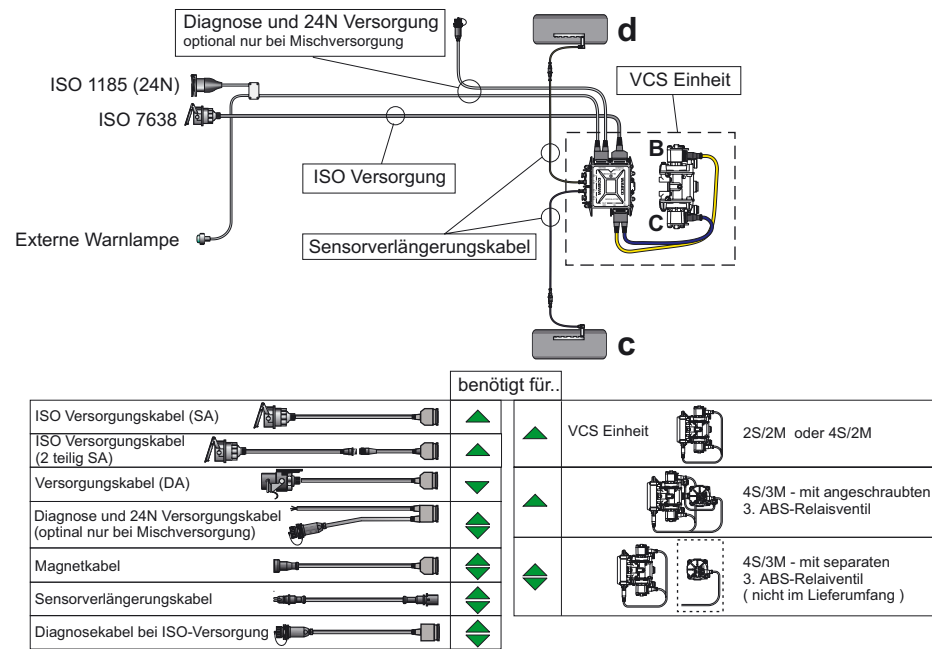
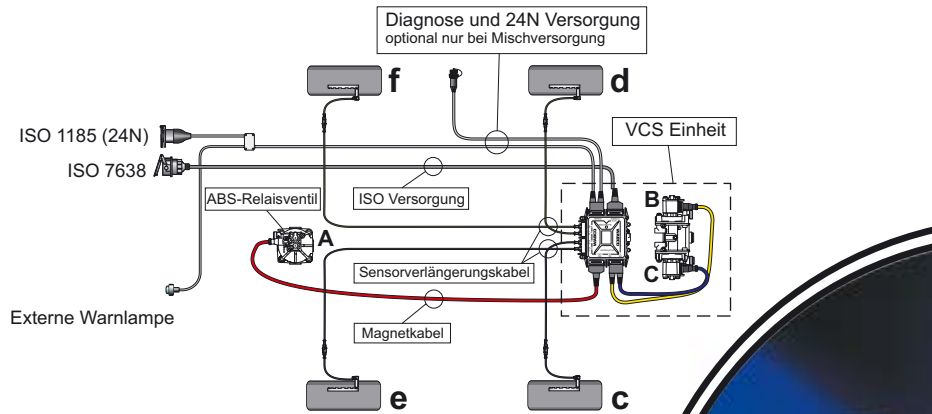


