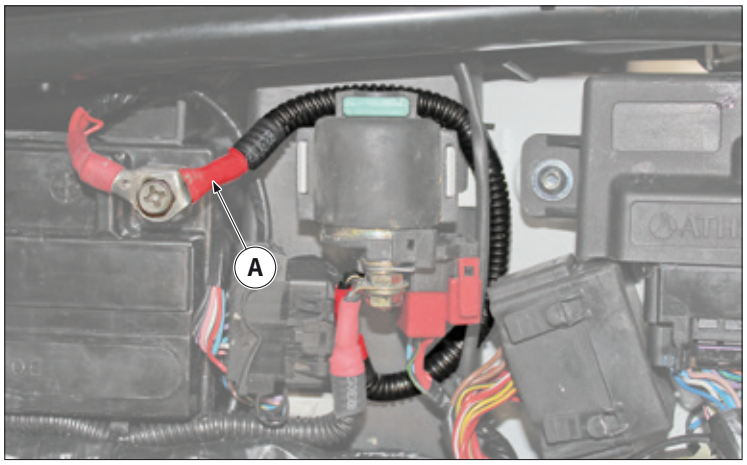


Das Anschlusskabel „A" ist ein Massekabel, das den Minuspol der Batterie mit dem Massepunkt am Rahmen verbindet.

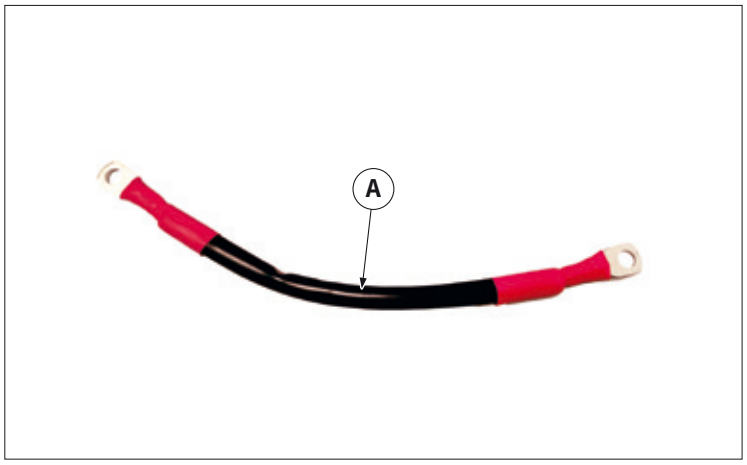


10.3.23 Pluspol der Batterie

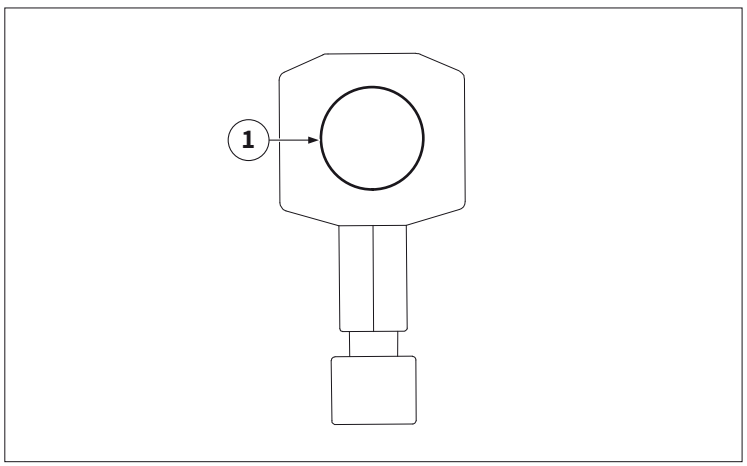
Der Pluspol der Batterie und die Batterie sind unter der Sitzbank angeordnet. Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.



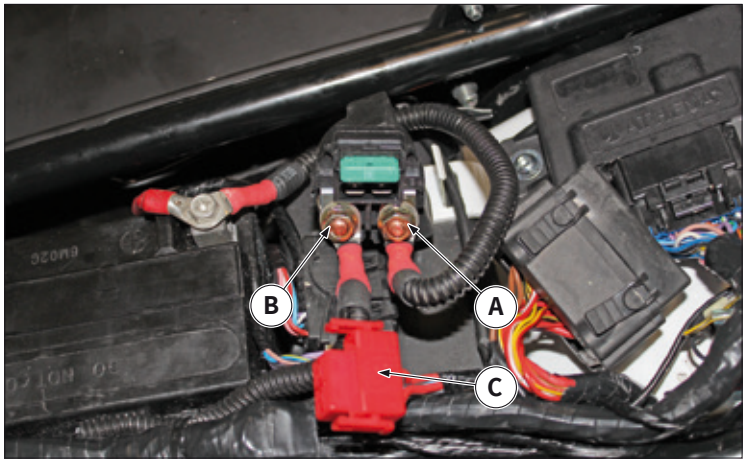
Der Pluspol der Batterie wird über ein spezielles Anschlusskabel „A" an das Starterrelais des Motors angeschlossen.



Anschlusskabel „A" ist ein Leistungsstrom-Anschlusskabel, um das Starterrelais für den Motorstart mit einer ausreichenden Stromstärke versorgen zu können.



Pin	Farbe	Funktion
1	R	Pluspol der Batterie

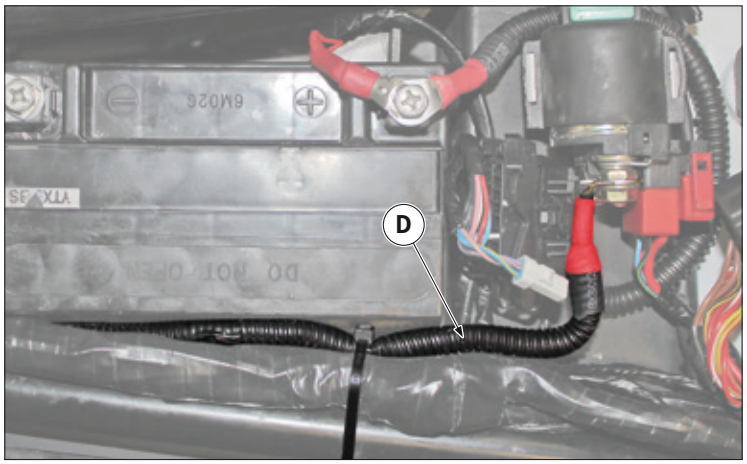


10.3.24 Starterrelais

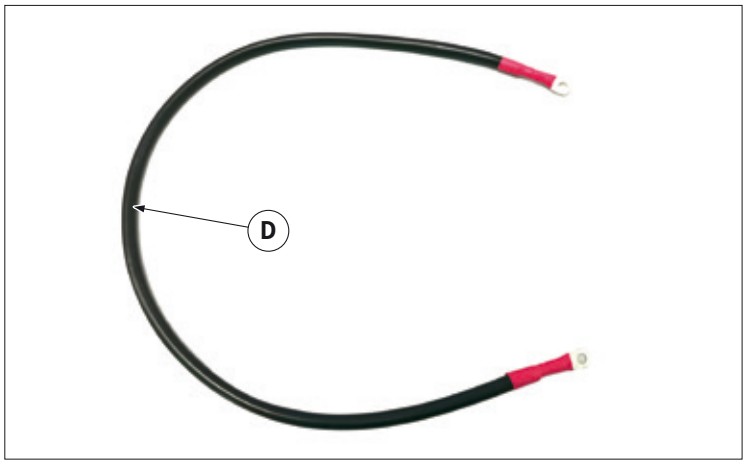
Das Starterrelais befindet sich unter der Sitzbank. Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

Das Schaltrelais hat drei Anschlüsse:

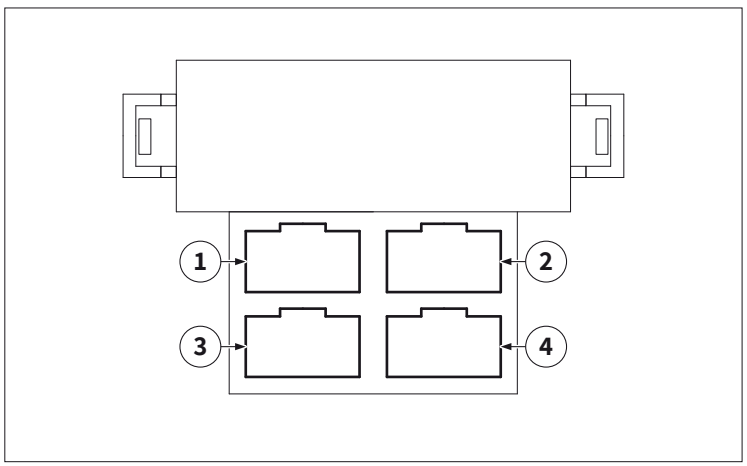
A. Schraubanschluss mit Mutter an das Ladestromkabel der Batterie.
B. Schraubanschluss mit Mutter an das Stromkabel zum Startermotor.
C. Schnittstellen-Steckverbinder mit der elektrischen Anlage des Fahrzeugs.



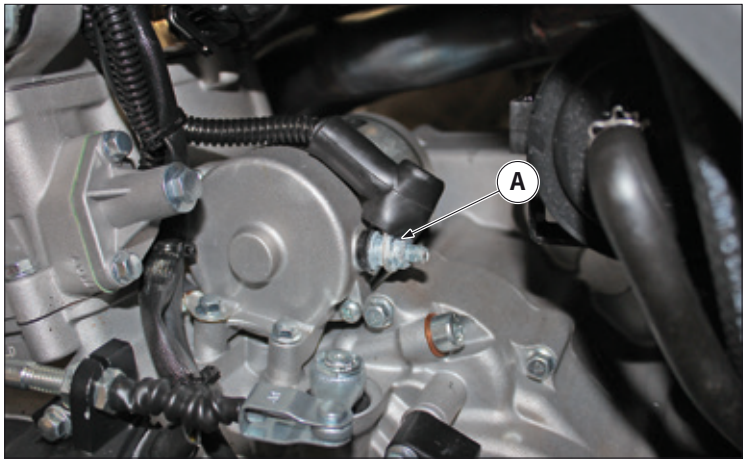
Stecker „B" des Starterrelais legt die Leistungsstromversorgung über Anschlusskabel „D" an den Startermotor an.



Kabel „A" ist ein Leistungsstrom-Anschlusskabel, welches das Starterrelais für den Motorstart mit einer ausreichenden Stromstärke versorgen kann.



Pin	Farbe	Funktion
1	R	Leistungsstromausgang der Hauptsicherung zu Sicherungen 4 und 5
2	R	Leistungsstromausgang der Hauptsicherung zum Zündschloss
3	N-V	Eingang Zustimmung (+) von Kombischalter links
4	Az	Zustimmungssignal von Motorstarttaste

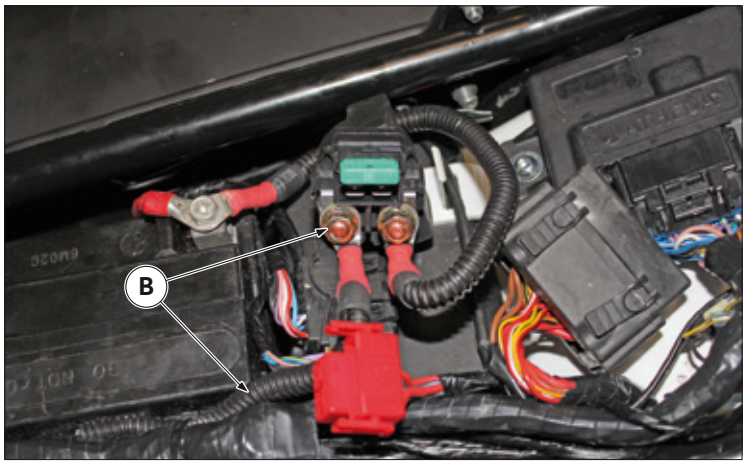


10.3.25 Startermotor

Der Startermotor befindet sich in der Mitte des Fahrzeugs und ist am Zylinderfuß von außen am Motor angebracht.

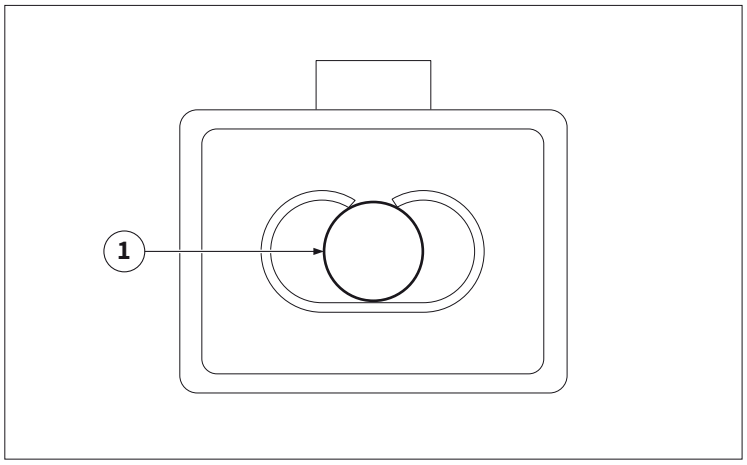
Der Leistungsanschluss „A“ ist von der rechten Seite des Fahrzeugs aus direkt zugänglich.

⚠ **Falls der Zugriff für Überprüfungen mit Geräten erschwert ist, den Auspufftopf abnehmen. Siehe hierzu„12.20.1 Ausbau des Auspufftopfs” auf Seite 159.**

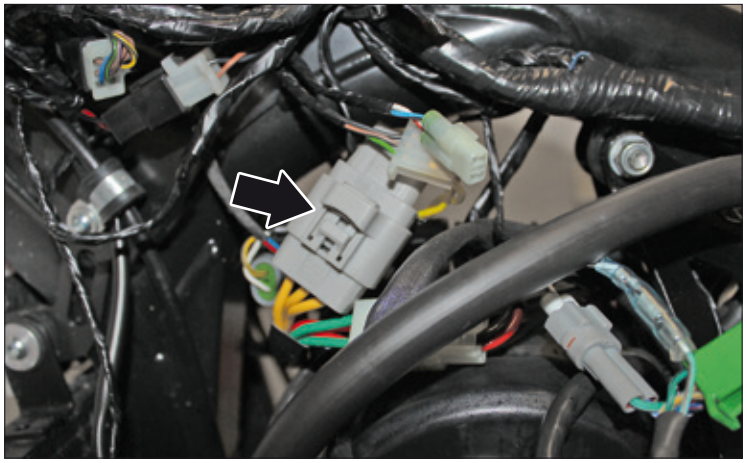


Der Leistungsstromanschluss „B“ des Startermotors befindet sich unter der Sitzbank. Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank” auf Seite 123.

An Anschluss „B“ ist das Leistungsstrom-Anschlusskabel des Starterrelais des Motors angeschlossen.

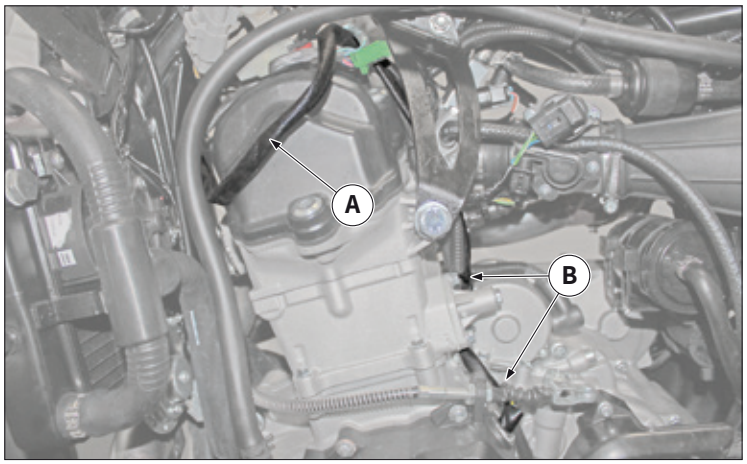


Pin	Farbe	Funktion
1	N	Spannungsversorgungseingang des Startermotors

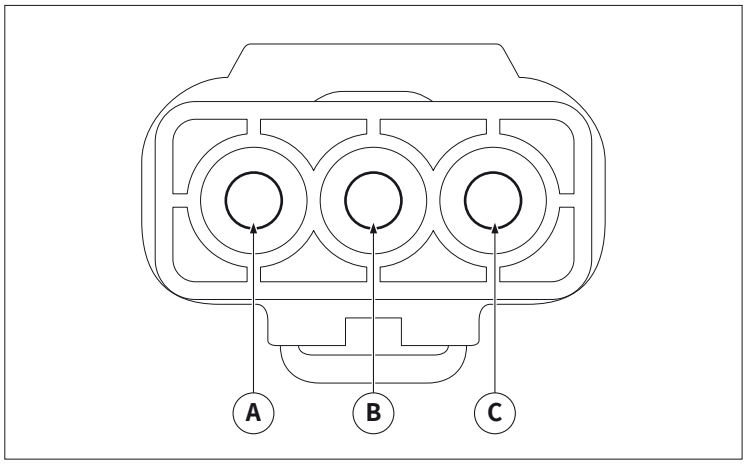


10.3.26 Lichtmaschine

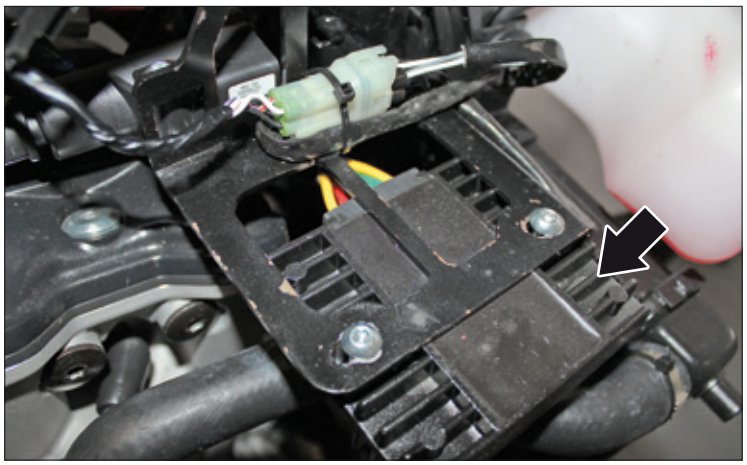
Der Stecker der Lichtmaschine ist direkt zugänglich: Er befindet sich unter dem Kraftstofftank. Falls der Zugang erschwert ist, den Kraftstofftank teilweise abnehmen.



⚠ **Falls sich die Verkabelung mit dem Stecker der Lichtmaschine nur schwer wieder anschließen lässt, die Kabelbinder „B“ von Kabel „A“ entfernen und anschließend wieder anbringen.**



Pin	Farbe	Funktion
A	G	Spannungsversorgung durch Lichtmaschine
B	G	Spannungsversorgung durch Lichtmaschine
C	G	Spannungsversorgung durch Lichtmaschine

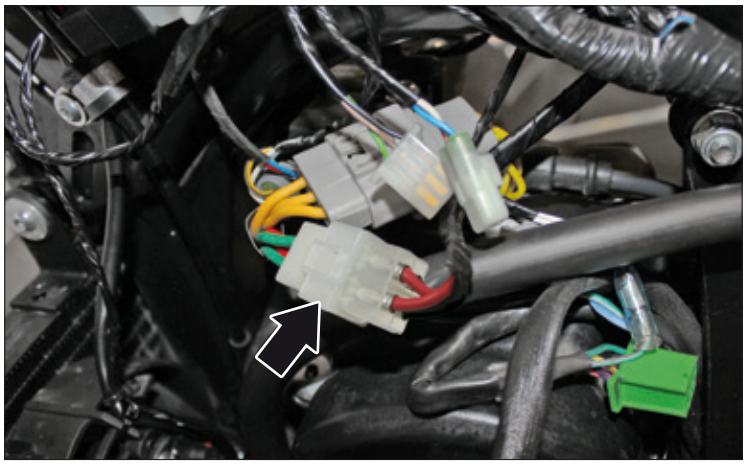


10.3.27 Spannungsregler

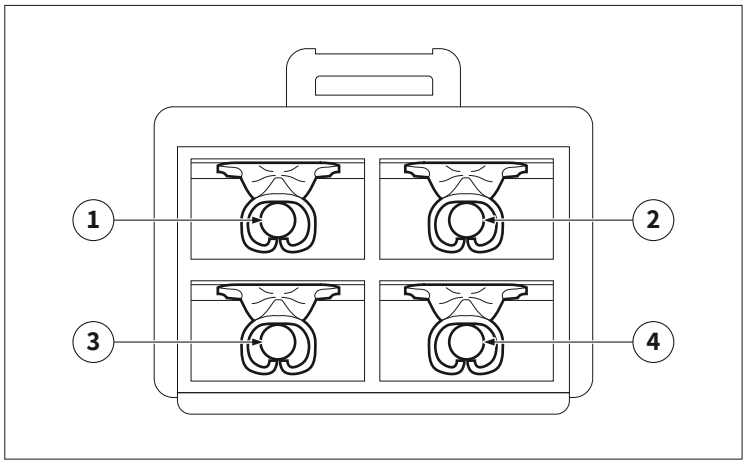
Der Spannungsregler befindet sich neben dem Zylinderkopf auf der rechten Seite des Fahrzeugs.

