

Diagnoza i kalibracja	2
Autobus z MUX	2
Odczytywanie zawartości pamięci błędów	2
Kasowanie pamięci błędów	2
ustawianie (kalibracja) ECAS – informacje ogólne	3
Kalibracja ręczna (informacje ogólne)	4
Cechy szczególne dla autobusu:	6
MAN_Cats I	8
Diagnostyka	8
Programowanie EOL (wymiana sterownika)	18
Parametry regulacji TG	26
Diagnostyka za pomocą MAN - cats II	27
Diagnostyka MAN Cats II dla pojazdów z rozwiązaniami	
technicznymi TG	28
mechanizm jezdny	28
Wyciąg z MAN- cats II	29
Identyfikacja sterowników	30
Monitoring	31
Test elementu nastawczego	32
Parametry	33
Kalibracja	34

Diagnoza i kalibracja

Autobus z MUX

Odczytywanie zawartości pamięci błędów

- ⇒ gdy silnik jest wyłączony lub pracuje i zapłon jest włączony, należy przycisnąć przycisk diagnozy przez minimum 2 sekundy. Lampka diagnostyki i awarii nie świecą się.
- ⇒ po ok. 3 sekundach rozpoczyna się miganie.
- ⇒ kod migowy składa się z długich i krótkich impulsów.
- ⇒ diagnoza wyświetla tylko jeden błąd na raz.

Aby stwierdzić, czy zapisanych jest w pamięci więcej błędów, wywoływanie błędów należy tyle razy kontynuować, że pokaże się ponownie błąd pokazany na początku.

W momencie wyłączenia i ponownego włączenia zapłonu zostaje pokazany ponownie pierwszy błąd.

Kasowanie pamięci błędów

- ⇒ nacisnąć przycisk.
- ⇒ włączyć włącznik jazdy.
- ⇒ przycisk trzymać przez dalsze 3 sekundy włączony.

ustawianie (kalibracja) ECAS – informacje ogólne

Ustawianie wysokości układu zawieszenia pneumatycznego konieczne jest **co najmniej po wymianie komponentów**, jak sterownik lub czujnik drogi.

Kalibrację można przeprowadzić ręcznie za pomocą przycisku diagnostycznego lub za pomocą MAN-Cats.

W sterownikach pierwszej generacji kalibruje się tylko poziom jazdy. W sterownikach drugiej generacji oprócz kalibracji poziomu jazdy, górnego poziomu i dolnego poziomu przeprowadza się także automatyczne rozpoznanie urządzeń peryferyjnych.

Ze względu na automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych konieczne jest, by wszystkie czujniki drogi, zawory elektromagnetyczne były przyłączone, tzn. urządzenie musi być gotowe do pracy.

Jako że wymiary regulacji dla poziomu jazdy odnoszą się do dolnego położenia końcowego, dla każdego urządzenia ECAS konieczne jest, by pojazd całkowicie opuścić i zanotować wysokość opuszczonego pojazdu jako wysokość odniesienia.

Aby przeprowadzić nie obciążoną błędami i precyzyjną kalibrację, należy przestrzegać następujących zasad:

- pojazd musi stać na płaskiej powierzchni
- musi być zachowane wymagane ciśnienie powietrza w oponach
- musi być wystarczające ciśnienie w układzie sprężonego powietrza
- napięcie zasilania pojazdu musi być zagwarantowane
- hamulec postojowy i przystankowy muszą być zwolnione
- w pojeździe / pod pojazdem nie mogą przebywać osoby. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo zranienia.

UWAGA:

Zabezpieczyć pojazd przed toceniem się i nie włączać żadnego biegu!

Kalibracja ręczna (informacje ogólne)

Sposób postępowania

- ⇒ wyłączyć zapłon (min. 7 sekund)
- ⇒ podłączyć przycisk do 4-stykowej wtyczki X272 (LFK = kalibracja zawieszenia pneumatycznego).
- ⇒ nacisnąć przycisk.
- ⇒ włączyć zapłon – lampka ostrzegawcza (żółta) i lampka awarii (czerwona) świecą się przez ok. 2 sekundy.
- ⇒ trzymać przycisk wciśnięty przez min. 3 a max. 5 sekund.

Aby skontrolować, że żądanie kalibracji zostało przyjęte przez sterownik, aktywowana zostaje lampka ostrzegawcza i pozostaje włączona podczas całego procesu kalibracji.

Ustawianie poziomu jazdy (poziom normalny)

- ⇒ poprzez doprowadzenie powietrza do miechów danej osi ustawić nadwozie osi na żądany poziom.
- ⇒ zwrócić uwagę, by dźwignie uruchamiania czujników drogi na poziomie normalnym znajdowały się w poziomie. Ew. skorygować !
- ⇒ uruchomić przycisk kalibracji poziomu normalnego przez ok. 1 sekundę

Ustawianie górnego położenia końcowego

- ⇒ poprzez doprowadzanie powietrza do miechów podnieść nadwozie autobusu do górnego poziomu końcowego.
- ⇒ przycisk kalibracji górnego położenia końcowego przycisnąć przez ok. 1 sekundę

Ustawianie dolnego położenia końcowego

- ⇒ poprzez całkowite odprowadzenie powietrza z miechów nadwozie autobusu opuścić aż do buforów.
- ⇒ przycisk kalibracji dolnego położenia końcowego przycisnąć przez ok. 1 sekundę.

Wskazówka:

Podczas ustawiania górnego i dolnego poziomu końcowego należy pamiętać, by nie uszkodzić amortyzatorów, buforów lub innych części.

Zakończenie kalibracji

Gdy kalibracja zostanie zakończona, świeci się czerwona lampka awaryjna. Jeśli kalibracja odbyła się bez błędów, wyłącza się żółta lampka ostrzegawcza. Jeśli jednak dojdzie do błędu kalibracji, żółta lampka ostrzegawcza świeci się w sposób ciągły.

Wyłączyć zapłon i po 7 sekundach włączyć ponownie. Teraz nadwozie pojazdu zostaje automatycznie ustawione na poziomie jazdy. Pojazd jest teraz gotowy do użytku.