# System und Komponenten

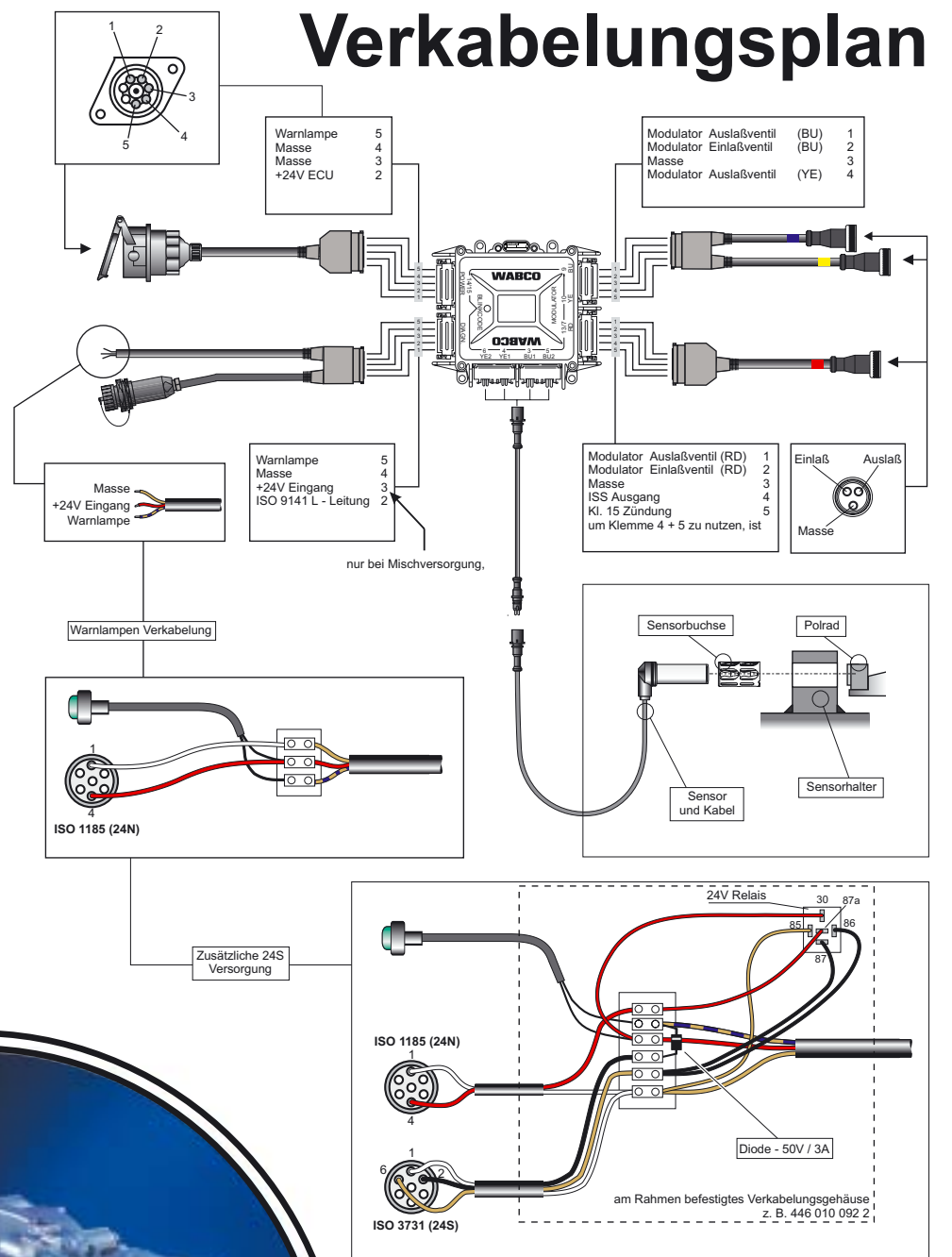
## 2S/2M System - Sattelanhänger (Grundversion)



## 4S/3M System - Deichselanhänger (Grundversion)



# Verkabelungsplan



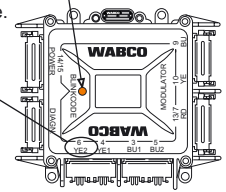
**Hinweis: externe Warnlampenfunktion**  
Lampe leuchtet nur, wenn die ECU über 24N und/oder 24S bestromt wird (Brems betätigt). Ist die Versorgung nach ISO 7638 ausgeführt, dann wird die Anhänger-Warnleuchte im Motorwagen angesteuert.

# Diagnose

**Hinweis:**  
Für die Diagnose bei Mischversorgung (ISO 7638 / 24N) muß die Versorgung über 24N erfolgen (Brems betätigen)

## 1. Blinkcode - integrierte LED

Blinkcode LED beginnt sofort nach Auftreten eines Fehlers zu blinken  
- blinkt einfachen Zifferncode aus  
- markierte Ziffern auf dem Gehäuse entspricht dem Zifferncode.  
Beispiel: LED blinkt 6x  
Fehler Komponente ist YE2  
Sensor und/oder Kabel vom Sockel YE2 ist defekt



## 2. Blinkcode-Stecker / Compact Tester

(komplette Anweisung für Tests mit jedem Gerät mitgeliefert)

**Normalmodus:** Einmaliges Betätigen des Tasters, Blinkcodeausgabe wie unter 1. beschrieben.  
**Expertenmodus:** Zweimalige Betätigung des Tasters, Systemerkennung und Fehlerspeicher wird ausgelesen.

Beispiel:

Zusätzliche Funktionen: System (Taufe) z.B. 2S/2M System ändern zu 4S/2M  
Inbetriebnahmezyklus nach Erstinstallation oder umfangreichen Reparaturen  
Fehlerspeicher löschen (es darf kein aktueller Fehler vorliegen).