ⓘ **Der Regler (bzw. Ladegleichrichter) dient dazu, den von der Lichtmaschine (bzw. vom Stator) erzeugten Strom gleichzurichten.**

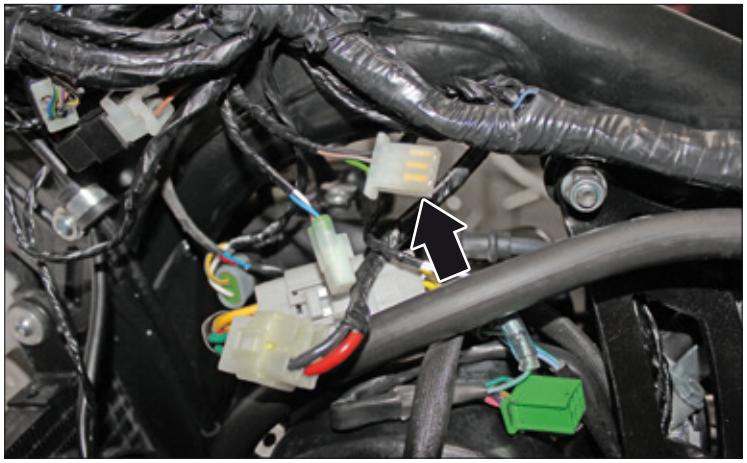
ⓘ **Er regelt außerdem den von der Lichtmaschine erzeugten Stromfluss in Funktion der Batteriespannung. Je stärker die Batterie entladen ist, desto höher ist die abgegebene Stromstärke, damit stets optimale Betriebsbedingungen der Batterie (und umgekehrt) gewährleistet sind.**



Der Stecker des Spannungsreglers ist für Diagnose- und Funktionsprüfungen von der linken Seite des Fahrzeugs einfacher zugänglich.



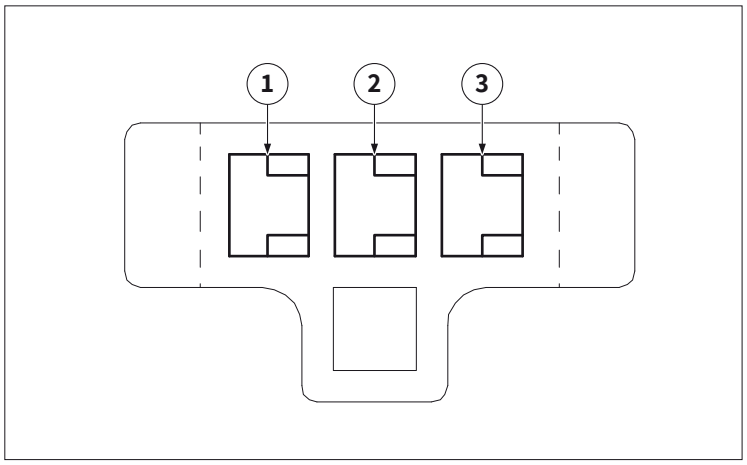
Pin	Farbe	Funktion
1	R	Spannungsreglerausgang zur Diode
2	R	Spannungsreglerausgang zur Diode
3	N	Masse
4	N	Masse



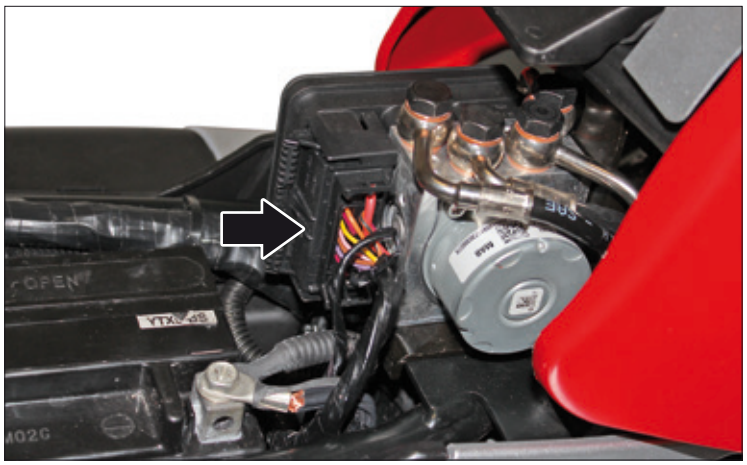
10.3.28 Kraftstoffstandgeber

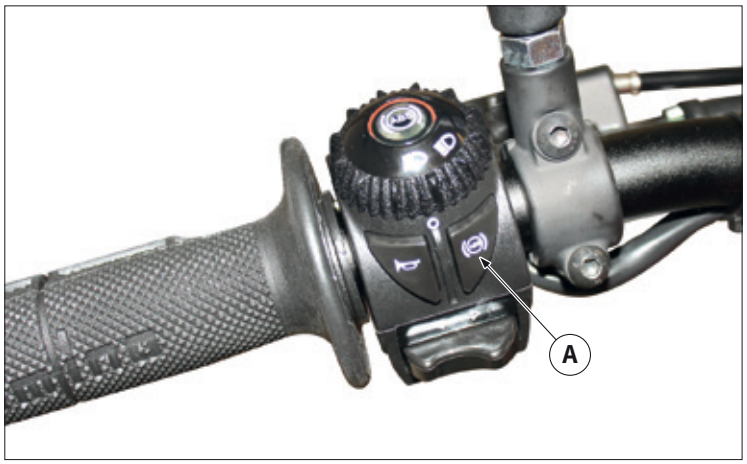
Der Stecker des Kraftstoffstandgebers ist unter dem Kraftstofftank angeordnet.

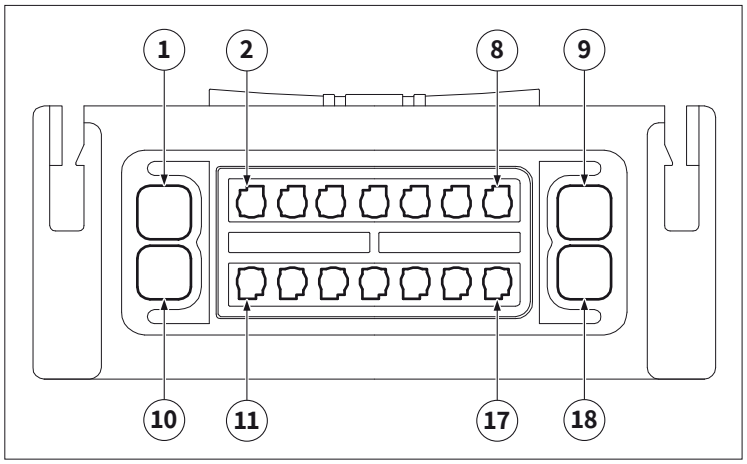
Der Stecker des Füllstandssensors ist zugänglich, nachdem der Kraftstofftank abgenommen wurde. Siehe hierzu „12.8 Ausbau des Kraftstofftanks" auf Seite 129.



Pin	Farbe	Funktion
1	N	Masse
2	M-N	Ausgangssignal für Kraftstoffstand-Kontrollleuchte
3	V	Ausgangssignal Kraftstoffstand







10.3.29 ABS-Modul

Der Stecker des ABS-Moduls befindet sich unter der Sitzbank. Für den Zugang siehe „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

Das Fahrzeug ist mit einem auf beide Räder wirkenden ABS-System ausgestattet. Das ABS-System besteht aus einer elektrohydraulischen Vorrichtung, die den Druck der Bremsanlage während eines Bremsvorgangs begrenzt.

Dazu erfassen die an den Bremsscheiben installierten Impulsräder (siehe„12.19.7 Ausbau des vorderen ABS-Impulsrads" auf Seite 158) mit Hilfe der Winkelgeschwindigkeitssensoren an den Gabeln (siehe„12.19.5 Ausbau des vorderen ABS-Sensors" auf Seite 157) die Blockiertendenz.

ⓘ Wenn das Zündschloss auf „ON" gedreht wird, leuchtet die ABS-Kontrollleuchte, blinkt einige Sekunden lang und geht dann wieder aus.

⚠ Im Fall einer Funktionsstörung der Batterie wird das ABS-System deaktiviert.

ⓘ Das ABS-System kann ein- und ausgeschaltet werden, indem man die ABS-Taste „A" einige Sekunden lang gedrückt hält.

⚠ Im Fall einer Funktionsstörung des ABS-Systems leuchtet die entsprechende Kontrollleuchte und das Fahrzeug funktioniert wie mit einer herkömmlichen Bremsanlage.

⚠ Bei niedrigen Geschwindigkeiten ist das ABS-System nicht aktiv.

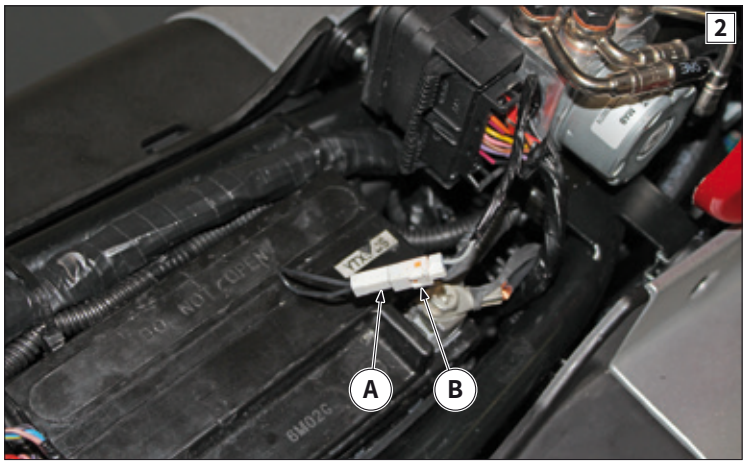
Pin	Farbe	Funktion
1	-	-
2	-	-
3	Vi	Steuersignal Kontrollleuchte ABS-Deaktivierung
4	M	Zustimmungssignal Zündschloss von Motorsteuergerät
5	Ro	Diagnoseleitung K
6	G	Signal (+) von ABS-Sensor hinten
7	-	-
8	Ar	Signal (+) von ABS-Sensor vorn
9	-	-
10	N	Masse
11	-	-
12	Vi-N	ABS-Modus
13	B-Bi	Eingangssignal Fahrgeschwindigkeit von Einspritz-Steuergerät
14	Gr	Eingangssignal für Moduswahl des ABS-Systems
15	Gr-N	Referenzsignal (-) von ABS-Sensor hinten
16	-	-
17	Ar-N	Referenzsignal (-) von ABS-Sensor vorn
18	R	Direkte Spannungsversorgung ABS-Steuergerät über Sicherung 7

10.3.30 Moduswahl-Stecker des ABS-Systems

Der Moduswahl-Stecker des ABS-Systems „A“ definiert die Einstellung des ABS-Systems je nach Fahrzeugmodell:

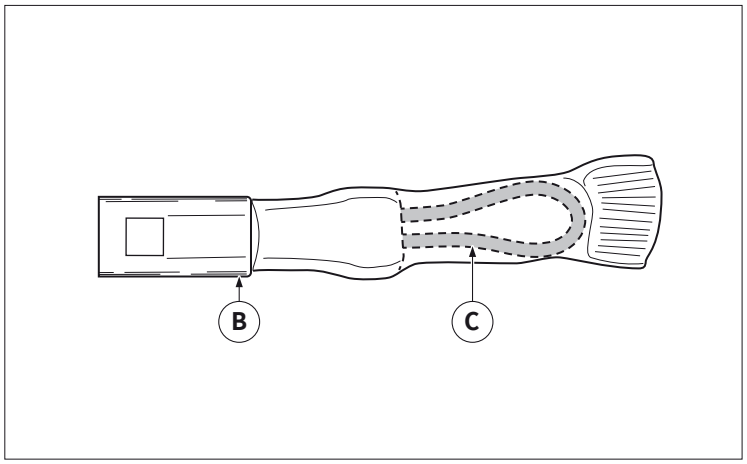
Konfiguration „1“ gilt für die Version Scrambler und verwendet die Steckbrücke „B“ nicht.

⚠ **Wenn Steckbrücke „B“ nicht auf dem Fahrzeug vorhanden ist, weder die Steckbrücke hinzufügen noch den Stromkreis von Hand schließen.**

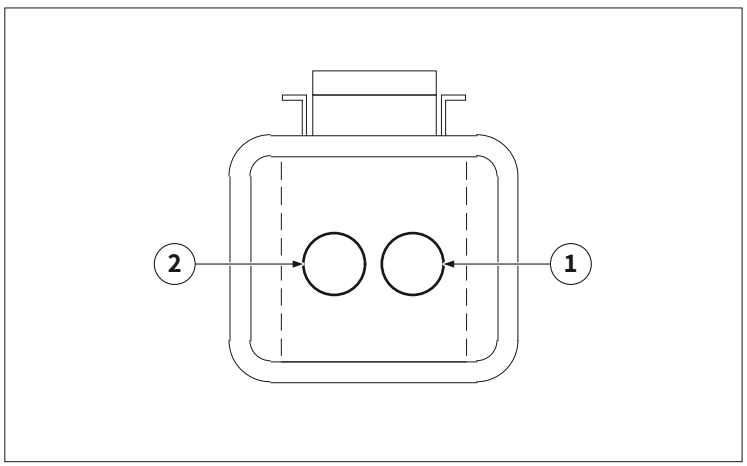


Konfiguration „2“ gilt für die Version Flat Track und verwendet die Steckbrücke „B“.

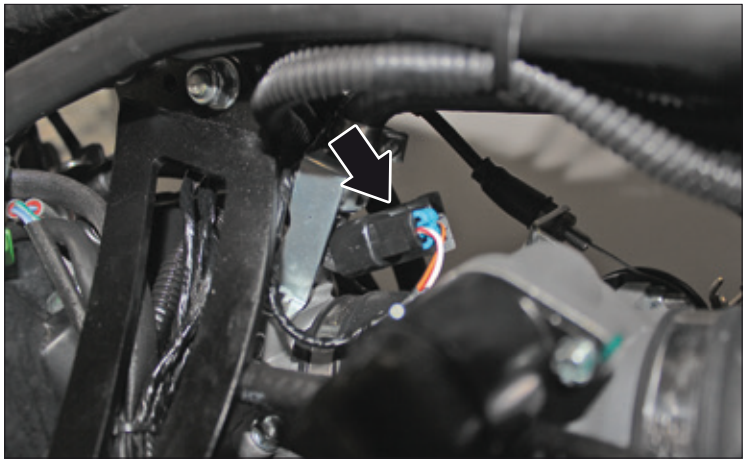
⚠ **Wenn Steckbrücke „B“ auf dem Fahrzeug vorhanden ist, diese nicht entfernen, beschädigen oder verändern.**



Die Steckbrücke „B“ besteht aus einem Kabel „C“: Über die Steckbrücke liegt eine Plusspannung vom Spannungsregler an Pin 14 des ABS-Moduls an.

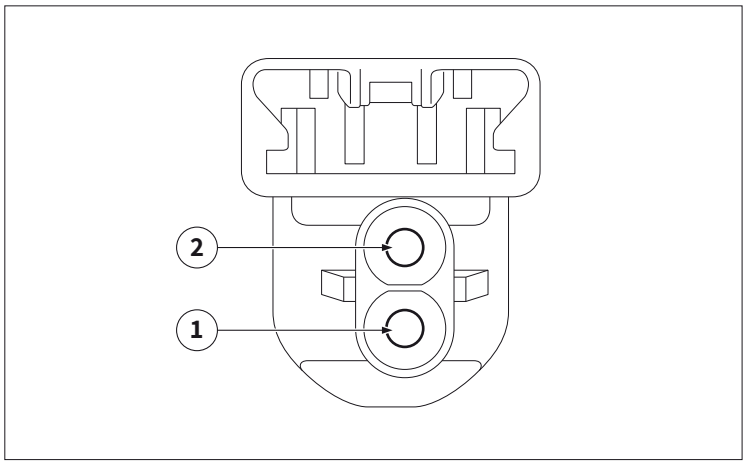


Pin	Farbe	Funktion
1	Gr	Konfigurationseingang des ABS-Systems
2	N	Masse

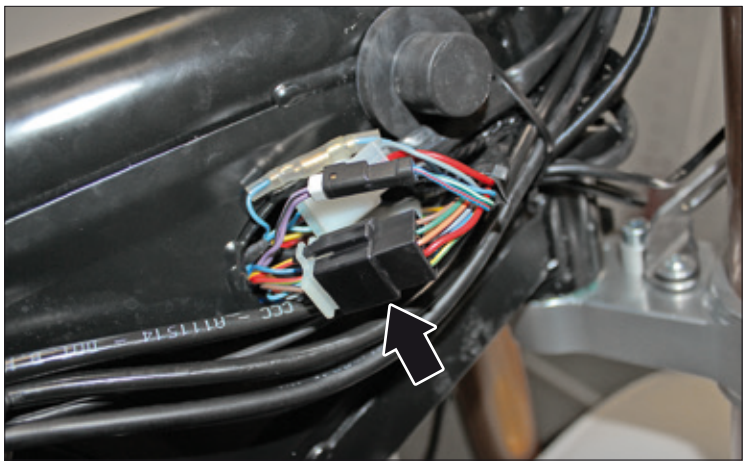


10.3.31 Kraftstoff-Einspritzdüse

Der Stecker der Kraftstoff-Einspritzdüse ist unter dem Tank neben der Abdeckung des Zylinderkopfs angeordnet und nach Ausbau des Tanks direkt zugänglich (Bezug nehmen auf „12.8 Ausbau des Kraftstofftanks" auf Seite 129.

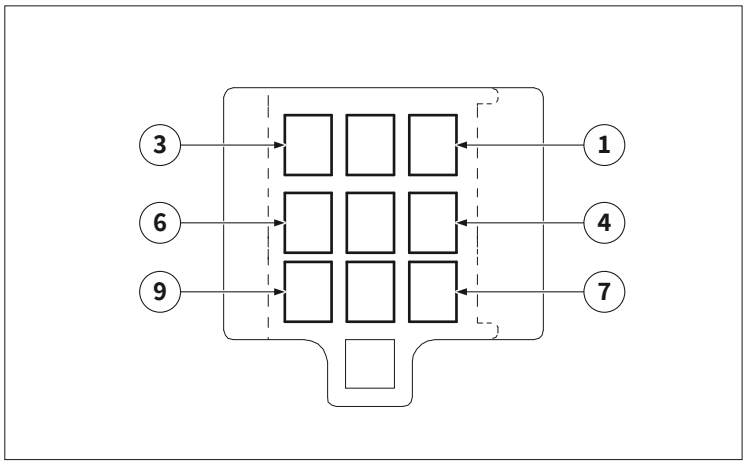


Pin	Farbe	Funktion
1	Bi-R	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Kraftstoff-Einspritzdüse
2	Ar-N	Eingangssteuersignal der Kraftstoff-Einspritzdüse

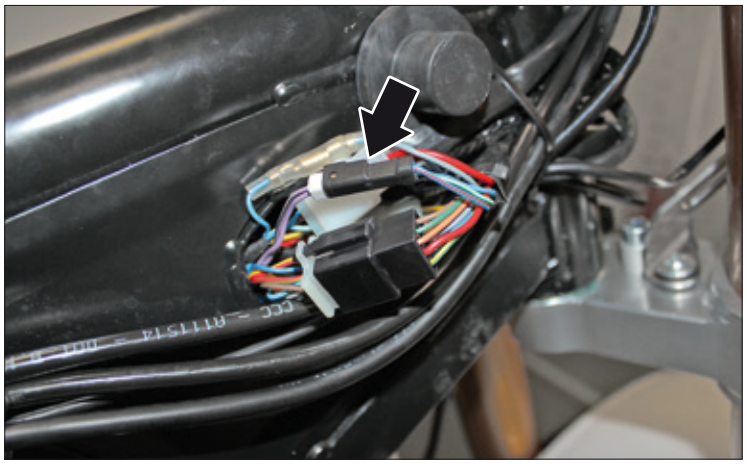


10.3.32 Linker Kombischalter

Der Hauptstecker (9 Pin) des linken Kombischalters ist unter dem Tank auf der rechten Seite des Fahrzeugs neben der Kabeldurchführung im Rahmen angeordnet. Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks" auf Seite 129.)