Jeśli kalibracja nie powiodła się, czerwona lampka awaryjna świeci się w sposób ciągły, a żółta lampka ostrzegawcza gaśnie po ok. 2 sekundach. W takim wypadku kalibrację należy przeprowadzić ponownie.

Cechy szczególne dla autobusu:

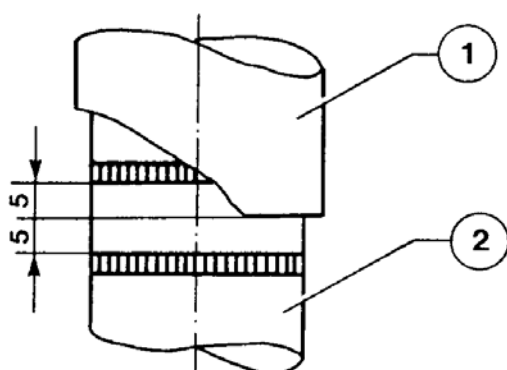
W przypadku autobusów z dwoma sterownikami, jeden ze sterowników należy zawsze odłączyć, gdy przeprowadza się kalibrację. Jeśli sterownik zostanie skalibrowany zgodnie z powyższą instrukcją, to można wtedy skalibrować drugi sterownik.

Położenie jazdy

Ustawienie w autobusie następuje poprzez amortyzatory (nacięcia) lub za pomocą szablonów miechów.

Do miechów należy doprowadzać powietrze lub odprowadzać z nich powietrze z zewnątrz lub dokonywać tego poprzez wysterowywanie bloku zaworów.

Należy zawsze najpierw do tej osi doprowadzać powietrze, która wyposażona jest w jeden czujnik drogi.



Podnieść autobus do poziomu znacznika poprzez doprowadzenie powietrza do miechów danej osi.

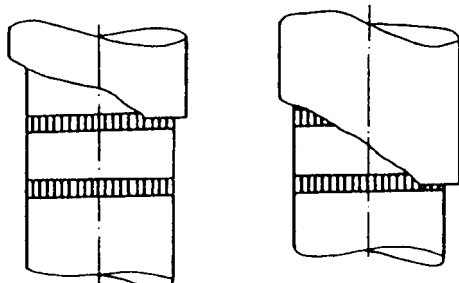
Rura amortyzatora (1) musi znajdować się na środku między oboma znacznikami na amortyzatorze (2).

Przyczyna:

Istnienie nieuniknionych tolerancji czujników drogi.

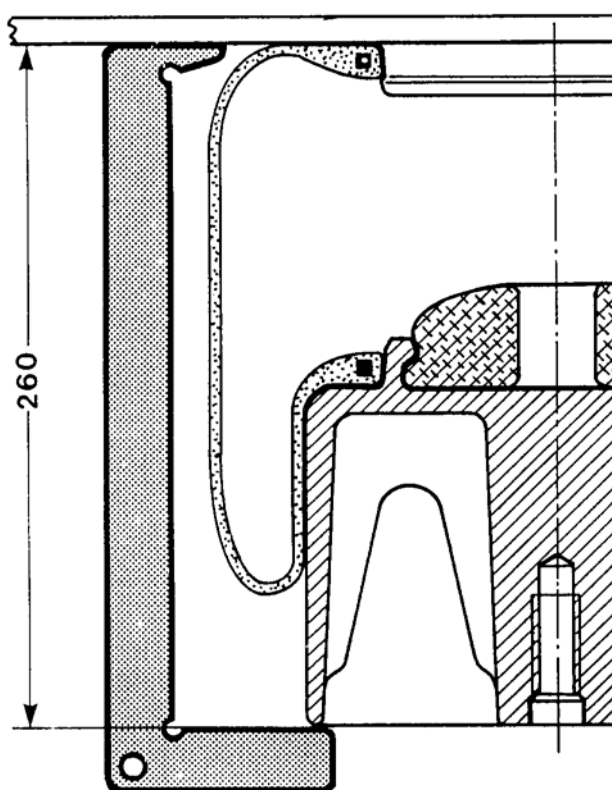
W przypadku błędnego poziomu amortyzatorów pogarsza się komfort jazdy.

Następnie, jeśli to konieczne, tak ustawić dźwignię uruchamiania na czujnikach drogi, aż dźwignia będzie w położeniu poziomym.



Wskazówka dla celów kontroli:

Po użytkowaniu pojazdu mogą powstać zmiany w położeniu pojazdu na skutek tolerancji czujników drogi i amortyzatorów. W trakcie kontroli wzrokowej, pokazane na rysunku położenia uznaje się jeszcze za dopuszczalne.



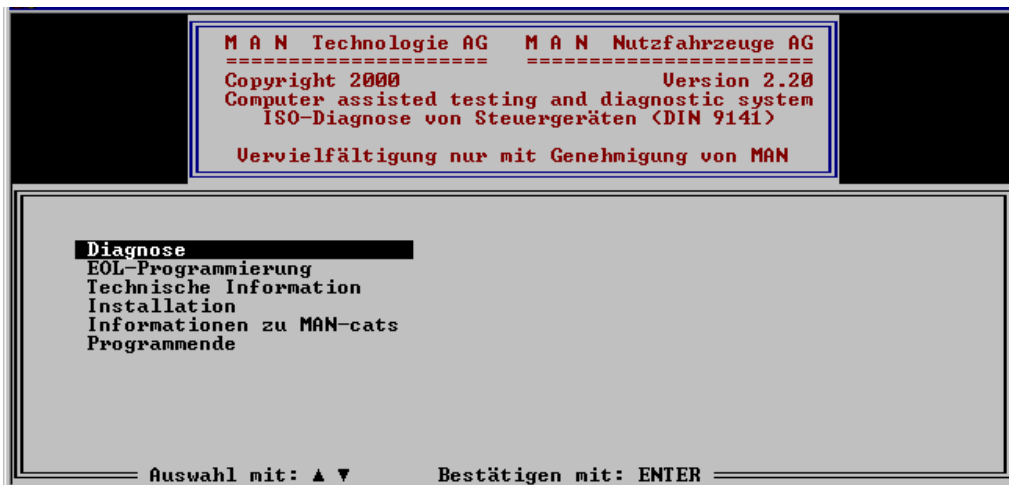
Jeśli nie ma znaczników na amortyzatorach, to należy dokonać regulacji za pomocą szablonu.