### LED Anzeige - kein Zählen des Blinkcodes

**Anzeige:** verbautes System z.B. UCS = VCS  
Fehler Code z.B. 4 7 1 = Sensor D (YE1) Luftspalt zu groß, 1x aufgetreten  
System Konfiguration z.B. 4 - 2 = 4S/2M System

**Sonderfunktionen:** Inbetriebnahmezyklus nach Erstinstallation oder umfangreichen Reparaturen  
System (Taufe) z.B. 2S/2M System ändern zu 4S/2M  
Funktionstest - Zuordnung und Ansteuerung Sensor / Modulator  
Kilometerzähler auslesen  
Geschwindigkeitsabhängiger Schalter: Schaltschwelle auslesen  
Service-Signal: Distanz auslesen

## 3. Diagnostic Controller + Programm-Karte



Hiermit kann eine umfassende Diagnose durchgeführt werden.  
Im Controller ist auch ein Multimeter integriert.  
On-line Hilfe im Klartext für jeden Punkt der Diagnose.  
Die Überprüfung der ABS-Anlage kann als Protokoll ausgedruckt werden..

Diagnostic Controller  
446 300 331 0

## 4. PC- Diagnose



Diagnostic Interface mit Anschlußkabel  
446 301 021 0

VCS Software  
446 301 501 0

Funktionen ähnlich dem Diagnostic Controller.

**Hardware- Anforderungen:**  
Notebook/Laptop 486'er PC und höher, 4MB Hauptspeicher, Farbdisplay, ca. 5MB freier Festplattenspeicher, 3 1/2" Floppy Laufwerk, COM Schnittstelle (9-pol.) für das Diagnostic Interface, Windows 3.xx/ 95, Interface mit Anschlußkabel, Verbindungskabel Interface / Elektronik oder Diagnosesteckdose (wie bei Diagnostic Controller)

# Fehler Analyse

Folgendes ist zu beachten: (siehe auch Verkabelungsplan oben)

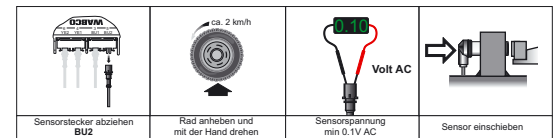
System	Modulator			Sensor		
	RD (A)	YE (B)	BU (C)	BU1 (c)	YE1 (d)	YE2 (f)
2S/2M	✓	✓	✓	✓	✓	
4S/2M		✓	✓	✓	✓	✓
4S/3M	✓	✓	✓	✓	* ✓	* ✓

\*BU2 und YE2 sensierte Räder werden über Modulator RD angesteuert

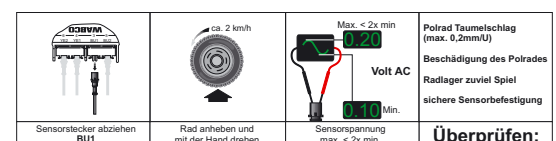
**Wichtiger Hinweis:** Bevor mit den folgenden Beispieltests begonnen wird, die ECU stromlos machen. Vor der Wiederinbetriebnahme müssen alle Sensoren und Modulatoren richtig angeschlossen sein. Sonst erfolgen neue Fehlereinträge im Fehlerspeicher.

### Sensoren

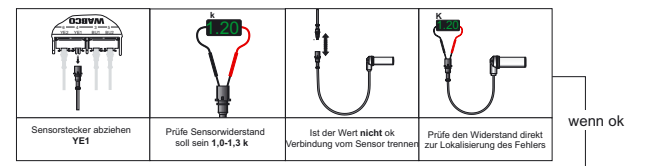
**Luftspalt:**  
Beispiel: Rad e (BU2)



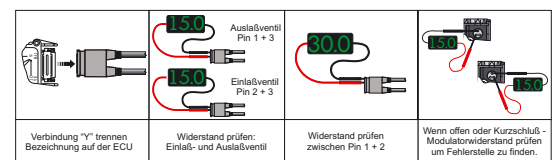
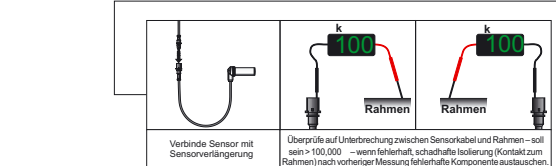
**Geschwindigkeitssprung/ zeitweise Unterbrechung:**  
Beispiel: Rad c (BU1)



**Kabelbruch/Kurzschluß**  
Beispiel: Sensor d (YE1)



**Modulator**  
Beispiel: Leitungsunterbrechung Modulator C (BU)



### Stromversorgung Verbindungskabel:

Die häufigsten Ursachen sind defekte Sicherungen, beschädigte Kabel und schlechte Verbindungen am Anschlußstecker oder im Verteilerkasten. Prüfen Sie alles der Reihe nach auf Kurzschluß. In vielen Fällen ist die Prüfung mit einer Prüflampe besser als mit einem Multimeter – besonders bei Verbindungen mit hohen Widerständen.