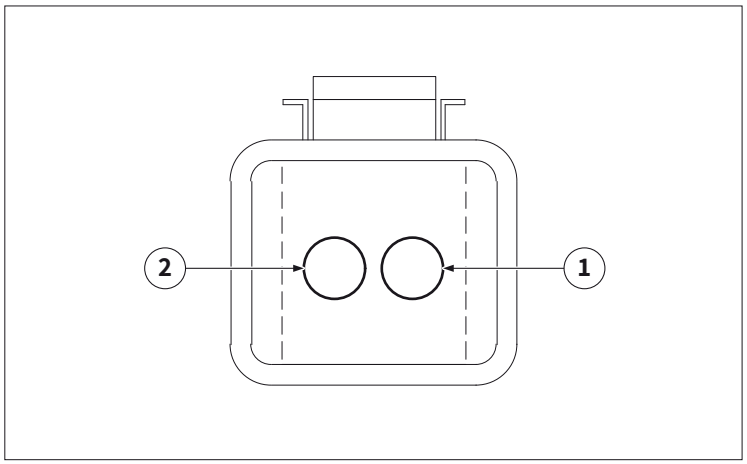


Pin	Farbe	Funktion
1	G-R	Steuersignal Abblendlicht
2	G	Steuersignal Fernlicht
3	N	Masse
4	R-V	Zustimmungssignal (+) von Steuerrelais der Beleuchtung
5	Gr	Steuersignal Hupe
6	M-N	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1
7	Ar	Steuersignal Blinker linke Seite
8	B	Steuersignal Blinker rechte Seite
9	Az	Steuersignal Motorstart

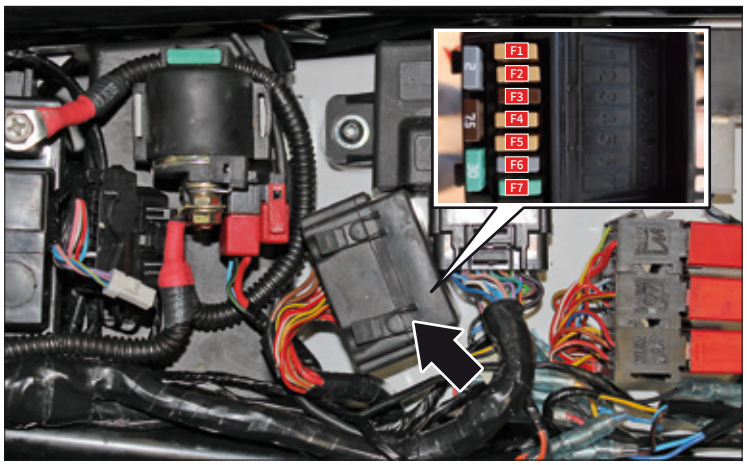


10.3.33 Kombischalter links - Zusatzstecker

Der Zusatzstecker (2 Pin) des linken Kombischalters ist unter dem Tank auf der rechten Seite des Fahrzeugs neben der Öffnung im Rahmen für die Kabelverlegung angeordnet. Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks" auf Seite 129.)



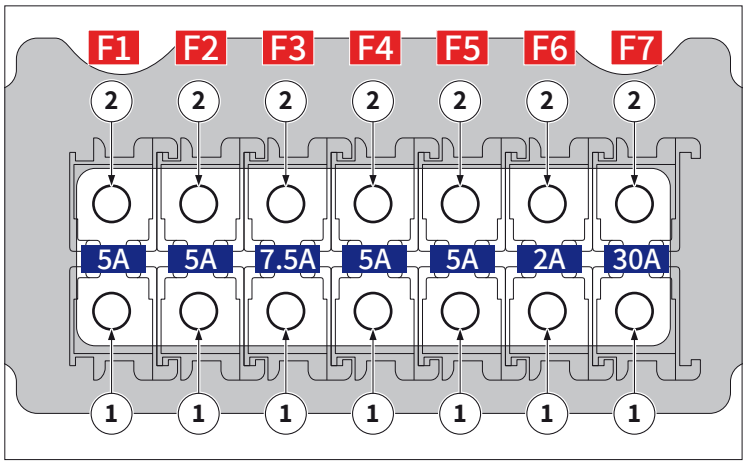
Pin	Farbe	Funktion
1	Vi-N	ABS-Modus
2	Vi	Eingangssignal Kontrollleuchte ABS-Deaktivierung



10.3.34 Sicherungskasten

Der Sicherungskasten ist nach dem Abnehmen der Sitzbank zugänglich (siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.

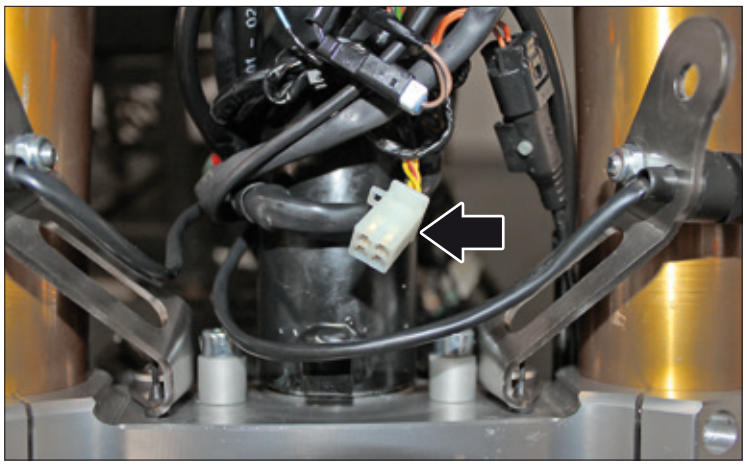
Zur Funktionsprüfung der Schmelzsicherungen eine wie in der Abbildung für Arbeitsgang „10.3.42 Schrittmotor" auf Seite 75 gezeigte Sichtprüfung oder eine Durchgangsprüfung an den Pins der Sicherung durchführen.



Sicherung / Amp.	Pin	Farbe	Funktion
F1 (5 A)	1	M	Spannungsversorgung über Sicherung 1 von Motorsteuergerät (über Zündschloss), ABS-Steuergerät (über Zündschloss), Kombischalter rechts und links, Blinker, Begrenzungsleuchten und Bremsleuchte
	2	M	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 1
F2 (5 A)	1	G-N	Spannungsversorgung über Sicherung 2 für Standlichtleuchten
	2	G-N	Spannungsversorgung über Zündschloss von Sicherung 2
F3 (7.5 A)	1	R-Bi	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Benzinpumpe, elektronische Einspritzregelung und OBD-Steckdose
	2	R-Bi	Spannungsversorgung über Hauptsicherung für Sicherung 3
F4 (5 A)	1	R-G	Spannungsversorgung über Sicherung 4 für Scheinwerfer und Rückleuchte
	2	R	Spannungsversorgung über Hauptsicherung für Sicherung 4
F5 (5 A)	1	R-B	Spannungsversorgung über Sicherung 5 für Kühlerlüfter des Motors
	2	R	Spannungsversorgung über Hauptsicherung für Sicherung 5
F6 (2 A)	1	R-V	Spannungsversorgung über Sicherung 6 für Motorsteuergerät (Dauerplus)
	2	R	Spannungsversorgung durch Batterie von Sicherung 6
F7 (30 A)	1	R	Spannungsversorgung über Sicherung 7 für ABS-Steuergerät (Dauerplus)
	2	R	Spannungsversorgung durch Batterie von Sicherung 7

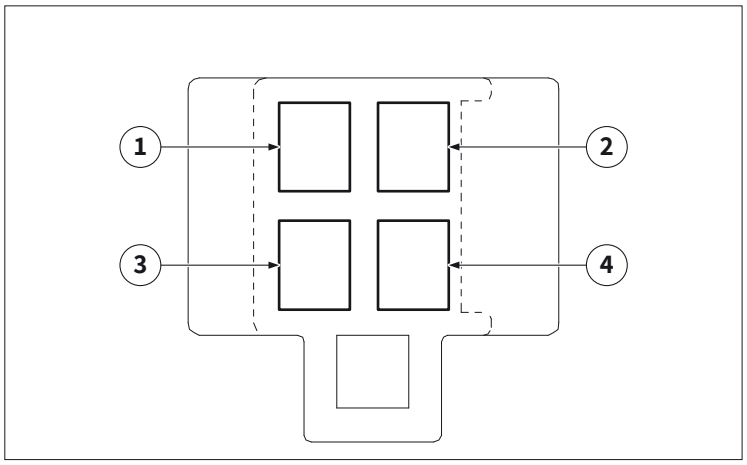
⚠ **Um Diagnoseprüfungen an den Sicherungen vorzunehmen, den Sicherungskasten aus seinem Einbaufach herausziehen.**

ⓘ **Der Sicherungskasten ist in eine Schutzhülle aus Gummi eingesetzt, die drei Ersatzsicherungen (2 A, 7,5 A, 30 A) enthält.**

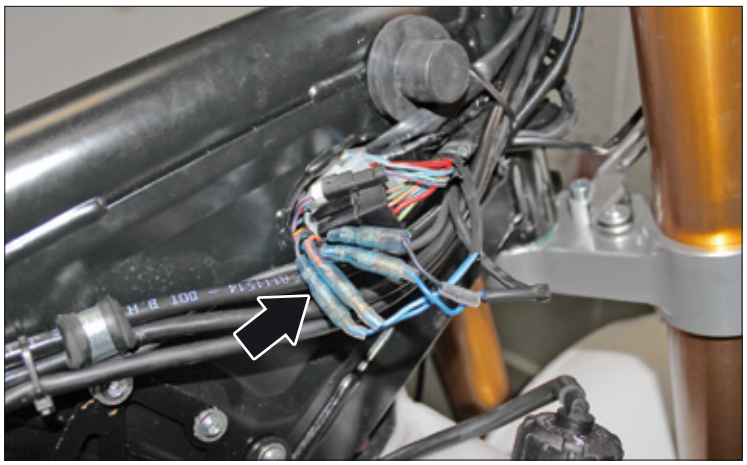


10.3.35 Scheinwerfer

Der Stecker des Scheinwerfers befindet sich hinter der unteren Abdeckung des Kombiinstruments mit Digitalanzeige. Für den Zugang siehe „10.7 Kombiinstrument" auf Seite 82.

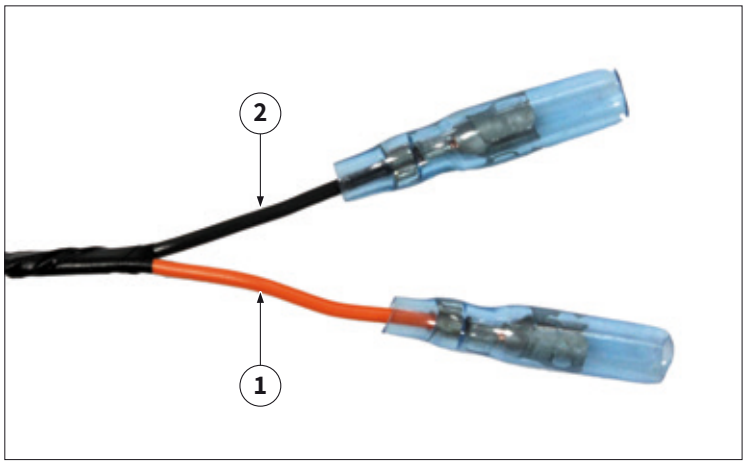


Pin	Farbe	Funktion
1	G-N	Eingangssignal (+) Scheinwerfer (Begrenzungsleuchte)
2	G	Eingangssignal Fernlicht
3	G-R	Eingangssignal Abblendlicht
4	N	Masse



10.3.36 Blinker vorne links

Die Stecker des vorderen linken Blinkers sind unter dem Kraftstofftank in der Kabeldurchführung zum vorderen Abschnitt des Rahmens angeordnet. Um darauf zuzugreifen, den Tank entfernen: Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks” auf Seite 129.

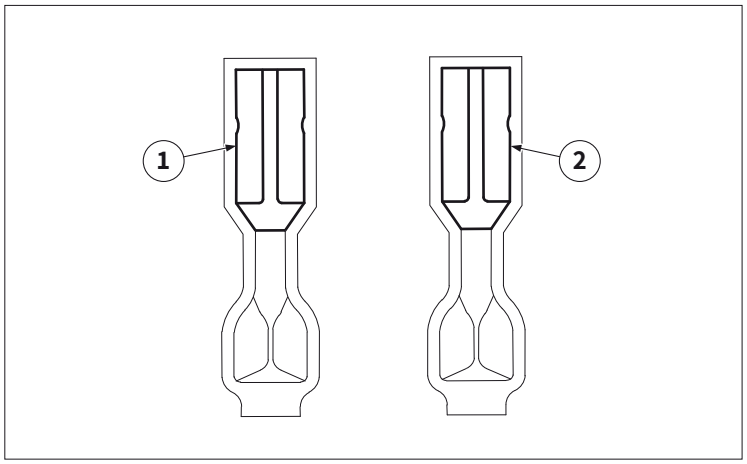


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

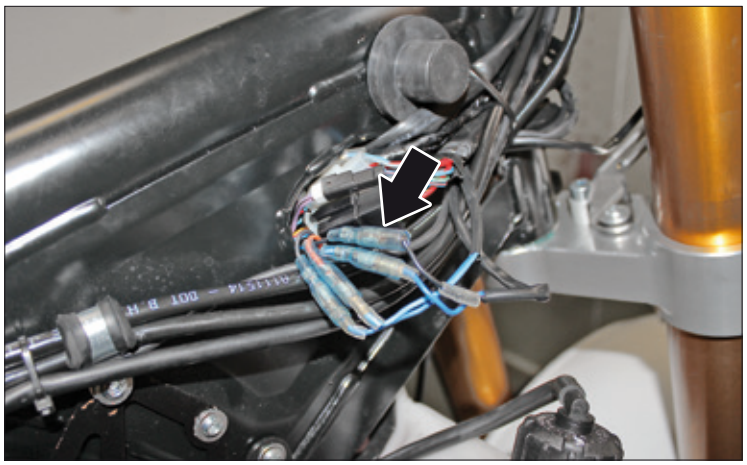
Die Stecker des hinteren linken Blinkers sind orange („1“) und schwarz („2“).

Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Orange (Anlageseite) an Dunkelblau (Geräteseite) anschließen.
2. Schwarz (Anlageseite) an Hellblau (Geräteseite) anschließen.

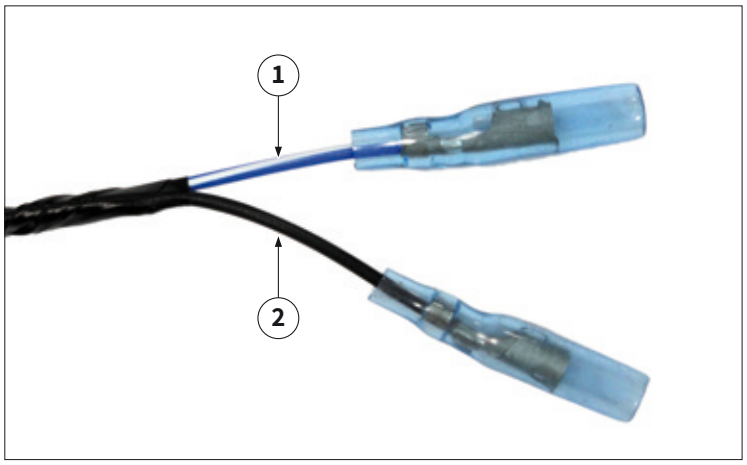


Pin	Farbe	Funktion
1	Ar	Steuersignal Blinker vorne links
2	N	Masse



10.3.37 Blinker vorne rechts

Die Stecker des vorderen rechten Blinkers sind unter dem Kraftstofftank in der Kabeldurchführung zum vorderen Abschnitt des Rahmens angeordnet. Um darauf zuzugreifen, den Tank entfernen: Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks” auf Seite 129.

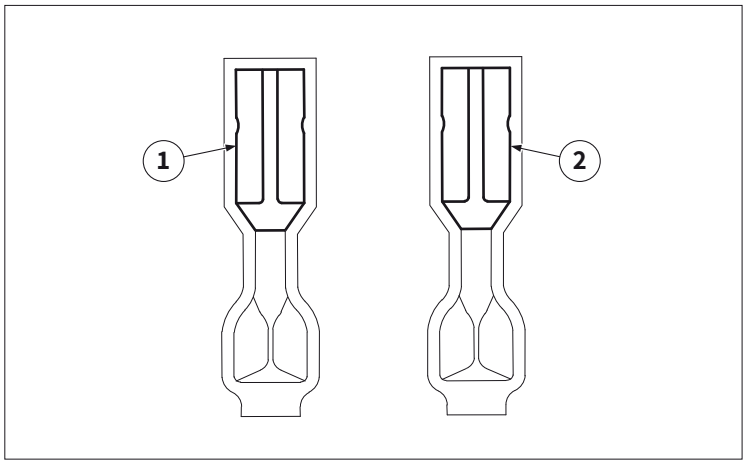


Die Stecker der Verkabelungsseite des Fahrzeugs sind wie in der Abbildung gezeigt gekennzeichnet.

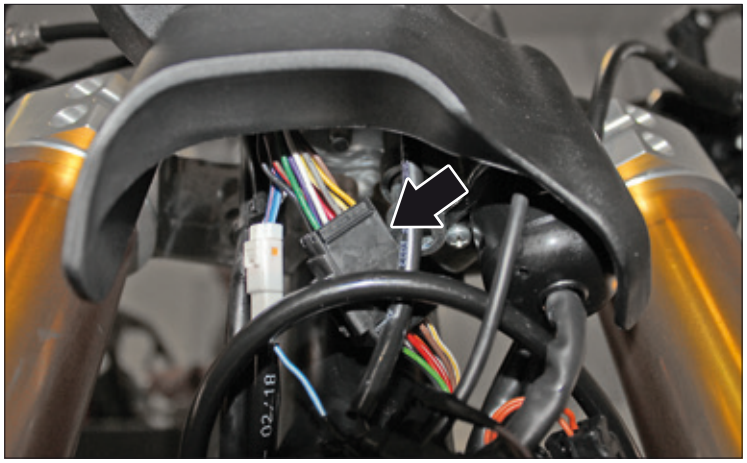
Die Stecker des vorderen rechten Blinkers sind blau-weiß („1“) und schwarz („2“).

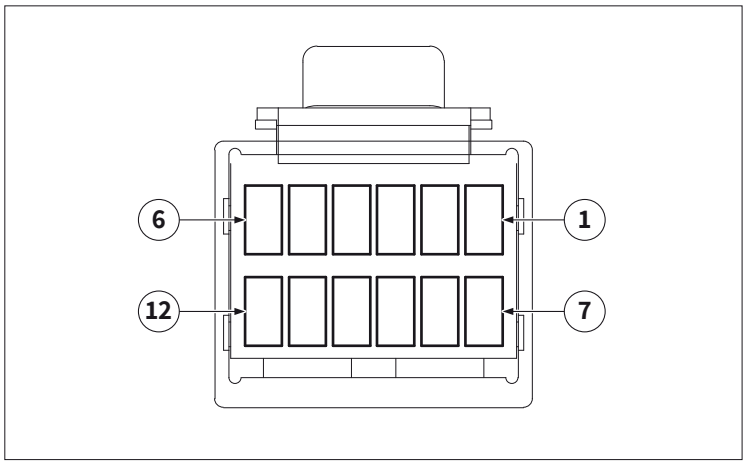
Die Zuordnung ist wie folgt:

1. Blau-Weiß (Anlageseite) an Schwarz-Rot (Geräteseite) anschließen.
2. Schwarz (Anlageseite) an Dunkelblau (Geräteseite) anschließen.



Pin	Farbe	Funktion
1	B	Steuersignal Blinker hinten rechts
2	N	Masse

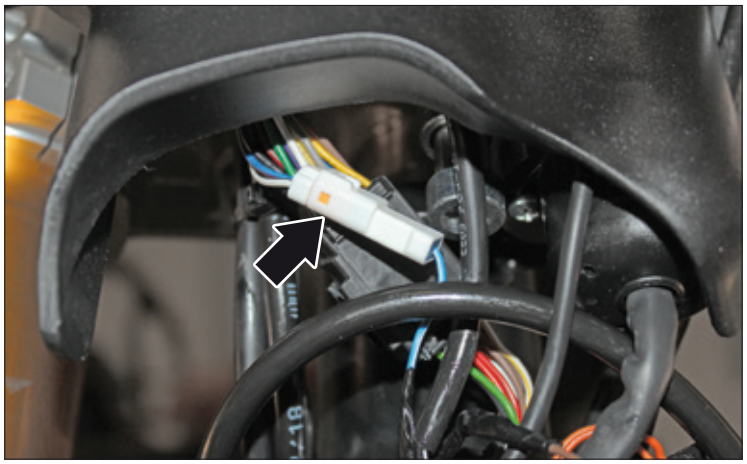


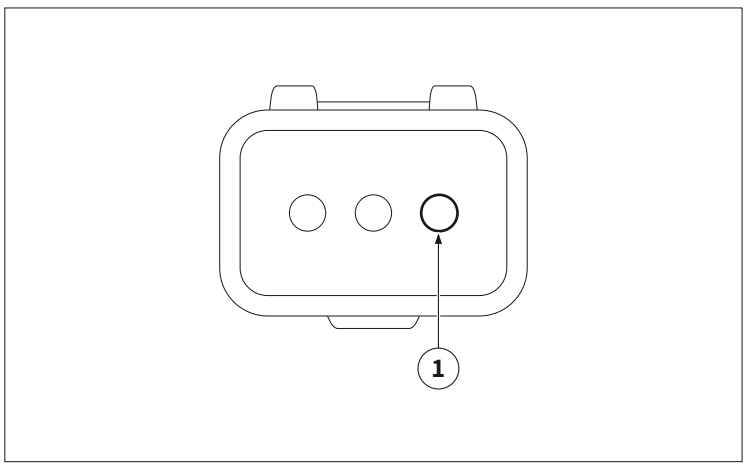


10.3.38 Kombiinstrument

Der Hauptstecker (12 Pin) des Kombiinstruments befindet sich unter der unteren Abdeckung von Kombiinstrument und Zündschloss. Für den Zugang siehe „10.7.1 Ausbau des Kombiinstruments" auf Seite 82.