Sposób postępowania – jak w przypadku ustawiania amortyzatorów.

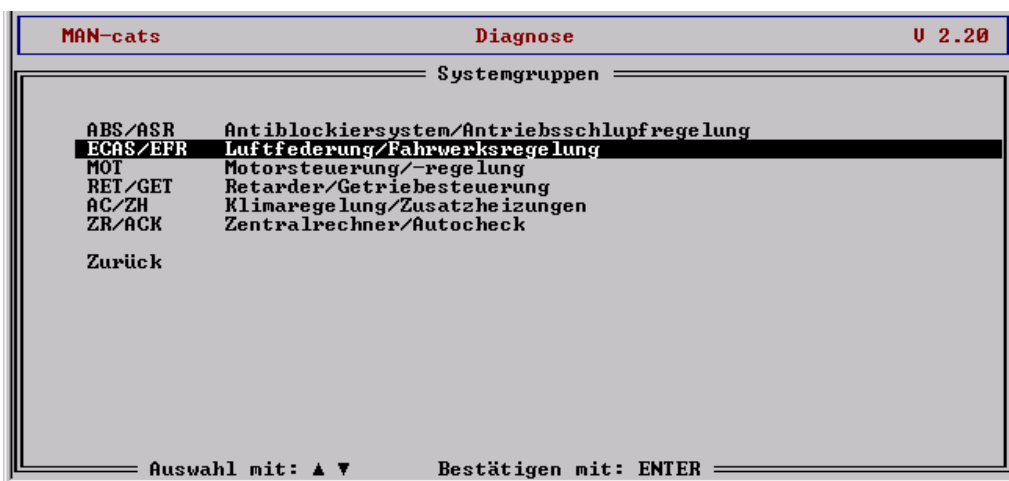
MAN_Cats I

Diagnostyka

Menu początkowe / wybór opcji diagnostyki



wybór ECAS



Wybór pojazdu

MAN-cats	Diagnose	U 2.20
Systemgruppen		
ECAS/EFR Luftfederung/Fahrwerksregelung		
ECAS WABCO U07 ECAS WABCO M09 ECAS WABCO NL202 ECAS WABCO NG272 Uorderwagen ECAS WABCO NG272 Nachläufer ECAS WABCO 4x2 LKW ECAS WABCO 6x2 LKW ECAS WABCO NL/P 202 <A10> ECAS WABCO NL/P 272 Uorderwagen <A11> ECAS WABCO NL/P 272 Nachläufer <A11> ECAS WABCO FRH 422 <A03> EFR WABCO F2000 ECAS WABCO KWP <FU>		
Zurück		
Auswahl mit: ▲ ▼ Bestätigen mit: ENTER		

MAN-cats	Diagnose	U 2.20
Systemgruppen		
ECAS/EFR Luftfederung/Fahrwerksregelung		
ECAS WABCO U07 ECAS WABCO M09 ECAS WABCO NL202 ECAS WABCO NG272 Uorderwagen ECAS WA ECAS WA ECAS WA ECAS WA ECAS WA ECAS WA ECAS WA EFR WAB ECAS WA		
ACHTUNG! Setzt das Fahrzeug EDC M7 ein, so ist zuerst die Brücke an Steckverbindung X210 zu trennen. Verfahren Sie bitte nach SI 94 03 23/2. Mit 'Enter' quittieren!		
Zurück		
Auswahl mit: ▲ ▼ Bestätigen mit: ENTER		

Hilfestellung

Tastenfunktionen und Hilfeseiten:

F1-Taste: Diese Seite

F2-Taste: Abkürzungen

F3-Taste: Beschreibung der Eingangssignale I

F3-Taste: Beschreibung der Eingangssignale II

F5-Taste: Erläuterung Stellgliedtest

F6-Taste: Kommunikationsweg, Diagnosesteckdose

F7-Taste: Pinbelegung Steuergerät, Einstellmaß Normalniveau

F8-Taste: Anschluß Strommessung an Buchsenkasten

F9-Taste: Elektrische Kenngrößen Peripherie

F10-Taste: Lageplan Peripheriekomponenten

Pfeiltasten: ▲ ▼ ► ◀ Bewegung des Cursors, Auswahl, Steuerung

ENTER-Taste: Bestätigung der Eingabe

F1

Hilfe mit ESC beenden

Hilfestellung

Elektrische Kenngrößen (Mittelwerte) der ECAS-Peripherie:

Innenwiderstände

Druckschalter 81.25520-0100 offen > 60 kOhm

offen nach Kurzschluß 3.9 kOhm

Wegsensor 81.25937-0014 120 Ohm

Magnetventil im Block 81.25902-6110 109 Ohm

Magnetventil im Block 81.25902-6158 (Stecker wie F2000) 70 Ohm

F9

Hilfe mit ESC beenden

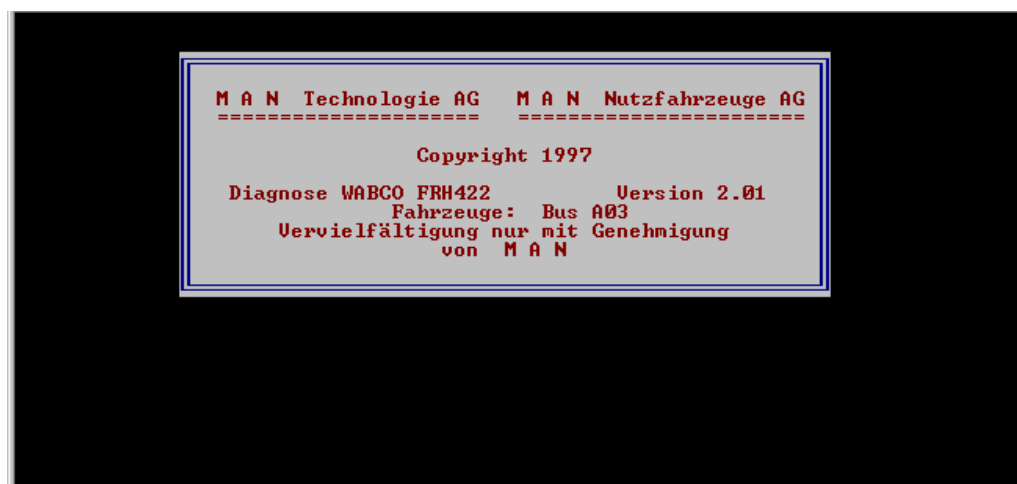
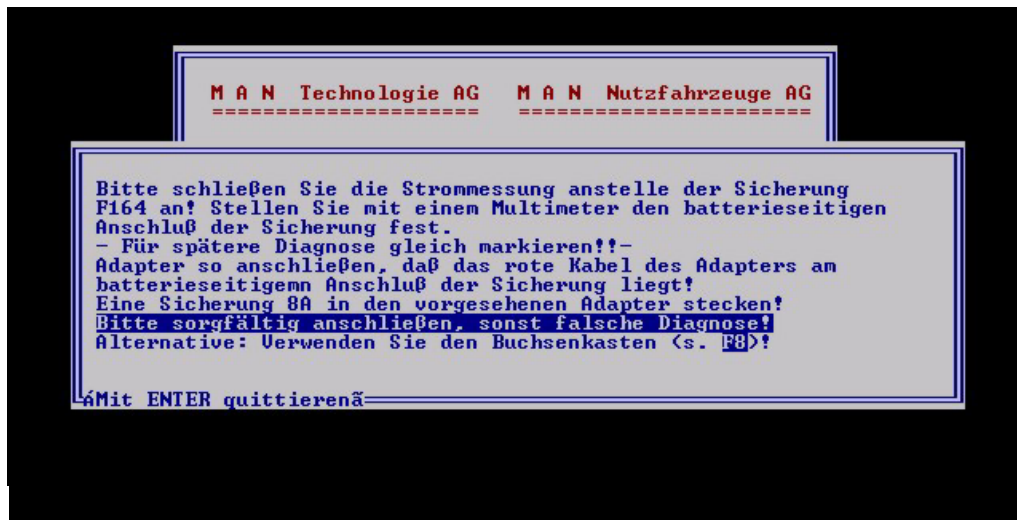
M A N Technologie AG

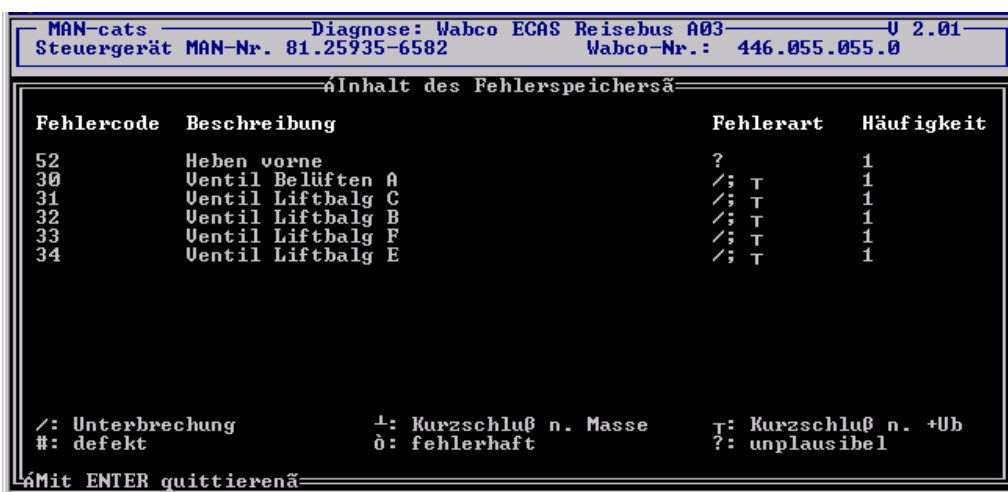
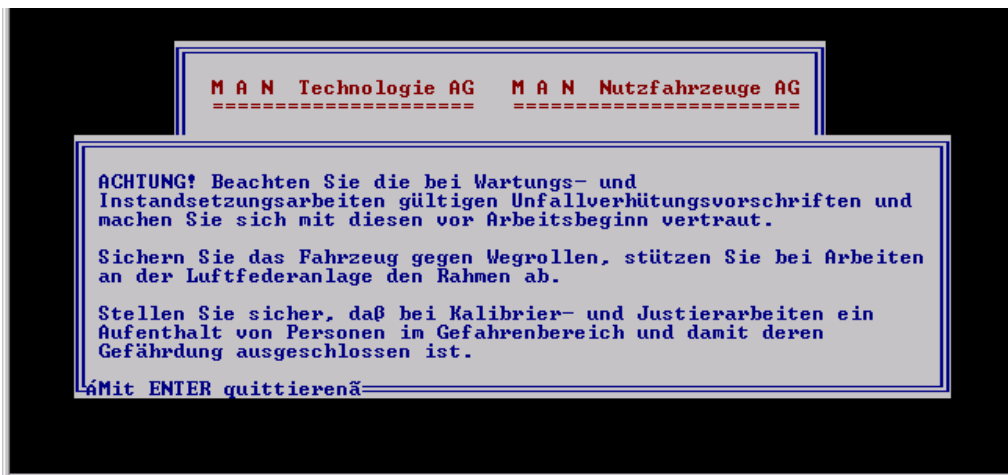
M A N Nutzfahrzeuge AG

Bei Vorhandensein eines Bosch-ABS- oder EMS 3.3 Steuergerätes kann u.U. kein Kommunikationsaufbau mit dem ECAS-Steuergerät erfolgen. Ist dies der Fall, Zündung ausschalten, Diagnosestecker abklemmen, zuerst EMS ausstecken und Diagnose von vorne beginnen. Sollte es weiterhin Probleme geben, ABS ebenfalls ausstecken.

Intakte ECAS-Kommunikationsleitungen werden hier vorausgesetzt!
<s.F6>

◀Mit ENTER quittieren▶





MAN-cats	Diagnose: Wabco ECAS Reisebus A03	U 2.01
Steuergerät MAN-Nr. 81.25935-6582	Wabco-Nr.: 446.055.055.0	

*** ACHTUNG ***

Das Steuergerät ist in der Lage, alle - auch vorübergehende - Fehler zu erkennen und zu speichern. Das vorübergehende Trennen von Steckverbindungen bei eingeschalteter Zündung führt zu Einträgen in den Fehlerspeicher. Bei diesen Eintragungen handelt es sich nicht um tatsächliche Fehler. Nach Löschen des Fehlerspeichers überprüfen Sie bitte das System und starten anschließend die Diagnose neu!