Pin	Farbe	Funktion
1	N	Masse
2	Vi-G	Eingangssignal Motorstörung (Motorstörungs-Anzeigeleuchte)
3	M-R	Eingangssignal Fahrgeschwindigkeit
4	Ar	Eingangssignal für Blinkerkontrollleuchte linke Seite
5	B	Eingangssignal für Blinkerkontrollleuchte rechte Seite
6	M	Zustimmungssignal (+) vom Zündschloss
7	V	Eingangssignal Kraftstoffstand
8	Bi	Signal von Schalter Getriebe in Neutralstellung
9	R	Spannungsversorgung über Hauptsicherung
10	-	-
11	M	Zustimmungssignal (+) vom Zündschloss
12	Bi-G	Eingangssignal Fernlicht-Kontrollleuchte

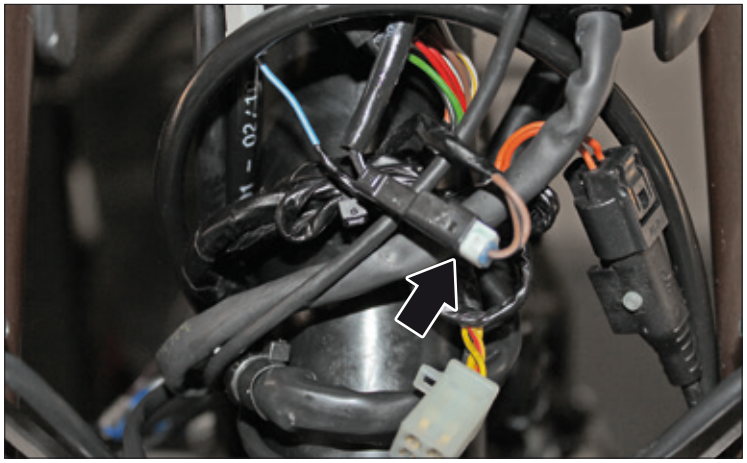




10.3.39 Kombiinstrument - Zusatzstecker

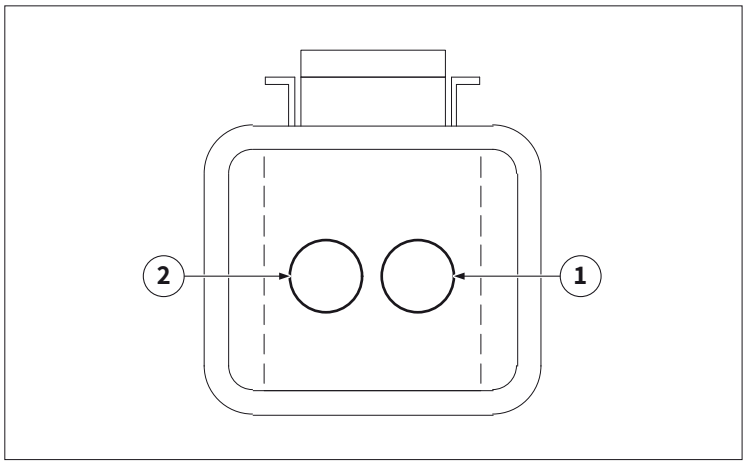
Der 3-polige Zusatzstecker des Kombiinstruments befindet sich unter der unteren Abdeckung von Kombiinstrument und Zündschloss. Für den Zugang siehe „10.7.1 Ausbau des Kombiinstruments" auf Seite 82.

Pin	Farbe	Funktion
1	B-Bi	Eingangssignal Fahrgeschwindigkeit von Einspritz-Steuergerät
2	-	-
3	-	-

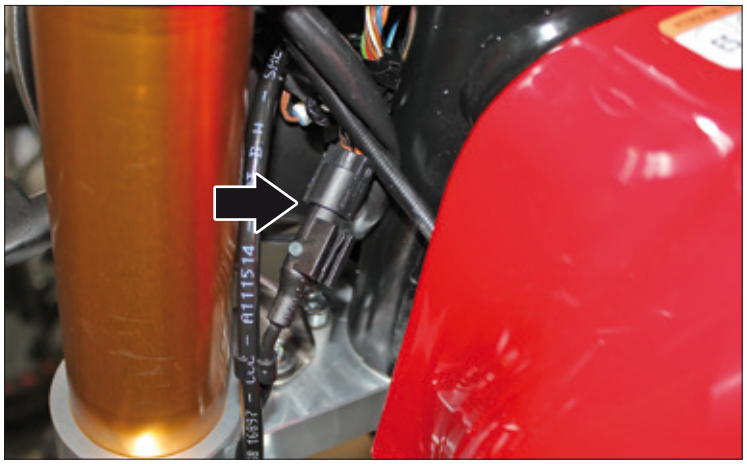


10.3.40 Kraftstoffreserve-Warnleuchte

Der Stecker der Kraftstoffreserve-Warnleuchte befindet sich unter der unteren Abdeckung von Kombiinstrument und Zündschloss. Für den Zugang siehe „10.7.1 Ausbau des Kombiinstruments" auf Seite 82.

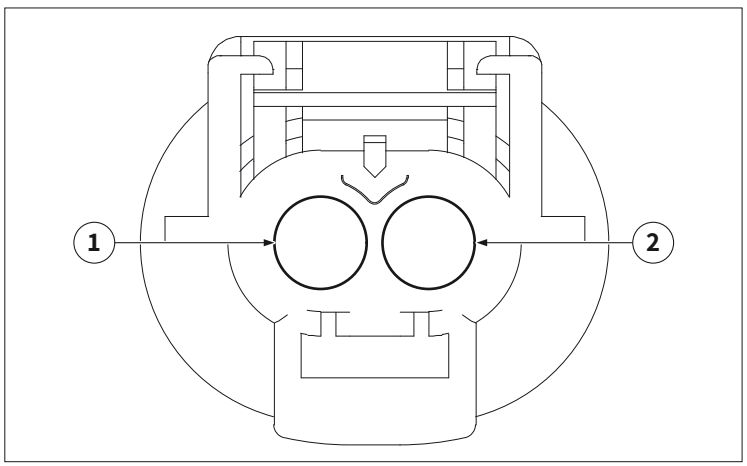


Pin	Farbe	Funktion
1	M	Eingangssignal der Kraftstoffreserve-Warnleuchte
2	M-N	Ausgangssignal der Kraftstoffreserve-Warnleuchte



10.3.41 ABS-Sensor vorn

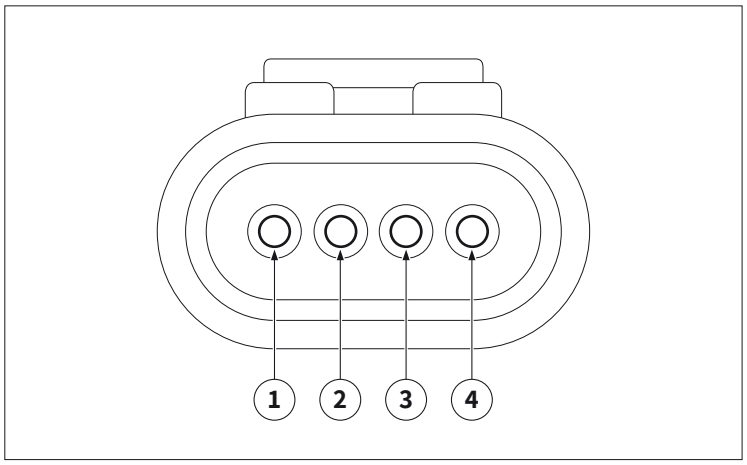
Der Stecker des ABS-Sensors des Vorderrads befindet sich unter der unteren Abdeckung von Kombiinstrument und Zündschloss. Für den Zugang siehe „10.7.1 Ausbau des Kombiinstruments" auf Seite 82.



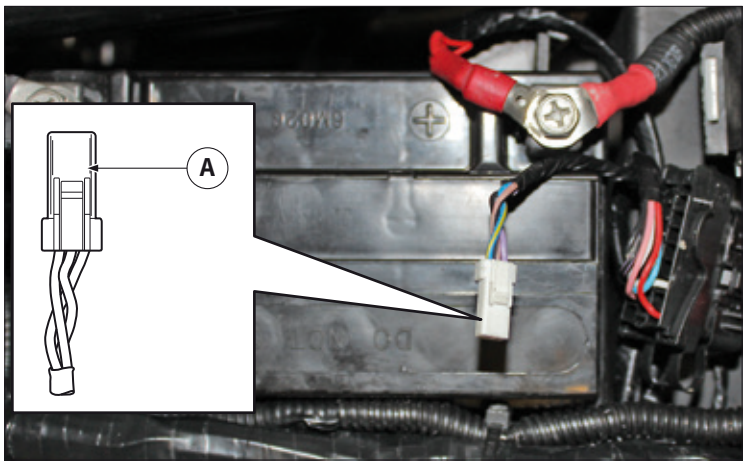
Pin	Farbe	Funktion
1	Ar-N	Referenzsignal (-) ABS-Sensor vorn
2	Ar	Signal (+) ABS-Sensor vorn

10.3.42 Schrittmotor

Der Schrittmotor ist am Drosselklappenstutzen angebracht: Der Stecker des Schrittmotors befindet sich unter dem Tank auf der linken Seite des Fahrzeugs und ist direkt zugänglich.



Pin	Farbe	Funktion
1	V-Bi	A-Signal Schrittmotor
2	V	B-Signal Schrittmotor
3	V-N	C-Signal Schrittmotor
4	B-V	D-Signal Schrittmotor

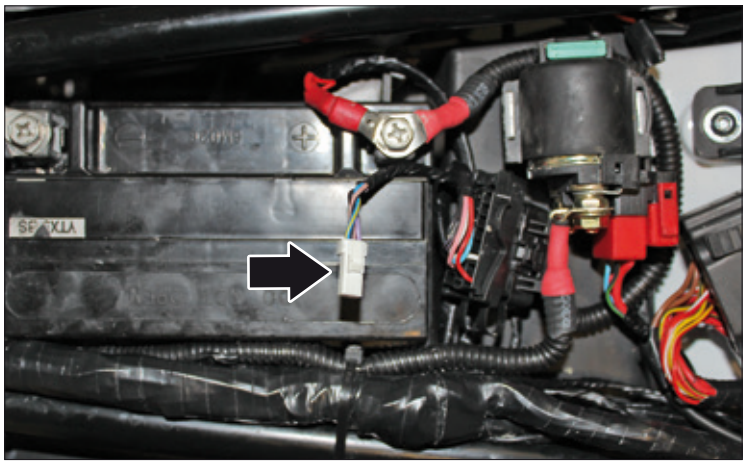


10.3.43 Programmierstecker des Einspritz-Steuergeräts

Dieses Fahrzeug ist mit einem Stecker „A“ für die Kennfeld-Programmierung des Einspritz-Steuergeräts ausgestattet.

Dieser Stecker darf ausschließlich für die Programmierung des Original-Kennfelds des Einspritz-Steuergeräts verwendet werden.

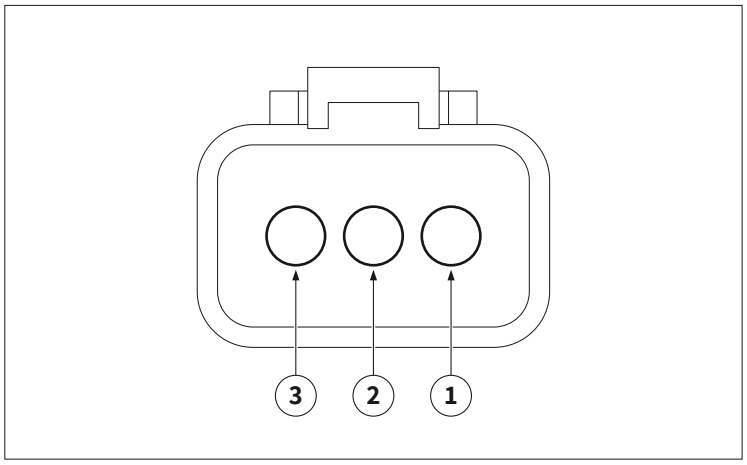
Den Stecker grundsätzlich nie angeschlossen lassen. Dieser Kommunikationsanschluss darf auf keinen Fall verwendet werden: Er dient nicht dazu, um Diagnosen oder Änderungen des Einspritz-Steuergeräts vorzunehmen.



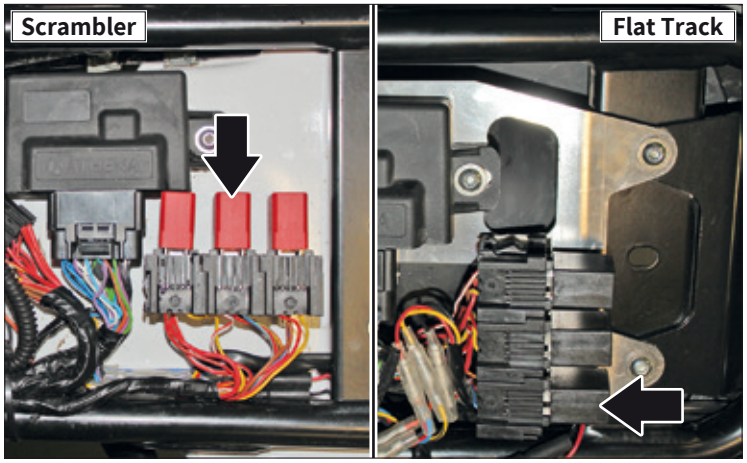
Der Programmierstecker des Einspritz-Steuergeräts befindet sich unter der Sitzbank zwischen Steuergerät und Sicherungskasten.

Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank” auf Seite 123.)

Zur Diagnose des Einspritz-Steuergeräts den OBDII-Anschluss („10.3.13 OBD-Diagnosestecker” auf Seite 50) verwenden.



Pin	Farbe	Funktion
1	B-G	Eingang (TX) Kommunikationsschnittstelle
2	Ro-N	Ausgang (RX) Kommunikationsschnittstelle
3	Vi-N	Bezugsmasse der Kommunikationsschnittstelle

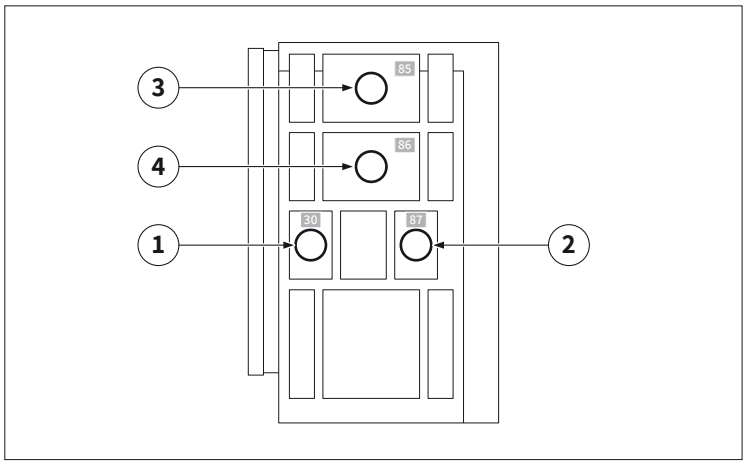


10.3.44 Schaltrelais der Beleuchtung

Das Schaltrelais der Beleuchtung befindet sich unter der Sitzbank. Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.)

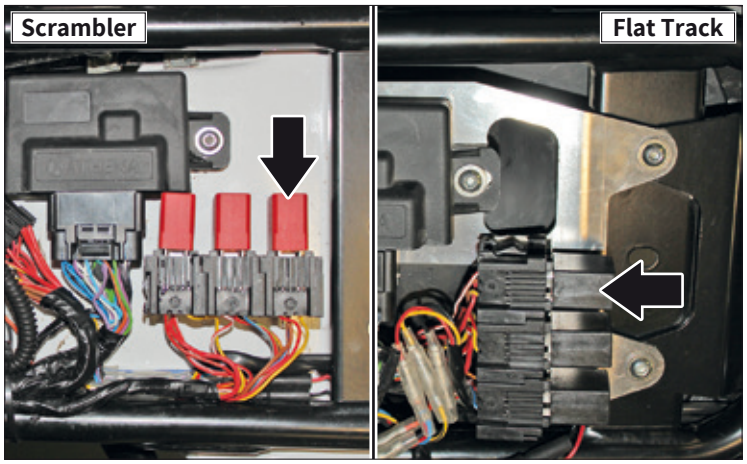
Das Schaltrelais und sein Stecker können einzeln ausgewechselt werden.

Der Schaltrelaistyp ist: Stromlos geöffnet mit Stromfestigkeit 30 A.



Pin[1]	Pin[2]	Farbe	Funktion
1	85	Gr-B	Zustimmungssignal Beleuchtungssteuerung (85) von Einspritz-Steuergerät
2	86	R-Bi	Eingang Zustimmungssignal Schaltrelais der Beleuchtung (86)
3	30	R-G	Spannungsversorgung über Sicherung 2 für Beleuchtungssteuerung (30)
4	87	R-V	Zustimmungssignal (+) Steuerrelais Beleuchtung (87)

Für das Schaltrelais werden zwei Methoden zur Identifizierung der Pins (Steckerstifte) verwendet, eine sequenzielle [1] und eine funktionelle [2].

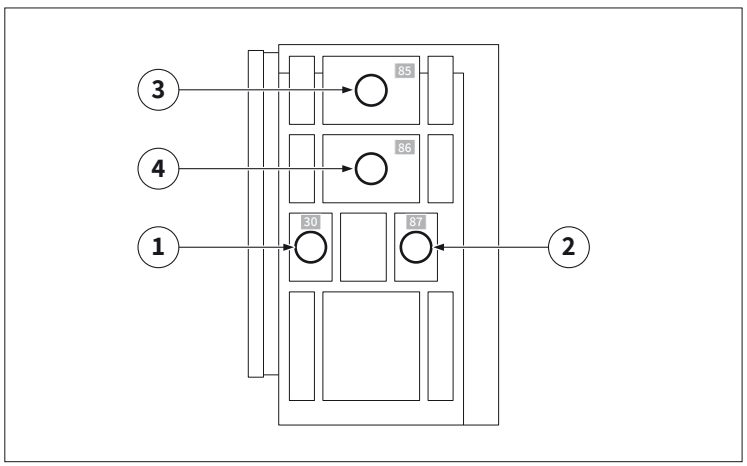


10.3.45 Schaltrelais des Kühlerlüfters

Das Schaltrelais des Kühlerlüfters befindet sich unter der Sitzbank. Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.)

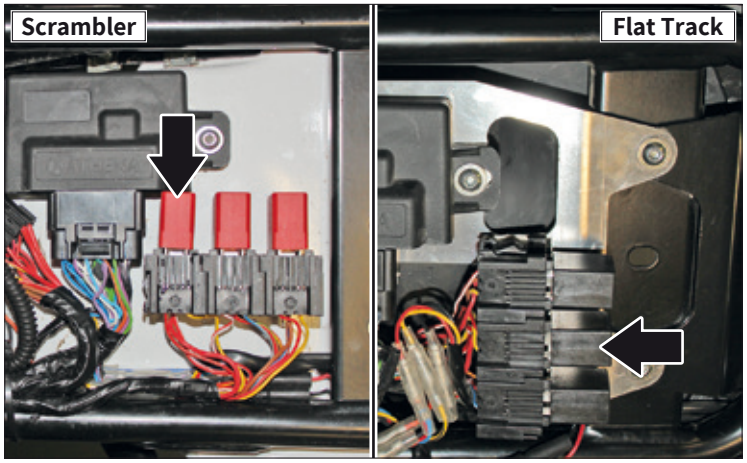
Das Schaltrelais und sein Stecker können einzeln ausgewechselt werden.

Der Schaltrelaistyp ist: Stromlos geöffnet mit Stromfestigkeit 30 A.



Pin[1]	Pin[2]	Farbe	Funktion
1	85	G-R	Steuersignal Kühlerlüfter von Motorsteuergerät (85)
2	86	R-Bi	Eingang Zustimmungssignal Schaltrelais der Beleuchtung (86)
3	30	R-B	Spannungsversorgung über Sicherung 5 für Kühlerlüfter des Motors (30)
4	87	M-R	Zustimmungssignal (+) Kühlerlüfter des Motors (87)

Für das Schaltrelais werden zwei Methoden zur Identifizierung der Pins (Steckerstifte) verwendet, eine sequenzielle [1] und eine funktionelle [2].

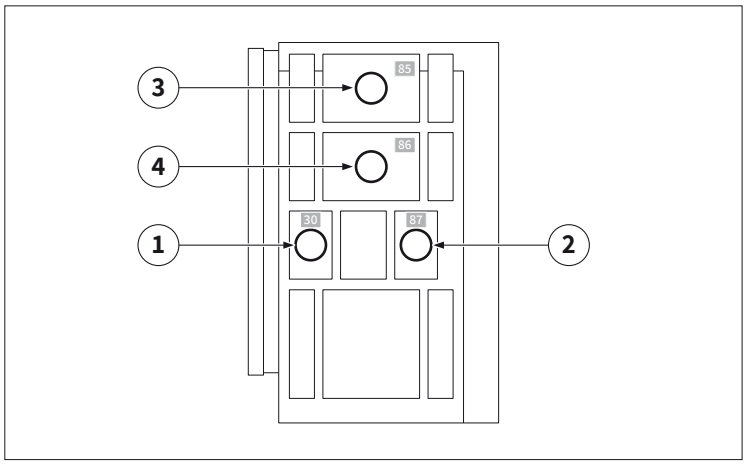


10.3.46 Schaltrelais der Motorsensoren

Das Schaltrelais der Motorsensoren befindet sich unter der Sitzbank. Um darauf zuzugreifen, muss der Tank entfernt werden. (Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank" auf Seite 123.)

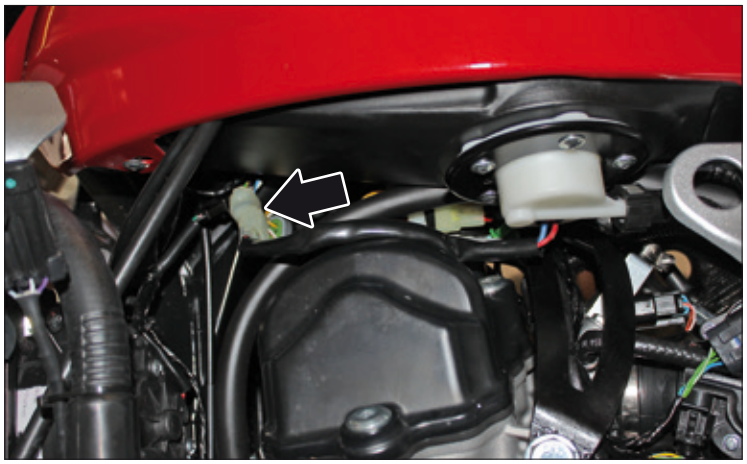
Das Schaltrelais und sein Stecker können einzeln ausgewechselt werden.

Der Schaltrelaistyp ist: Stromlos geöffnet mit Stromfestigkeit 30 A.



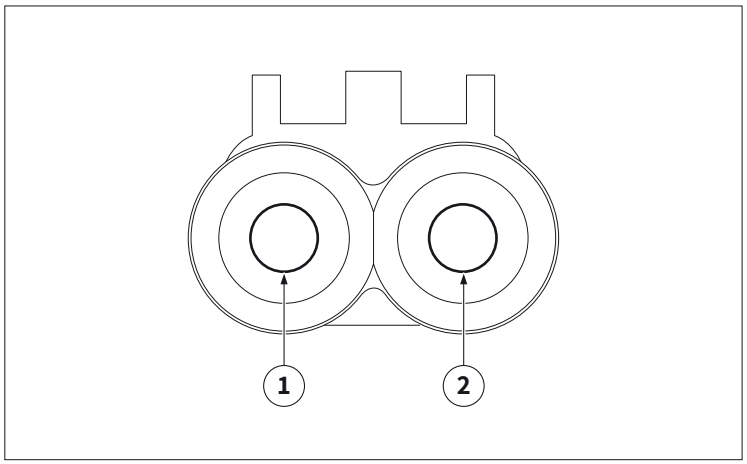
Pin[1]	Pin[2]	Farbe	Funktion
1	85	G-V	Zustimmungssignal Motorsteuerrelais von Motorsteuergerät (85)
2	86	R	Zustimmungssignal von Starterrelais (86)
3	30	R	Stromversorgungseingang von Starterrelais (30)
4	87	R-Bi	Ausgang Spannungsversorgung/ Zustimmung Schaltrelais von Beleuchtung und Lüfter (87)

Für das Schaltrelais werden zwei Methoden zur Identifizierung der Pins (Steckerstifte) verwendet, eine sequenzielle [1] und eine funktionelle [2].

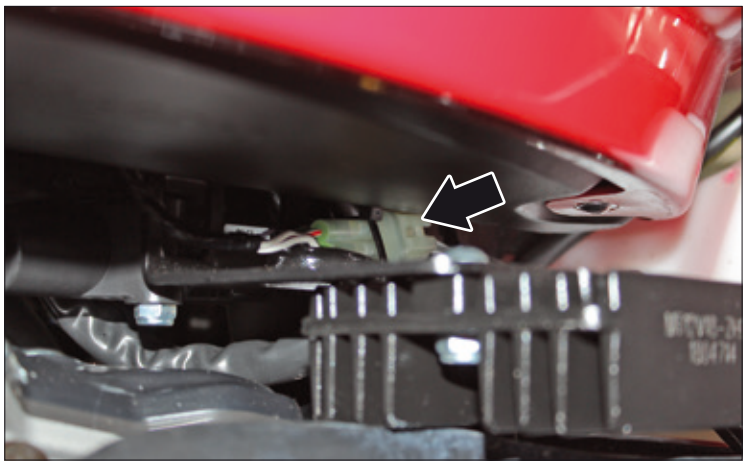


10.3.47 Kraftstoffpumpe

Der Stecker der Kraftstoffpumpe befindet sich unter dem Tank in der Nähe der Pumpe und knapp über dem Zylinderkopfdeckel. Er ist von der linken Seite des Fahrzeugs aus direkt zugänglich.

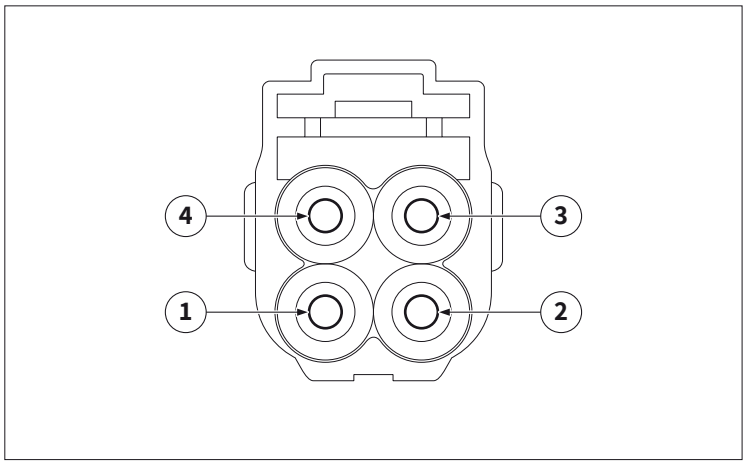


Pin	Farbe	Funktion
1	Bi-R	Spannungsversorgung Benzinpumpe über Sicherung 3
2	B-N	Steuersignal (-) Benzinpumpe von Motorsteuergerät

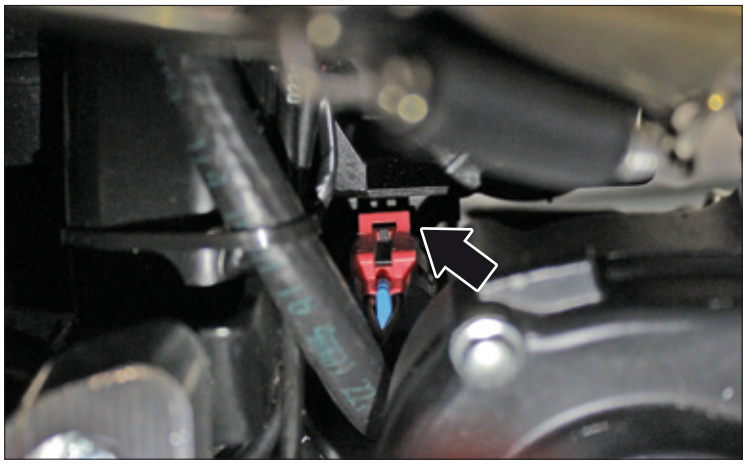


10.3.48 Lambda-Sonde

Der Stecker der Lambda-Sonde ist unter dem Tank hinter dem Zylinderkopfdeckel angeordnet und direkt zugänglich.

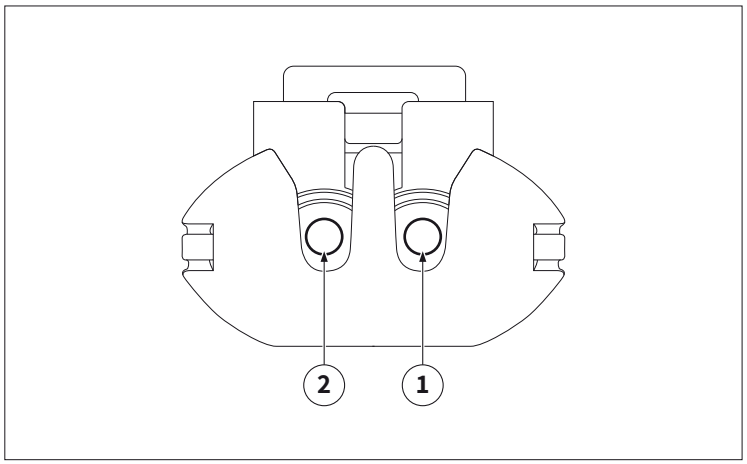


Pin	Farbe	Funktion
1	B	Steuersignal (-) Heizung der Lambda-Sonde
2	Bi-R	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Lambda-Sonde
3	Vi-N	Masse
4	N	Ausgangssignal Lambda-Sonde

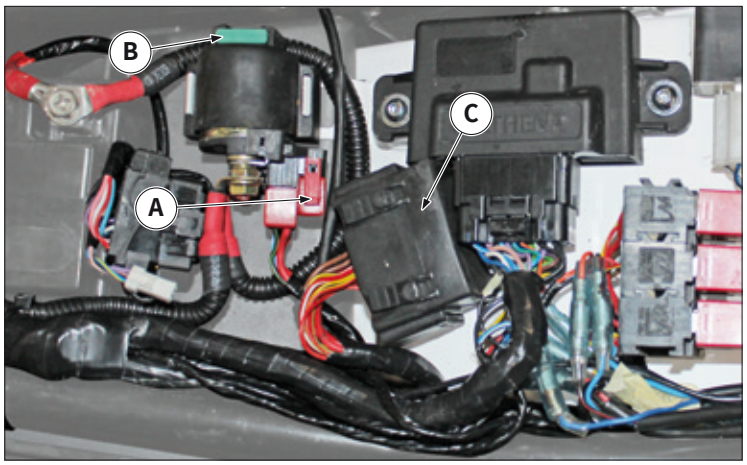


10.3.49 Topfmagnetventil

Der Stecker des Topfmagnetventils befindet sich unter dem Topffilter zwischen den vertikalen Traversen der Motorhalterung und dem hinteren Teil des Blocks: Er ist direkt von der rechten Fahrzeugseite, zwischen dem Abgasrohr und dem rechten Kurbelgehäuse des Motorblocks zugänglich.



Pin	Farbe	Funktion
1	R-Bi	Spannungsversorgung über Sicherung 3 für Topfmagnetventil
2	M-N	Steuersignal Topfmagnetventil

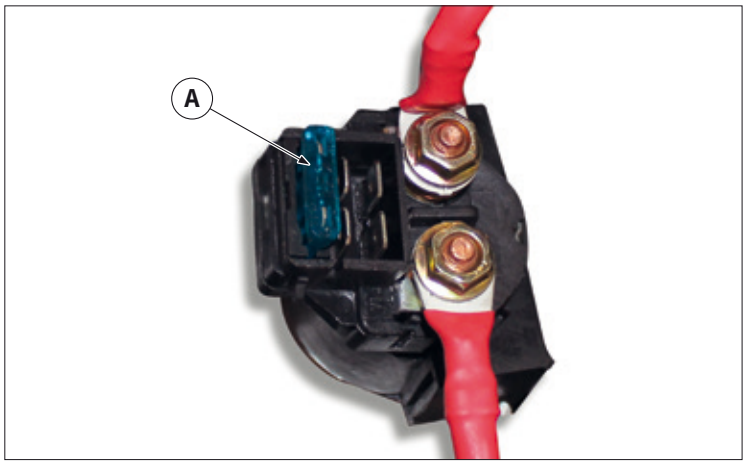


10.4 SICHERUNGEN UND RELAIS

Zur Überprüfung der Sicherungen das Zündschloss auf „OFF“ schalten, um die Gefahr eines Kurzschlusses zu vermeiden.

Eine Sicherung nach der anderen ausbauen und prüfen, ob der Schmelzdraht unterbrochen ist.

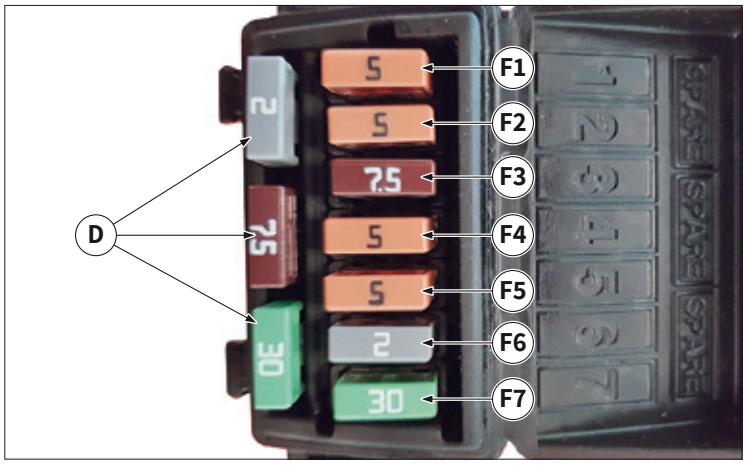
Durchgebrannte Sicherungen durch Sicherungen mit der gleichen Ampere-Zahl ersetzen.



Anordnung der Sicherungen

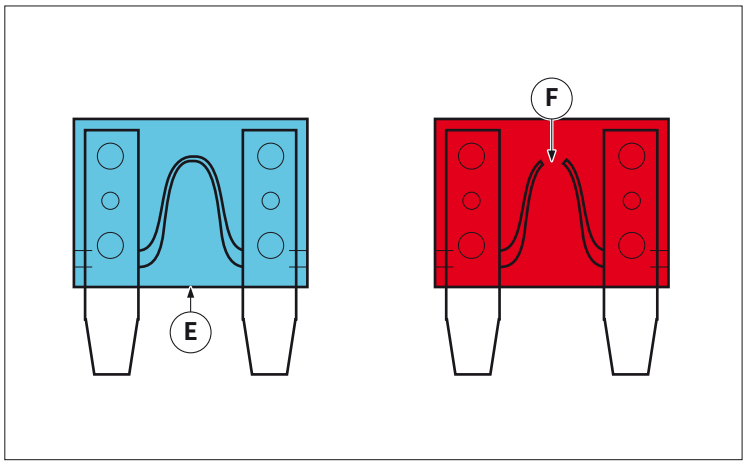
Die Sicherungen befinden sich unter der Sitzbank: Um darauf zuzugreifen, muss die Sitzbank entfernt werden. (Siehe hierzu „12.1 Ausbau der Sitzbank” auf Seite 123.)

A. Hauptsicherung (30 A)
B. Sicherungskasten
C. Ersatz-Hauptsicherung (30 A)
D. Ersatzsicherungen (2 A, 7,5 A, 30 A)



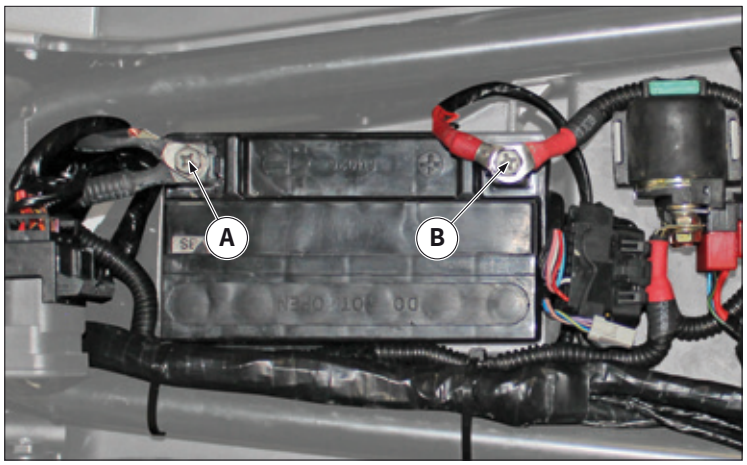
Verzeichnis der Sicherungen

Sicherung	Amp.	Beschreibung
F1	5 A	Sicherung von Motorsteuergerät (Spannungsversorgung über Zündschloss), ABS-Steuergerät (Spannungsversorgung über Zündschloss), Kombischalter rechts und links, Blinker, Begrenzungsleuchten und Bremsleuchte.
F2	5 A	Sicherung der Standlichtleuchten.
F3	7.5 A	Sicherung von Benzinpumpe, elektronischer Einspritzregelung und OBD-Steckdose.
F4	5 A	Sicherung von Scheinwerfer und Rückleuchte.
F5	5 A	Sicherung des Kühlerlüfters.
F6	2 A	Sicherung des Motorsteuergeräts (Dauerplus).
F7	30 A	Sicherung des ABS-Steuergeräts (Dauerplus).



⚠ **Defekte Sicherungen nie reparieren und nie Sicherungen mit einer abweichenden Stromfestigkeit verwenden. Dies kann einen Kurzschluss und dadurch einen Brand verursachen.**

⚠ **Eine durchgebrannte Sicherung „F“ unterscheidet sich von einer funktionstüchtigen Sicherung „E“ dadurch, dass der darin enthaltene Schmelzleiter durchgebrannt oder unterbrochen ist.**



10.5 BATTERIE

10.5.1 Auswechslung der Batterie

Folgende Bauteile ausbauen:

– Sitzbank.

Schraube „A“ entfernen und die Massekabel abklemmen.

Schraube „B“ entfernen und die Pluskabel abklemmen.

Die Batterie herausnehmen.

Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.

10.5.2 Hinweise zur Batterie

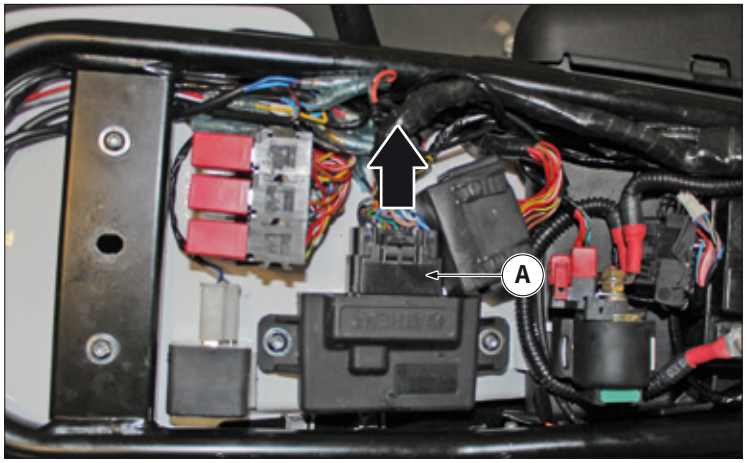
Die eingebaute Batterie ist versiegelt und es kann keine Füllstandskontrolle der Batterieflüssigkeit vorgenommen werden.

Für den Fall von Funktionsstörungen der Batterie wird empfohlen, die Batterie auszuwechseln.

Auf keinen Fall versuchen, die Batterie zu öffnen oder umzurüsten.

Batteriesäure ist ätzend. Batteriesäure nicht auslaufen lassen und einen Kontakt vor allem mit Kunststoffteilen vermeiden.

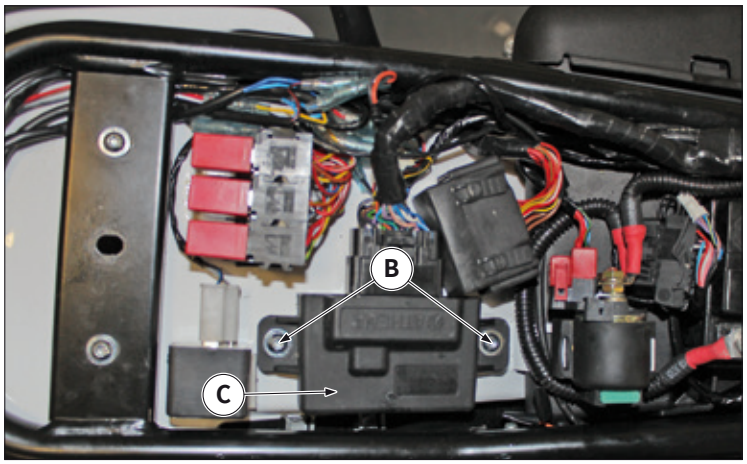
Für Kinder unzugänglich aufbewahren.



10.6 ZÜNDMODUL

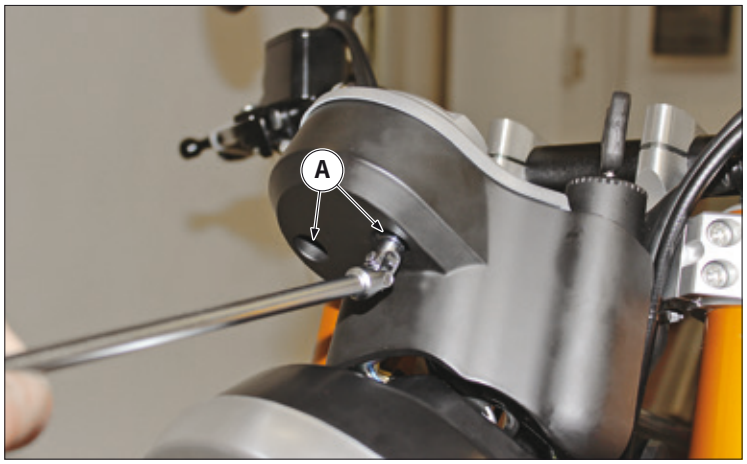
10.6.1 Ausbau des Zündmoduls

Stecker „A“ abnehmen.



Die Schrauben „B“ lösen und das Modul „C“ abnehmen.