↵ Mit ENTER quittieren ↵

MAN-cats	Diagnose: Wabco ECAS Reisebus A03	U 2.01
Steuergerät MAN-Nr. 81.25935-6582	Wabco-Nr.: 446.055.055.0	

Bitte wählen Sie:

- Kenndaten ECU anzeigen**
- Fehlerspeicher anzeigen
- Monitoring1
- Monitoring2
- Stellglieder ansteuern
- Heben/Senken
- Neukalibrierung
- Beenden/Fehlerspeicher löschen

↵ Auswahl mit: ▲ ▼ ↵ Bestätigen mit: ENTER ↵

MAN-cats	Diagnose: Wabco ECAS Reisebus A03	U 2.01
Steuergerät MAN-Nr. 81.25935-6582	Wabco-Nr.: 446.055.055.0	

↵ Kenndaten ECU anzeigen ↵

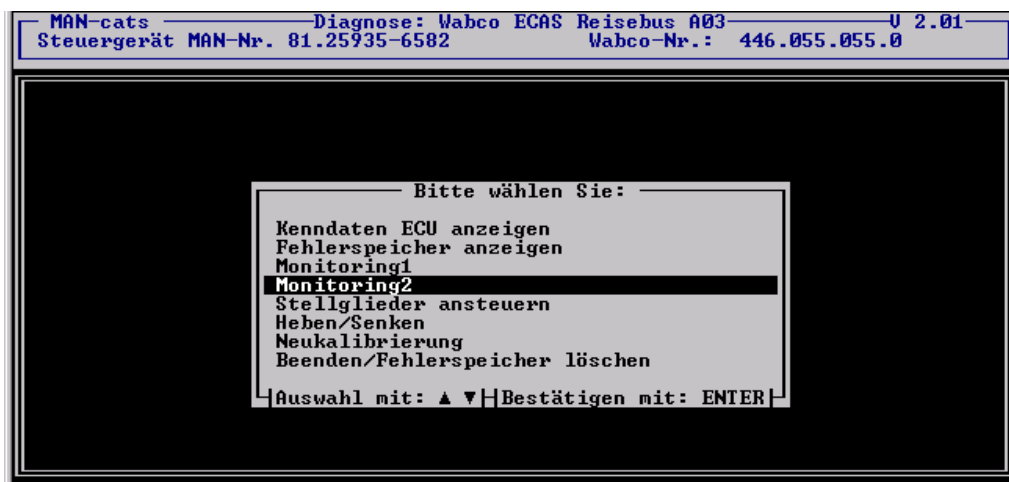
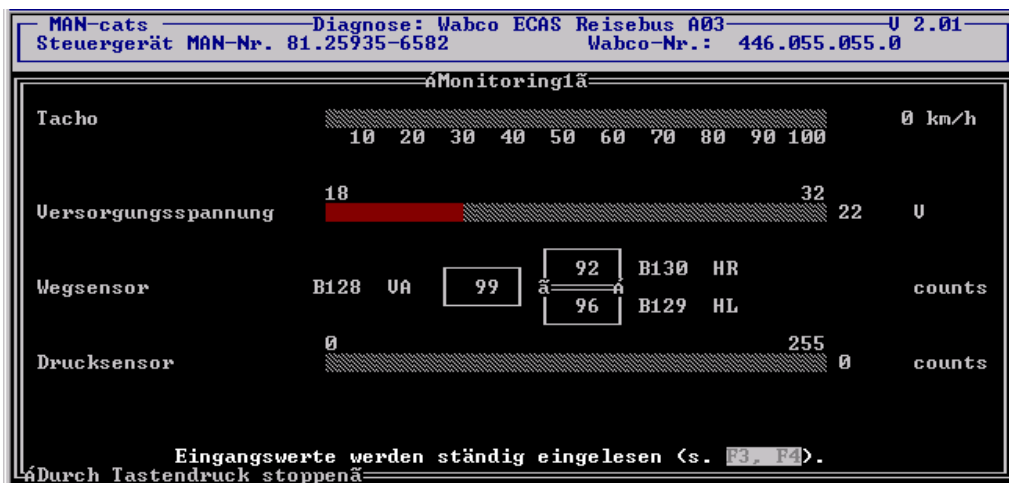
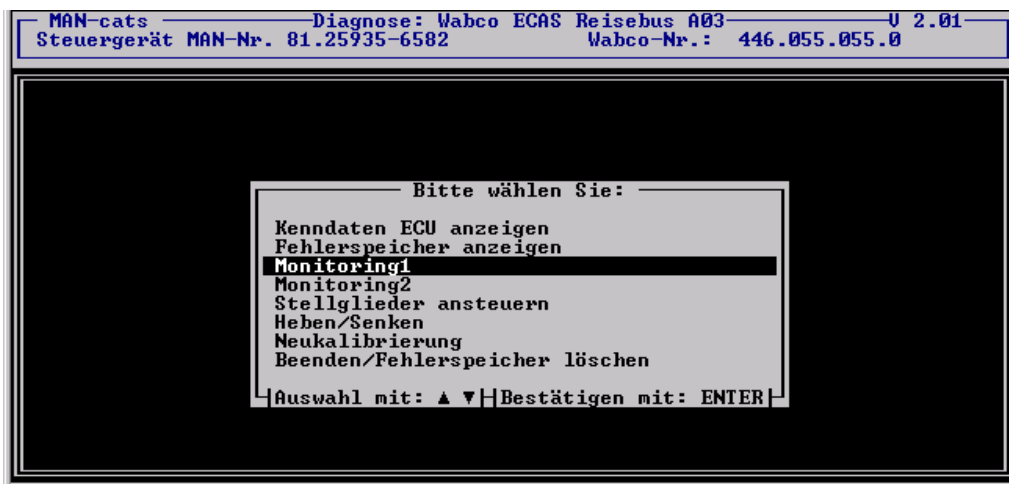
Gerätenummer: 446.055.055.0 => MAN-Nr. 81.25935-6582
 Softwareversion: 7010
 Fertigungsdatum: Woche 44 Jahr: 1999