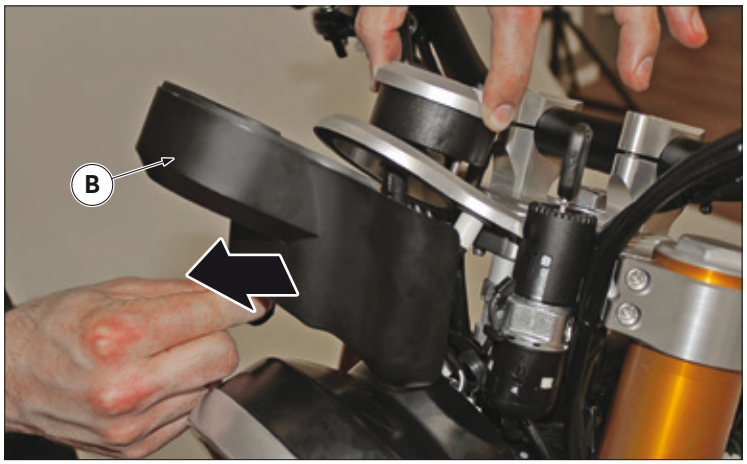
Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.



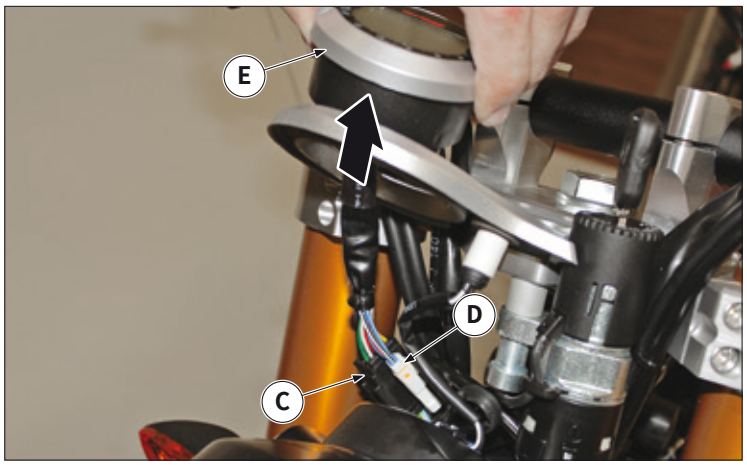
10.7 KOMBIINSTRUMENT

10.7.1 Ausbau des Kombiinstruments

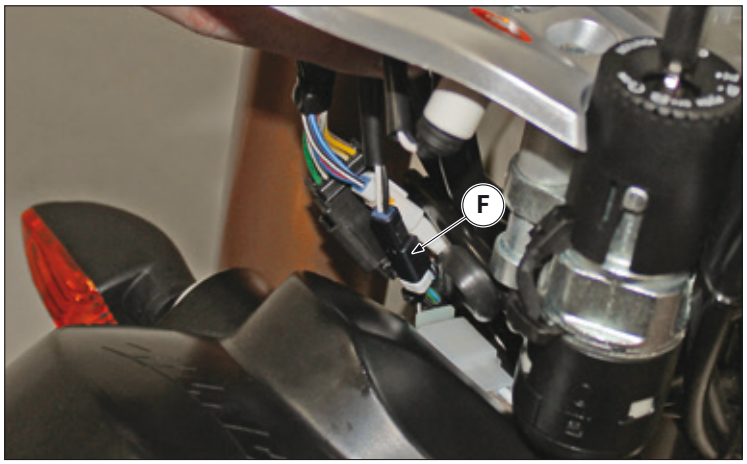
Die Schraube „A” entfernen.



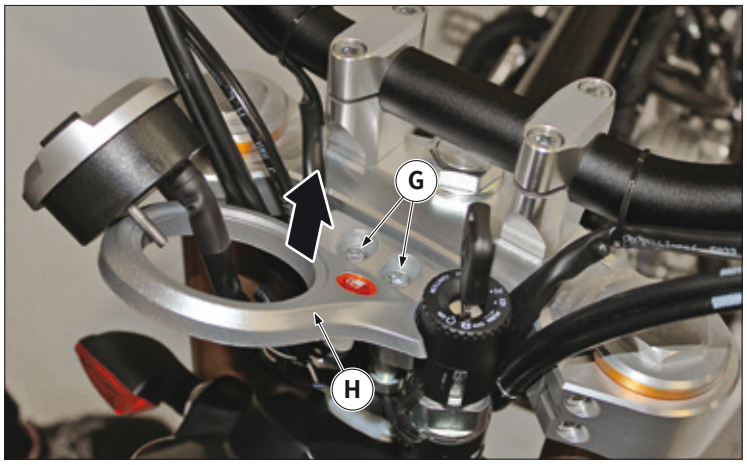
Die Abdeckung des Kombiinstruments „B“ entfernen.



Die Stecker „C“ und „D“ abziehen und dann das Tachometer „E“ entfernen.



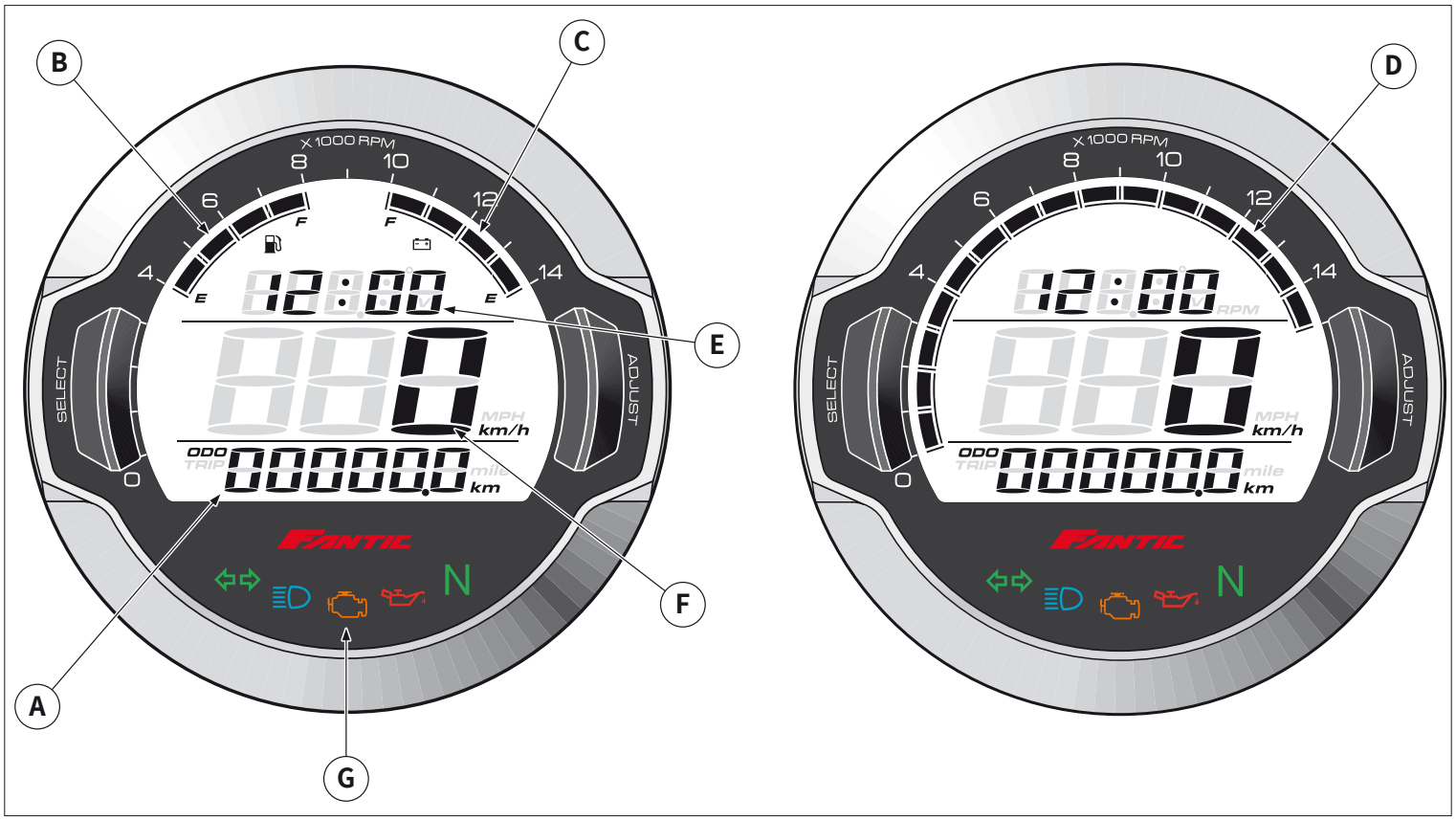
Stecker „F“ von der Kraftstoffstand-Kontrollleuchte abziehen.



Die Schrauben „G“ lösen und dann das Kombiinstrument „H“ abnehmen.

ⓘ **Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.**

10.7.2 Einstellungen des Kombiinstruments

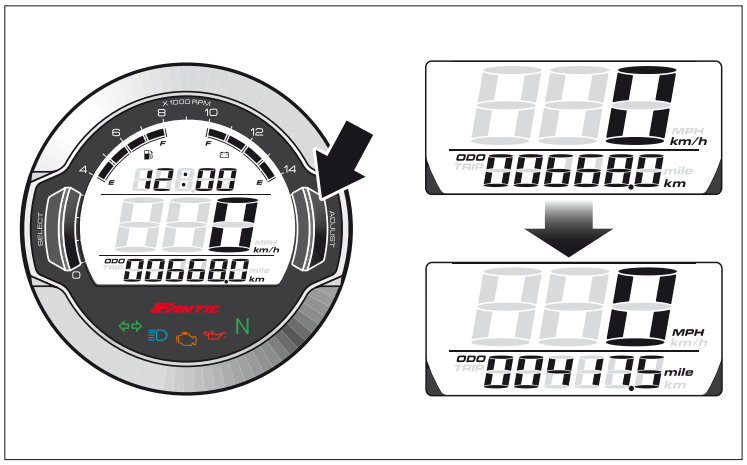


	Legende der Bauteile
A	Kilometerzähler
	Gesamtkilometerzähler
	Teilstrecken-Kilometerzähler „A”
	Teilstrecken-Kilometerzähler „B”
	Kraftstoff/aktuelle Reichweite
B	Kraftstoffstand
C	Digitaler Spannungsmesser
D	Drehzahlmesser
E	Uhrzeit
F	Tachometer
G	Kontrollleuchten

Anleitungen zum Stand-by-Betrieb des Kombiinstruments

Wenn das Kombiinstrument ausgeschaltet ist, die Einstelltaste („ADJUST") oder die Wähltaste („SELECT") drücken, um die Uhrzeitanzeige zu aktivieren.

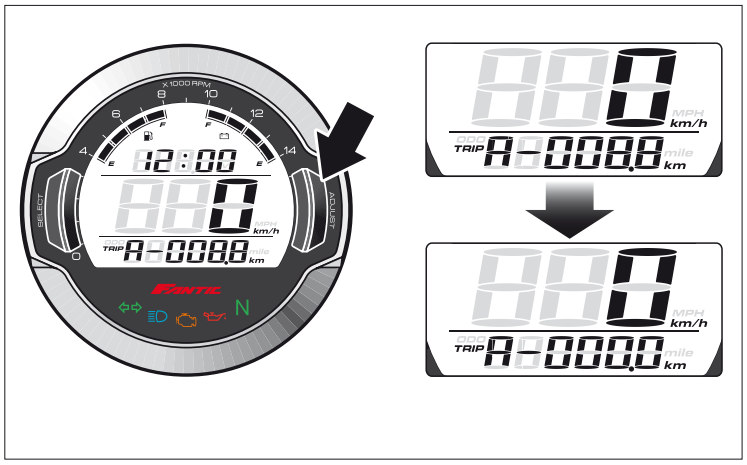
Die Uhrzeitanzeige bleibt während 30 Sekunden ab der Einschaltung sichtbar.



Anleitungen zur Einstelltaste („ADJUST")

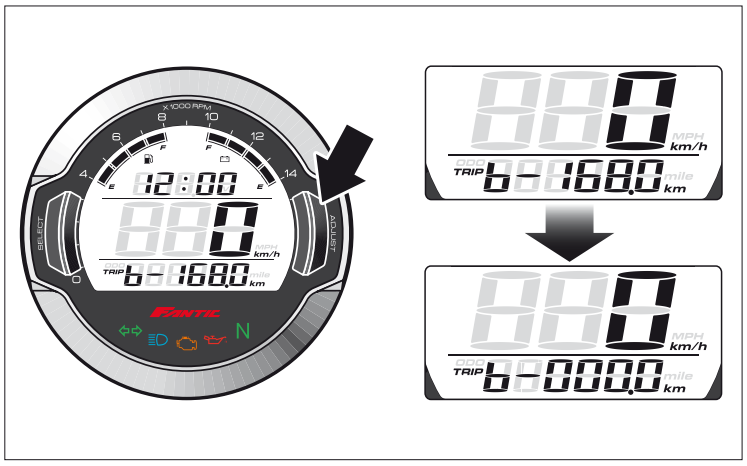
Auf der Hauptmenüseite (Kilometerzähler) einmal die Einstelltaste („ADJUST") drücken, um den Teilstrecken-Kilometerzähler A einzuschalten.

Die Einstelltaste („ADJUST") drei Sekunden lang gedrückt halten, um die Maßeinheit des Kilometerzählers von Kilometern („km") auf Meilen („mile"), und das Tachometer von Stundenkilometern („km/h") auf Stundenmeilen („MPH"), und umgekehrt zu ändern.



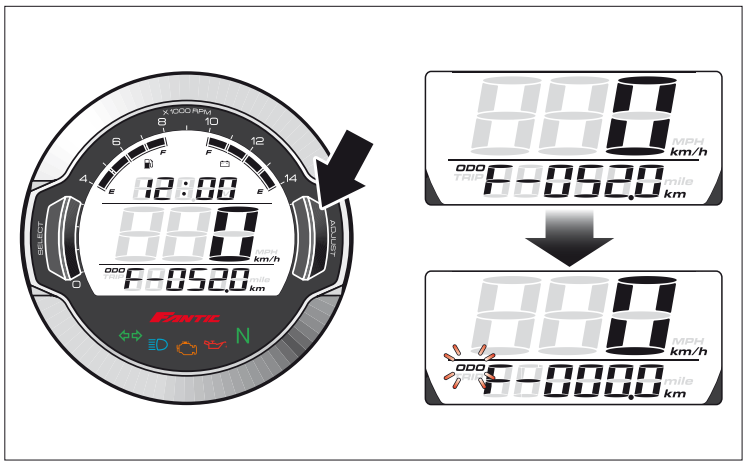
Auf der Menüseite des Teilstrecken-Kilometerzählers A einmal die Einstelltaste („ADJUST") drücken, um den Teilstrecken-Kilometerzähler B einzuschalten.

Die Einstelltaste („ADJUST") drei Sekunden lang gedrückt halten, um den Teilstrecken-Kilometerzähler A rückzustellen.



Auf der Menüseite des Teilstrecken-Kilometerzählers B einmal die Einstelltaste („ADJUST") drücken, um die Menüseite Kraftstoff/ Restreichweite zu öffnen.

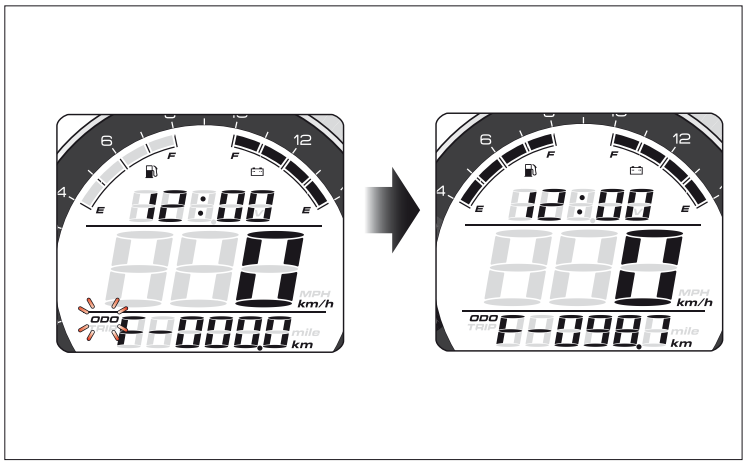
Die Einstelltaste („ADJUST") drei Sekunden lang gedrückt halten, um den Teilstrecken-Kilometerzähler B rückzustellen.



Auf der Menüseite Kraftstoff/Restreichweite einmal die Einstelltaste („ADJUST“) drücken, um wieder auf die Hauptmenüseite (Kilometerzähler) zu gelangen.

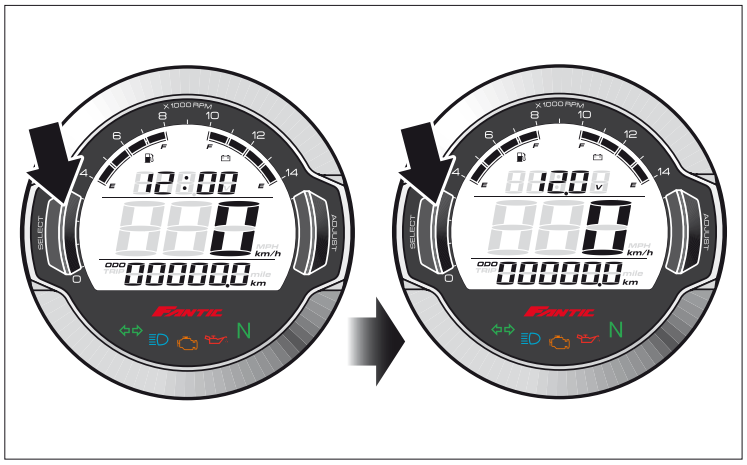
Anlernvorgang für aktuelle Reichweite

Volltanken und auf der Menüseite „Kraftstoff/Restreichweite“ die Einstelltaste (“ADJUST“) zehn Sekunden lang gedrückt halten. Das Symbol ODO blinkt, die Restreichweite wird auf 0 zurückgesetzt und das Einlernen wird neu gestartet.



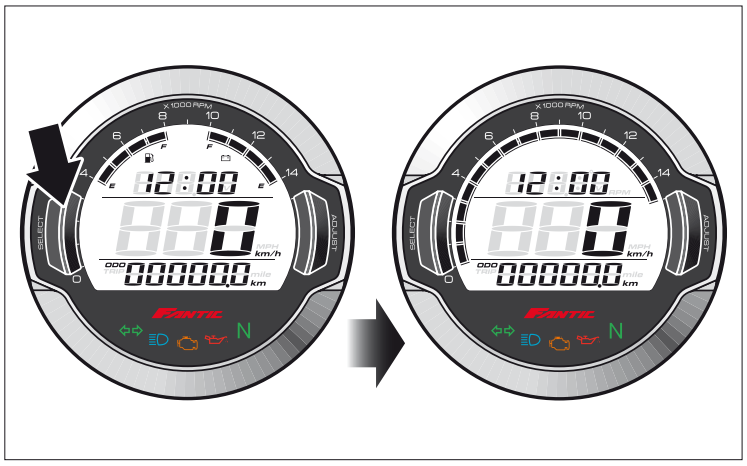
Sobald für den Kraftstoffstand 0 angezeigt wird, volltanken. Nach diesem Vorgang hört das Symbol ODO auf zu blinken, was bedeutet, dass der Anlernvorgang der aktuellen Reichweite abgeschlossen ist.

⚠ **Die angezeigte Restreichweite kann je nach Straßenverhältnissen, Fahrzeugzustand, Fahrstil usw. von der effektiven Reichweite abweichen. Aus diesem Grunde handelt es sich bei dieser Anzeige um einen unverbindlichen Richtwert für den Fahrer.**



Anleitungen zur Wähltaste („SELECT”)

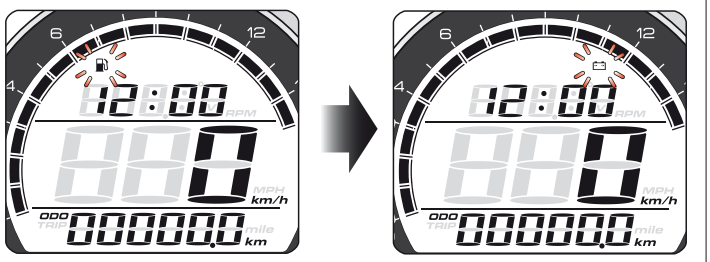
Auf der Bildschirmseite der Uhrzeitanzeige einmal die Wähltaste („SELECT”) drücken, um die Bildschirmseite der Batteriespannung zu öffnen. Auf der Bildschirmseite der Batteriespannung einmal die Wähltaste („SELECT”) drücken, um die Zeitanzeige einzuschalten.



Einstellungen zur Drehzahlanzeige (Motordrehzahl)

Auf der Bildschirmseite mit der Anzeige von Kraftstoff/aktuelle Reichweite und Batteriespannung die Wähltaste („SELECT”) drei Sekunden lang drücken, um die Bildschirmseite RPM (Motordrehzahl) zu öffnen.

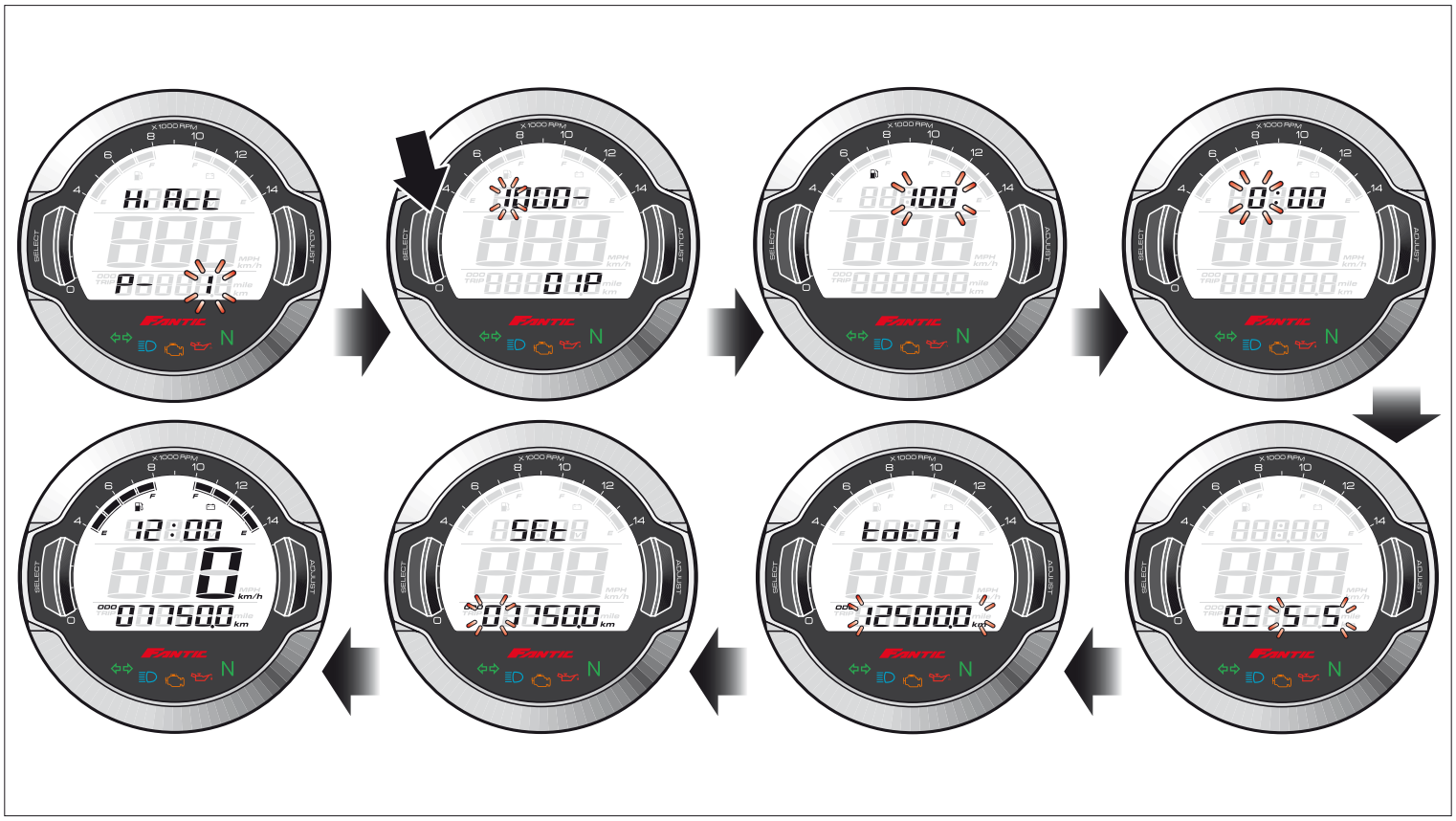
Auf der Menüseite RPM (Motordrehzahl) die Wähltaste („SELECT“) gedrückt halten, um auf die Menüseite Kraftstoff/Restreichweite und Batteriespannung zu gelangen.



Menüseite RPM (Motordrehzahl)
Wenn der verbleibende Kraftstoffstand auf 1 sinkt, blinkt das Kraftstoff-Symbol.

Wenn die verbleibende Batteriespannung auf 1 sinkt, blinkt das Batterie-Symbol.

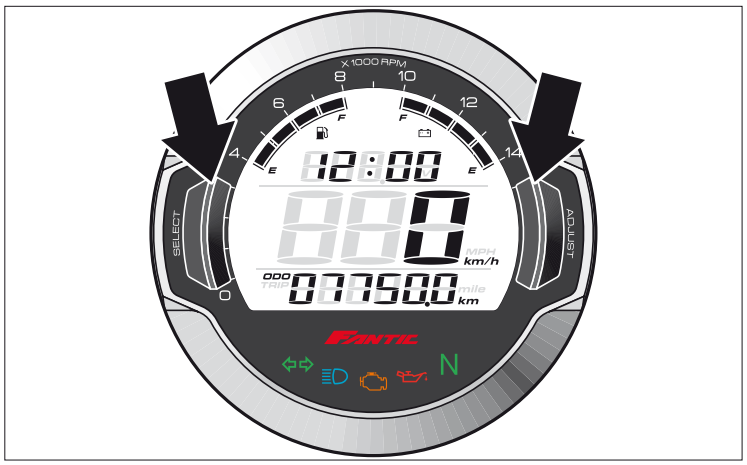
Anleitungen zur Bildschirmseite der Einstellungen



Aus der Bildschirmseite der Einstellungen gelangt man durch Druck der Wähltaste („SELECT”) zu folgenden Einstellungen: Die Bildschirmseite der Einstellungen bietet der Reihe nach folgende Einstellmöglichkeiten:

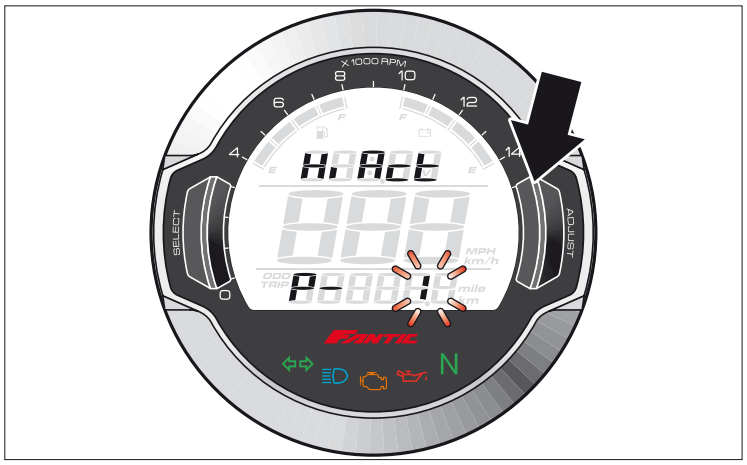
- Einstellung des Eingangsimpulses (Funktion RPM);
- Einstellung des Reifenumfangs;
- Einstellung des Kraftstoffwiderstands;
- Einstellung der Uhrzeitanzeige. Einstellung der Kombiinstrument-Hinterleuchtung.
- Einstellung der Bildschirmseite des internen Gesamt-Kilometerzählers;
- Einstellung der Bildschirmseite des externen Gesamt-Kilometerzählers;

⚠ **Wird innerhalb von 30 Sekunden keine Taste gedrückt, schaltet das Kombiinstrument automatisch wieder auf die Hauptmenüseite zurück.**



Zugriff auf die Bildschirmseite der Einstellungen

Auf der Hauptmenüseite gleichzeitig die Wähltaste („SELECT“) und die Einstelltaste („ADJUST“) drei Sekunden lang gedrückt halten, um die Menüseite der Einstellungen zu öffnen.

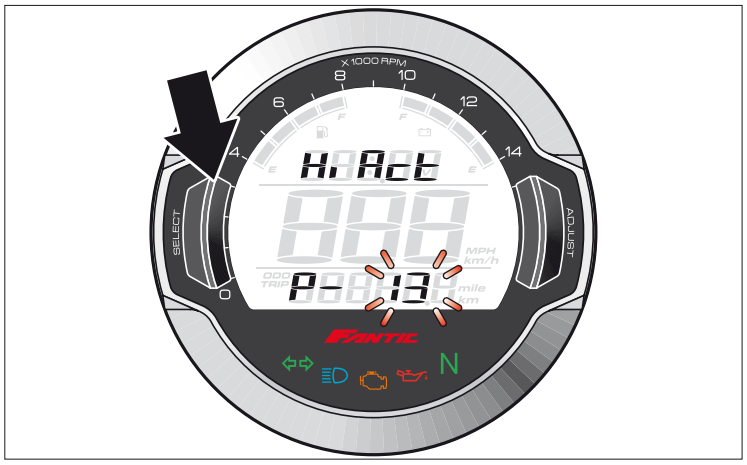


Einstellung des Eingangssignals (RPM)

Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken, um die Einstellung zu ändern.

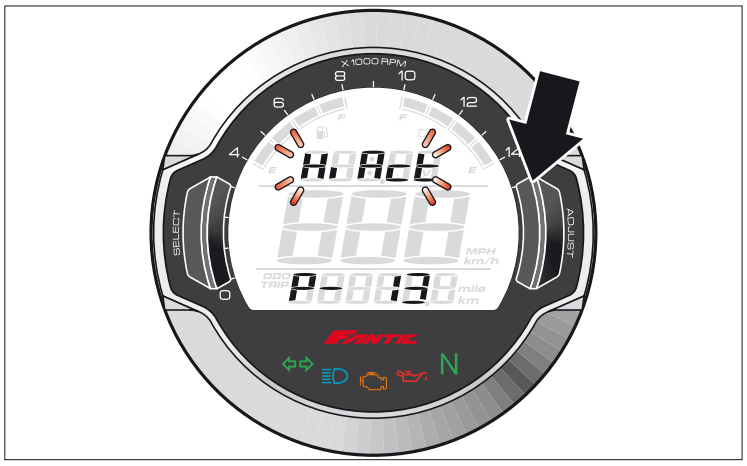
Die Ziffer der aktuellen Einstellung blinkt während der Änderungseingriffe.

Einstellintervall: 0,5, 1 - 24.



Die Wähltaste („SELECT”) drücken und gedrückt halten, bis die gewünschte Anzahl Eingangsimpulse erreicht wird.

Der Standard-Referenzwert ist: 1.



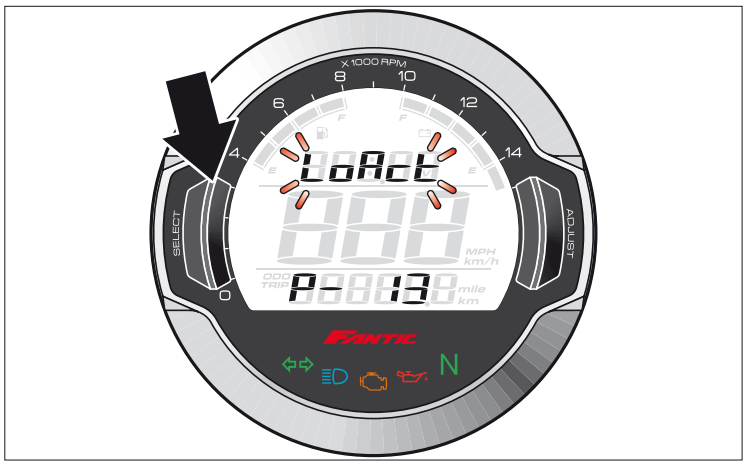
Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken, um die passende Wellenform zu wählen.

Für den Drehzahlimpuls gelten die Definitionen „Hi“ (positiver Impuls) und „Lo“ (negativer Impuls).

Der Standard-Referenzwert ist: „Hi“.

Während der Änderungsvorgänge blinkt der Schriftzug, der die Wellenform beschreibt.

Sind die Drehzahl (RPM) oder die Anzeige nicht korrekt, eine andere Einstellung wählen und den Versuch wiederholen.

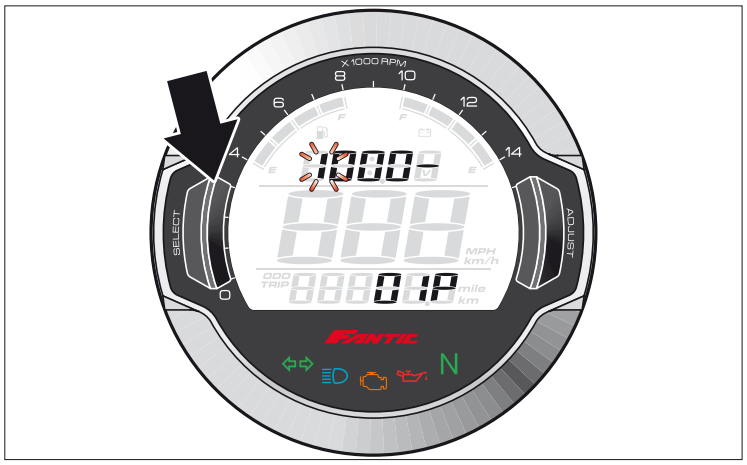


⚠ **Bei Leerlaufdrehzahl des Motors prüfen, ob die Drehzahlanzeige eine Stufe anzeigt und ob sie bei einer leichten Gasdrehung zwei Stufen erreicht. Ist dies der Fall, ist die Konfiguration korrekt, sonst muss sie wiederholt werden.**

Sind mit den Standard-Konfigurationswerten keine positiven Ergebnisse zu erreichen, sind folgende Konfigurationen zu testen:

Anzahl Impulse / Wellenform:
„1“/„Lo”, „1”/„Hi”, „2”/„Lo”, „2”/„Hi”.

Nachdem alle Einstellungen abgeschlossen sind, die Wähltaste („SELECT”) einmal drücken, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.



Einstellung der Reifenumfangskompensation

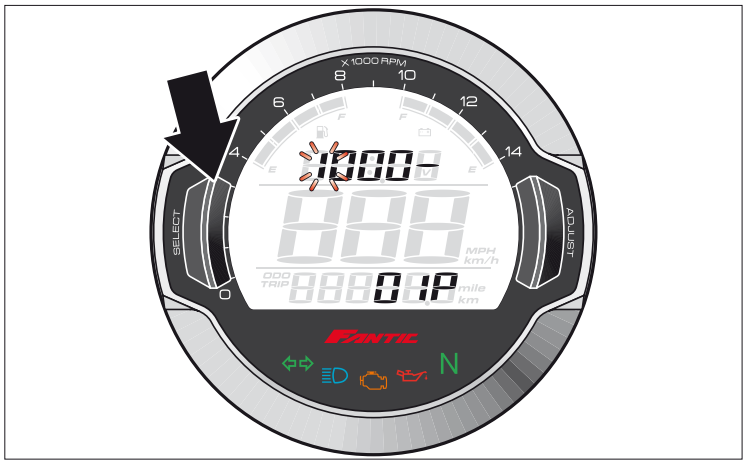
⚠ **Beim Wechseln der Reifen auf eine andere Reifengröße muss dieser Wert rückgestellt werden.**

Die Wähltaste („SELECT”) gedrückt halten, bis der spezifische einzugebende Wert erreicht ist.

Der für die verwendeten Räder passende Wert kann berechnet werden.

A. Umfang des neuen Reifens.
B. Umfang des originalen Reifens.
Zur Ermittlung des einzugebenden Werts gilt folgende Formel:

A ÷ B • 100%.

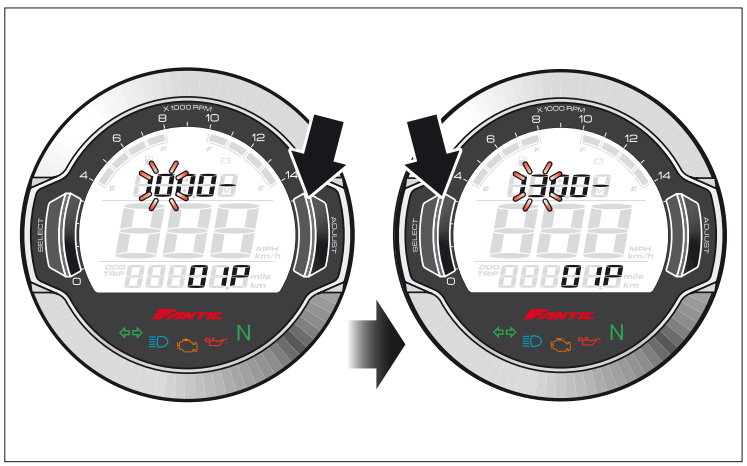


⚠ **Einstellwerte:**
Version Scrambler: 2202 mm.
Version Flat Track: 2250 mm.

⚠ **Während der Änderungsvorgänge blinkt die Kennnummer der Einstellung.**

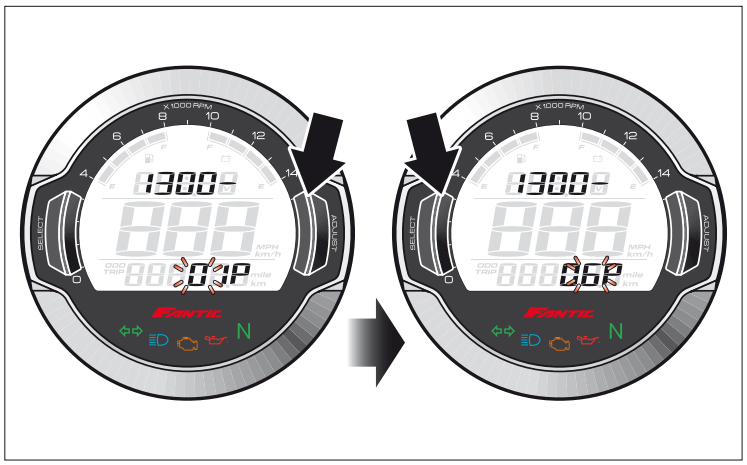
ⓘ **Angezeigtes Intervall: 300~2500. Maßeinheit: 1 mm.**

ⓘ **Verwenden Sie zur Messung des Reifenumfangs mit einem Meterband das Ventil als Anfangs- und Endpunkt.**



Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken, um den Wert des Radumfangs zu ändern.

Nach der Einstellung, die Wähltaste („SELECT”) einmal drücken, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.



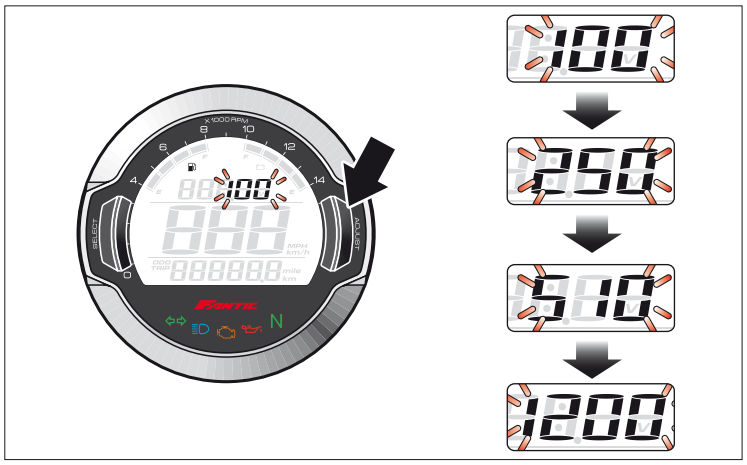
Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken, um die Einstellung zu ändern.

⚠ **Während der Änderungsvorgänge blinkt die Kennnummer der Einstellung.**

ⓘ **Werteintervall: 1~20 Punkte.**

⚠ **Einzustellender Standardwert: 9 Impulse (Punkte).**

Nach der Einstellung, die Wähltaste („SELECT”) einmal gedrückt halten, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.

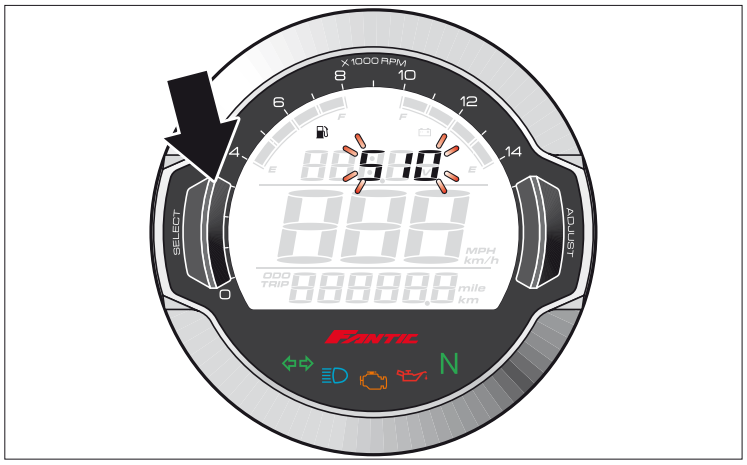


Einstellung des Kraftstoffwiderstands

Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken, um die einzugebende Zahl zu wählen.

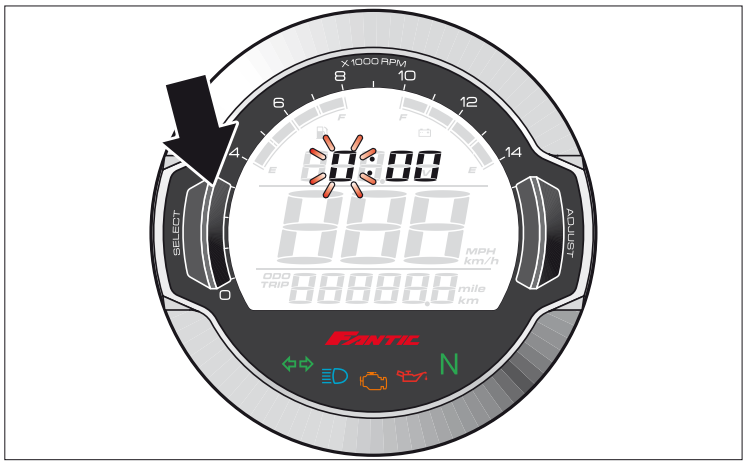
ⓘ **Folgende Widerstandswerte können gewählt werden: 100 Ω, 250 Ω, 510 Ω und 1200 Ω.**

Korrekter Wert des Kraftstoffwiderstands: 100 Ω.