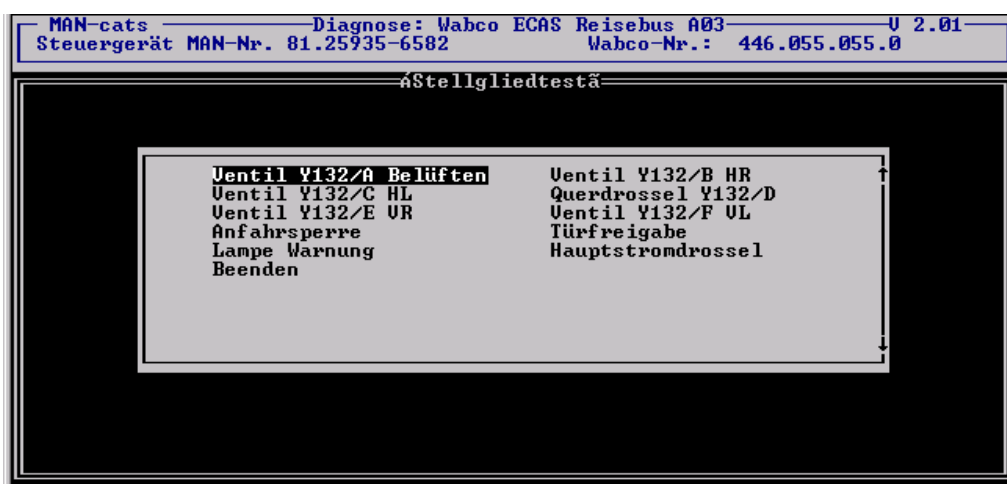
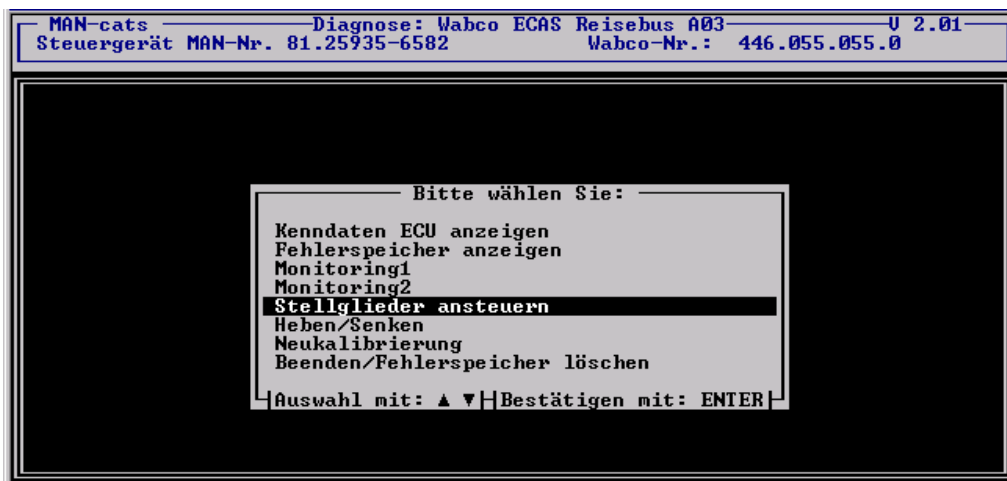
Zusatzschaltpläne Luftfederung (s. T17/R, T19, s. F10):
 81.99289-5167
 Funktionsplan Pneumatik (s. T17/R, T19):
 81.99215-8039

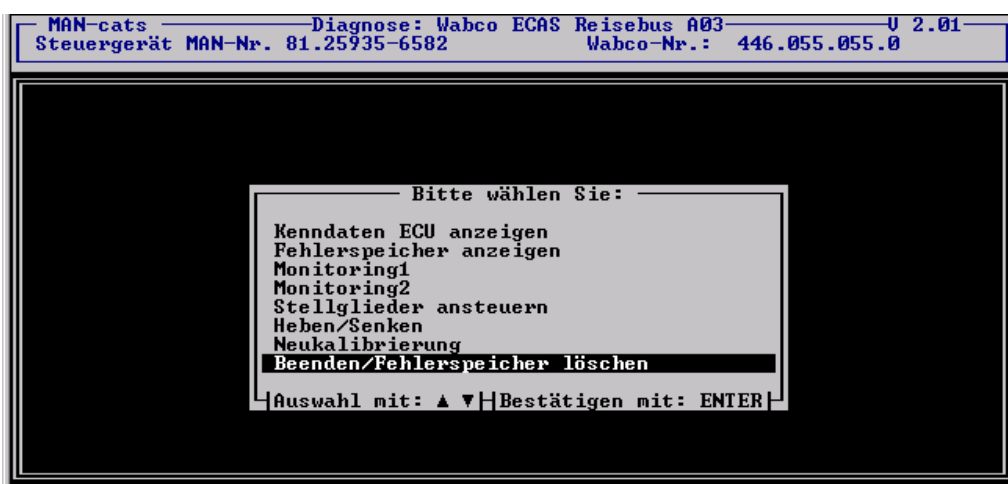
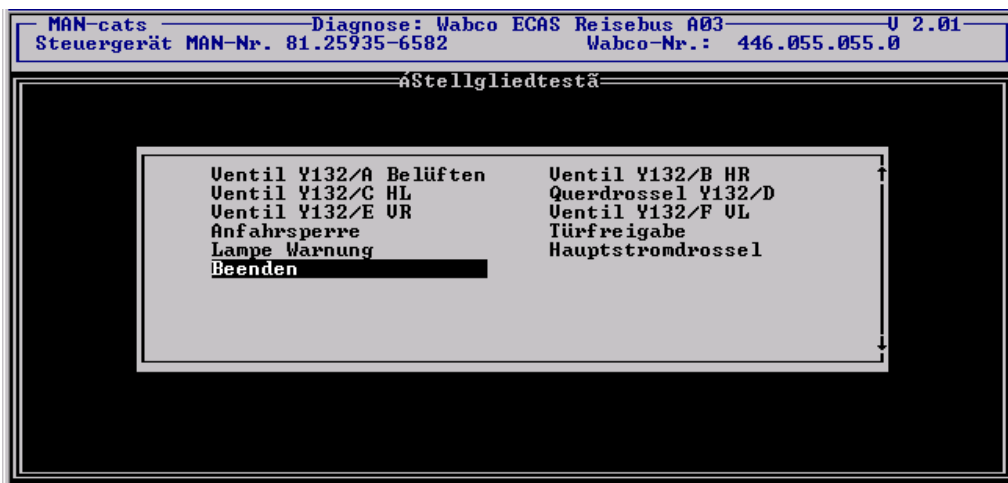
Parameter:

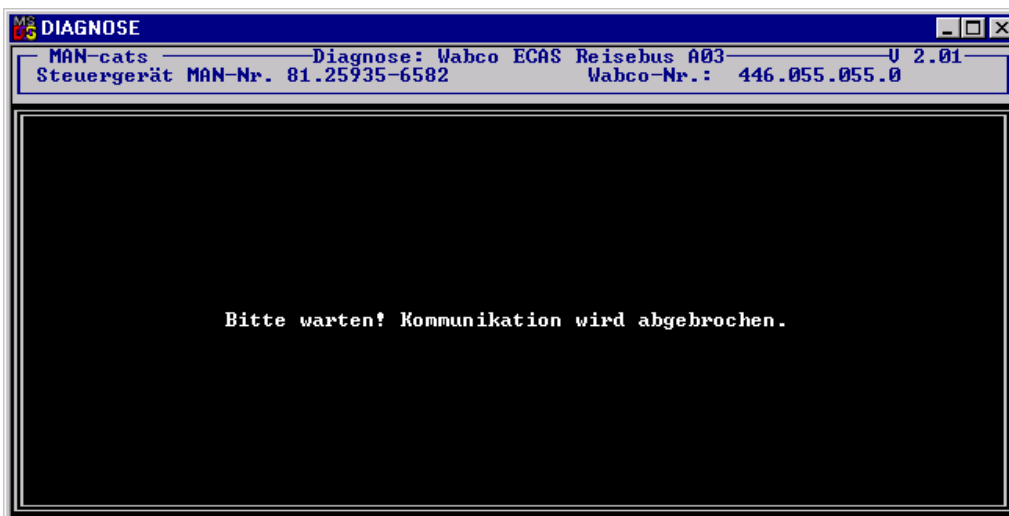
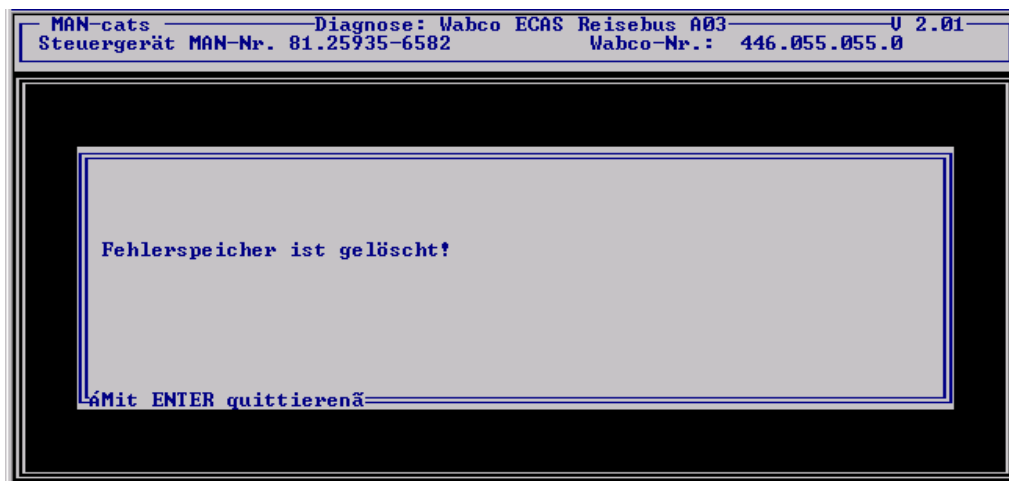
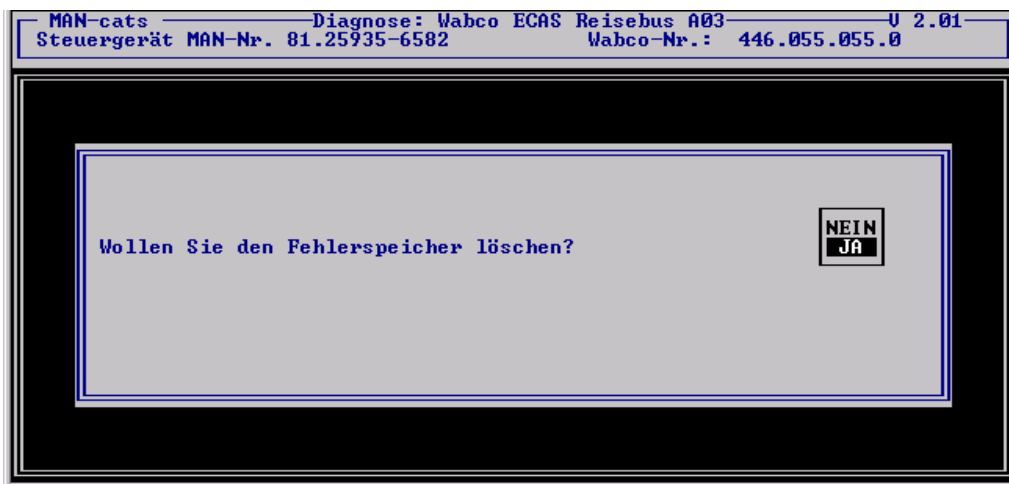
0: 16	8: 20	16: 10	24: 90	32: 8	40: 0	48: 0	56: 0
1: 6	9: 0	17: 0	25: 20	33: 0	41: 0	49: 0	57: 0
2: 56	10: 20	18: 110	26: 20	34: 8	42: 0	50: 0	58: 0
3: 132	11: 5	19: 15	27: 15	35: 0	43: 0	51: 0	59: 0
4: 8	12: 0	20: 15	28: 4	36: 0	44: 40	52: 0	60: 0
5: 75	13: 5	21: 35	29: 12	37: 0	45: 0	53: 0	61: 0
6: 0	14: 10	22: 0	30: 4	38: 24	46: 0	54: 0	62: 0
7: 75	15: 10	23: 35	31: 255	39: 60	47: 0	55: 0	63: 0