Nachdem die Einstellung abgeschlossen ist, die Wähltaste („SELECT”) einmal gedrückt halten, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.

ⓘ **Bei einer Änderung des Widerstandswerts des Kraftstoffs wird die Restreichweite auf 0 gestellt und der Einlernvorgang gestartet.**

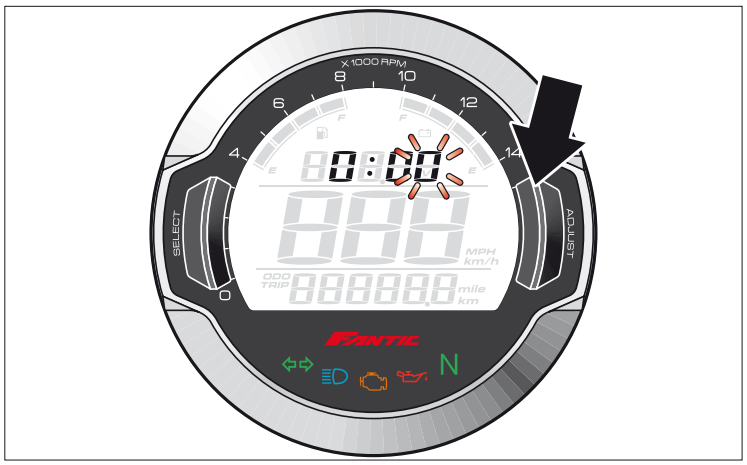


Einstellung der Uhrzeitanzeige

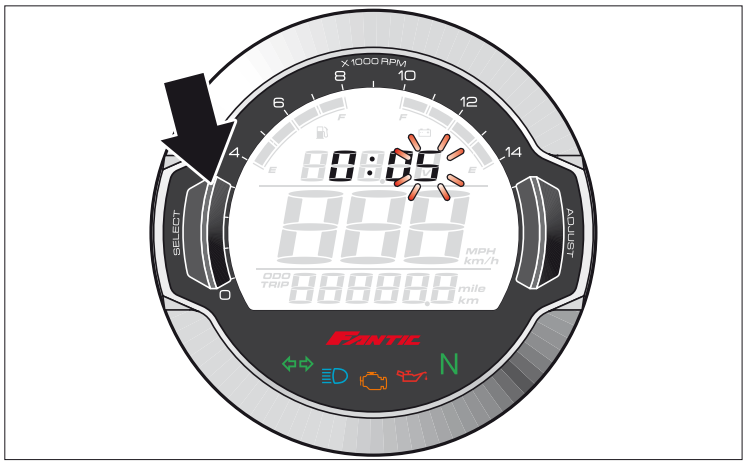
Die Wähltaste („SELECT”) drücken und erst loslassen, wenn die gewünschte Zahl angezeigt wird.

⚠ **Während der Änderung blinkt die angezeigte Zahl weiter.**

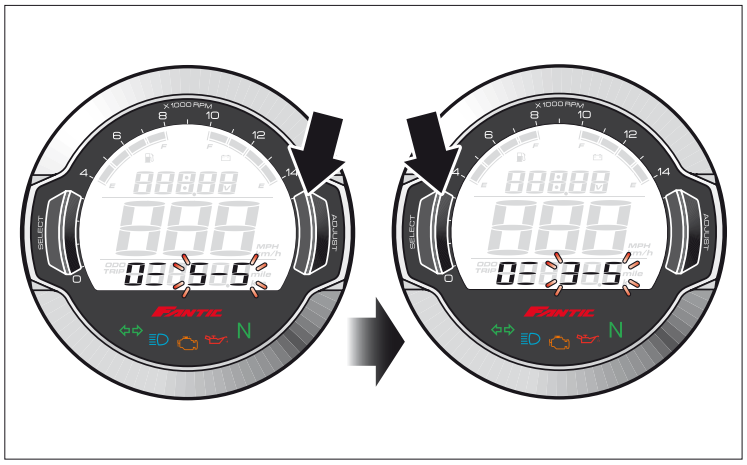
ⓘ **Die Uhrzeitanzeige erfolgt im 24-Stunden-Format. Es werden von links nach rechts die Stunden und Minuten angezeigt.**



Die Einstelltaste („ADJUST“) drücken, um eine andere zu ändernde Ziffer zu wählen.



Nach der Einstellung, die Wähltaste („SELECT”) einmal gedrückt halten, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.

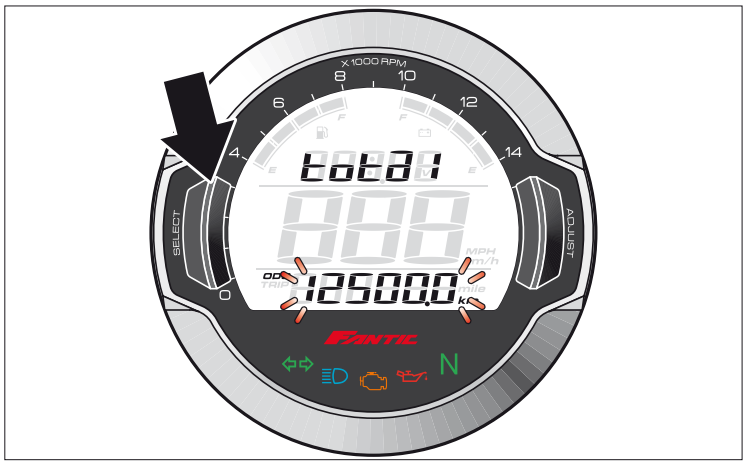


Einstellung der Kombiinstrument-Hinterleuchtung

Die Einstelltaste („ADJUST”) drücken und erst loslassen, wenn die gewünschte Hinterleuchtungsstärke angezeigt wird.

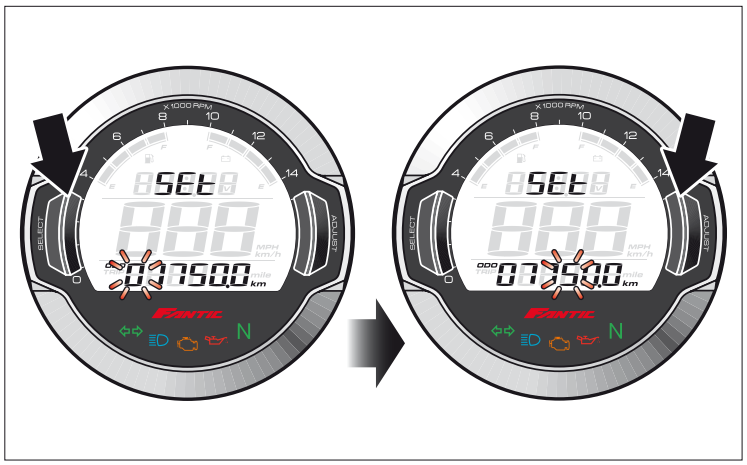
Die Hinterleuchtungsstärken reichen von 1 (dunkel) bis 5 (hell). Die Helligkeit des Kombiinstruments wird gleich nach der neuen Einstellung des Werts verändert.

Nach der Einstellung, die Wähltaste („SELECT”) einmal gedrückt halten, um die Eingabe zu bestätigen und zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.



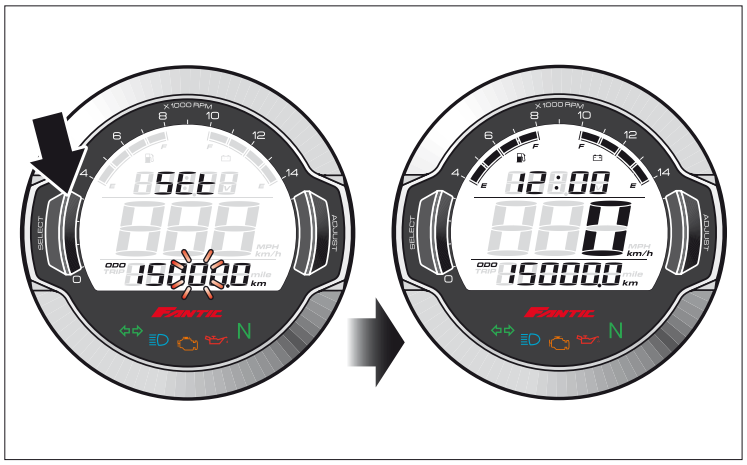
Einstellung der Bildschirmseite des internen Gesamt-Kilometerzählers

Die Wähltaste („SELECT”) einmal gedrückt halten, um zur Anzeige der nächsten Einstellung zu wechseln.



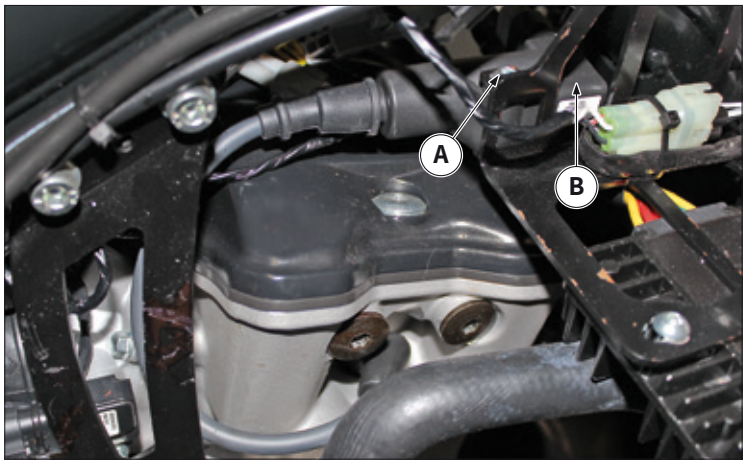
Einstellung der Bildschirmseite des externen Gesamt-Kilometerzählers
Die Wähltaste („SELECT") gedrückt halten, bis die gewünschte Zahl angezeigt wird.

Danach die Einstelltaste („ADJUST") drücken, um eine andere zu ändernde Ziffer zu wählen.



Nachdem der gewünschte Wert eingestellt wurde, die Wähltaste („SELECT") drücken, um zu bestätigen und zur Hauptbildschirmseite zurückzukehren.

Sobald die individuellen Einstellungen beendet sind, zeigt das Kombiinstrument wieder die Hauptbildschirmseite ein.

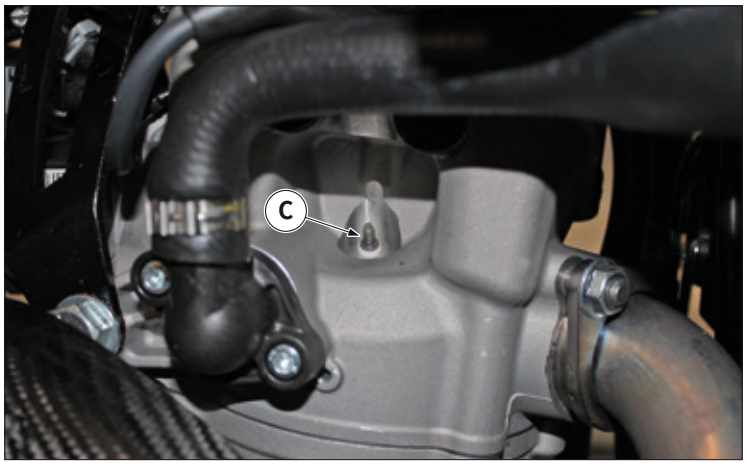


10.8 ZÜNDUNG

10.8.1 Zündspule
Den Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen.

Die Schrauben „A" lösen und Zündspule „B" abnehmen.

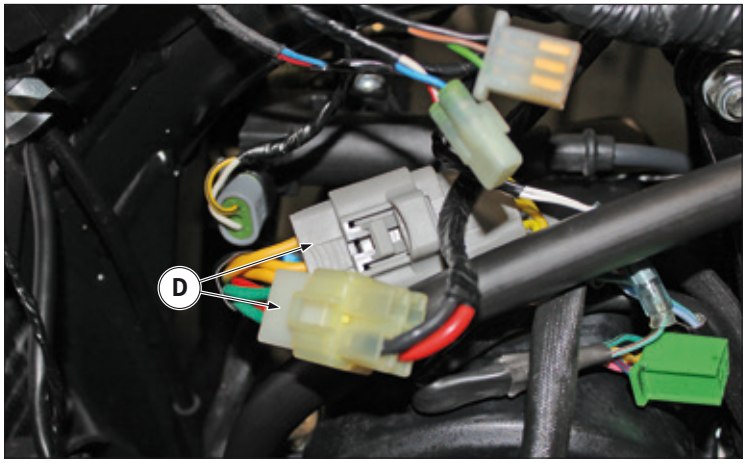
Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.



10.8.2 Ausbau der Zündkerze
Den Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen.

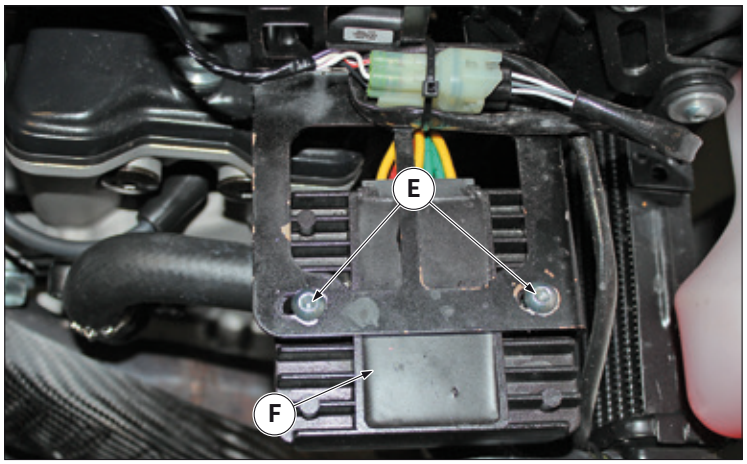
Die Zündkerze „C" losschrauben und herausnehmen.

Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.



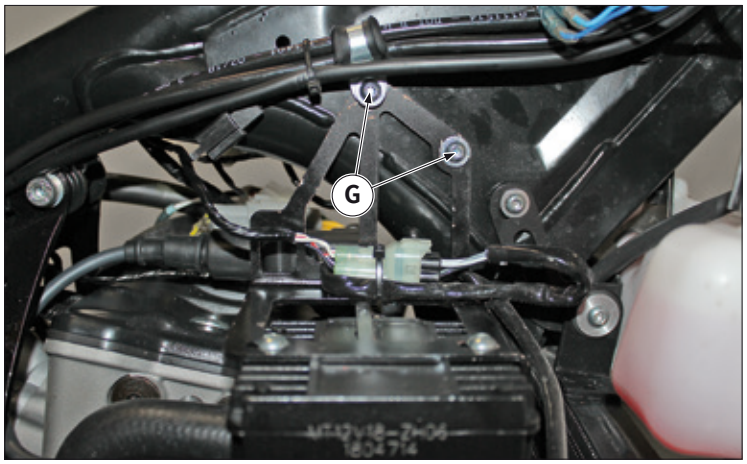
10.8.3 Spannungsregler

Den Stecker „D“ abziehen.

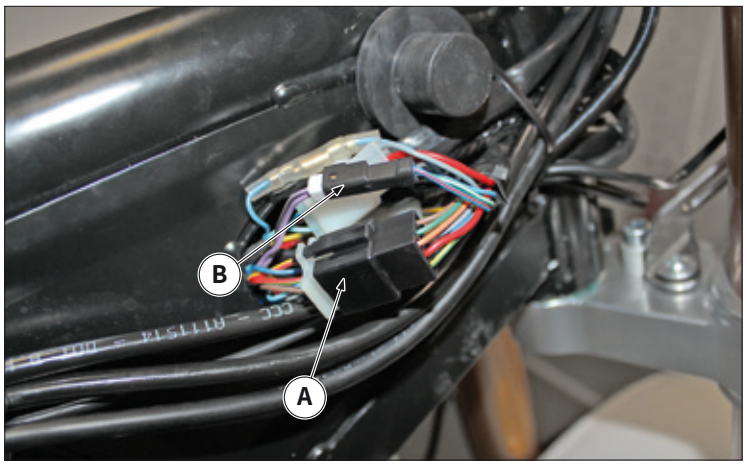


Die Schrauben „E“ lösen und dann den Spannungsregler „F“ abnehmen.

Zum Zusammenbau die obigen Schritte in entgegengesetzter Reihenfolge ausführen.



Die Schrauben „G“ lösen und dann den Haltebügel des Spannungsreglers entfernen.



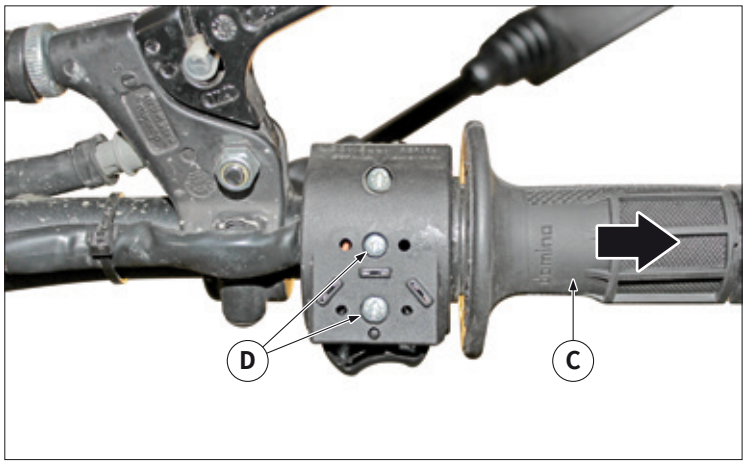
10.9 KOMBISCHALTER

10.9.1 Linker Kombischalter

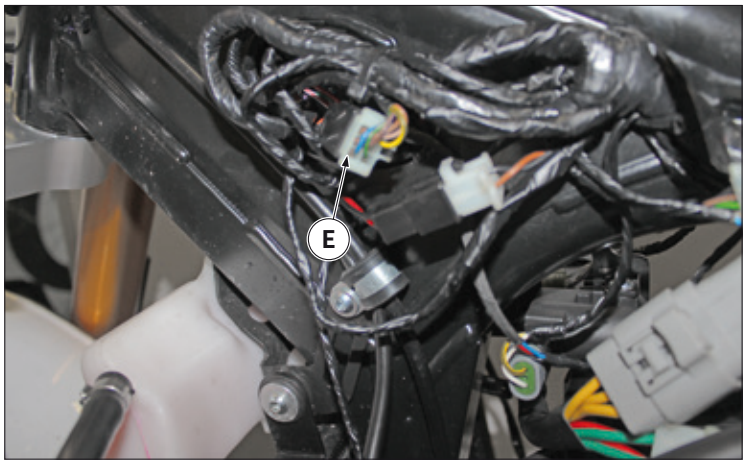
Folgende Bauteile ausbauen:

– Tank: Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks” auf Seite 129 .

Die Stecker „A“ und „B“ abziehen.



Griff „C“ abnehmen. Dazu sämtliche Kabelbinder entfernen, mit denen das Kabel des Kombischalter-Steckers befestigt ist, dann die Schrauben „D“ lösen und den Griff entfernen.



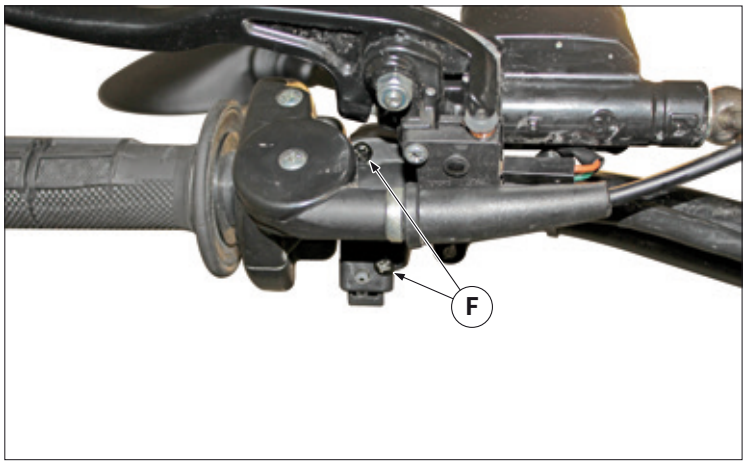
10.9.2 Rechter Kombischalter

Folgende Bauteile ausbauen:

– Tank. Siehe hierzu„12.8.2 Ausbau des gesamten Tanks” auf Seite 129 .

– Gasdrehgriff. Siehe hierzu„12.27.1 Ausbau des Gasdrehgriffs” auf Seite 171171.

Den Stecker „E“ abziehen.



Sämtliche Kabelbinder entfernen, mit denen das Kabel des Kombischalter-Steckers befestigt ist, dann die Schrauben „D“ lösen und den Griff entfernen.