↵ Mit ENTER quittieren ↵



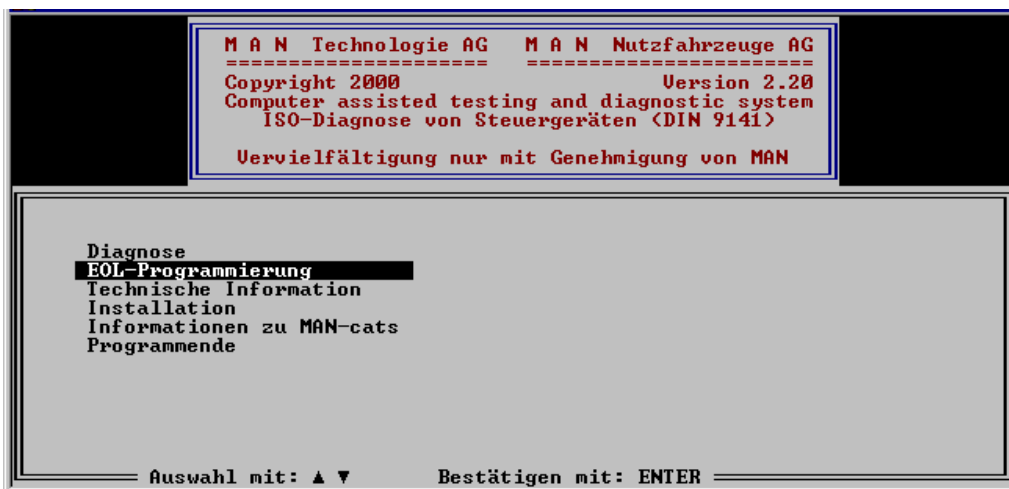




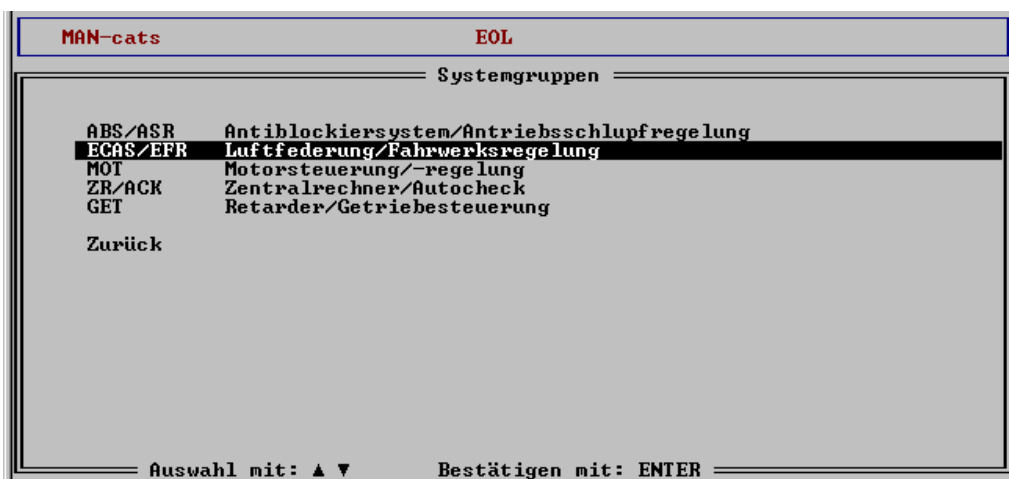


Programowanie EOL (wymiana sterownika)

menu początkowe / wybór programowania EOL



wybór ECAS



Wybór autobusu

MAN-cats	EOL	81.99298.0010a	U 3.10
Systemgruppen			
ECAS/EFR Luftfederung/Fahrwerksregelung			
ECAS Wabco alt Solobus/Vorderwagen ECAS Wabco alt Nachläufer ECAS Wabco Bus Solobus/Vorderwagen ECAS Wabco Bus Nachläufer ECAS Wabco LKW Zurück			
Auswahl mit: ▲ ▼		Bestätigen mit: ENTER	

ECAS Wabco Bus Solobus/Vorderwagen	SW: 81.99298.0010a
Meldungen	
WICHTIGE HINWEISE ! BITTE BEACHTEN ! ZUERST: ZÜNDUNG EINSCHALTEN. DANN: ADAPTER ANSTECKEN ! Bitte mit 'Enter' quittieren!	
Auswahl mit: ▲ ▼ Bestätigen mit: ENTER	

ECAS Wabco Bus Solobus/Vorderwagen	SW: 81.99298.0010b
Bitte warten! Steuergerät wird gereizt!	
Auswahl mit: ↑ ↓ Bestätigen mit: ENTER	

ECAS Wabco Bus Solobus/Vorderwagen SW: 81.99298.0010a

Letzte Programmierung durchgeführt mit Diskette Nr.

— Einstelldaten —

Bustyp:	-- ? --
Senkweg einseitig Vorderachse:	0 Counts
Senkweg einseitig Hinterachse:	0 Counts
Rechts-/Linksabweichung:	0 Counts
Sicherheitskontaktleiste:	-- ? --
Normalniveau 2 Vorderachse:	0 Counts
Normalniveau 2 Hinterachse:	0 Counts
Regelverzögerung bei Fahrt:	0 s

F2: Etikettendarstellung Steuergerät programmieren?

Auswahl mit: ▲ ▼ Bestätigen mit: ENTER

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Bitte Programmiermodus wählen!

Nur EOL-Parameter
Parametersatz komplett mit EOL-Parametern

Ändern mit ↑ ↓ Bild↑ Bild↓ Pos1 Ende
Bestätigen: Enter Hilfe: F1

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Bitte Senkweg für einseitiges Senken wählen!

Vorderachse	75 Counts
Hinterachse	75 Counts

Sind die gemachten Angaben richtig?

NEIN
JA

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Bitte zulässige Rechts-/Linksabweichung wählen!
Aktueller Wert: 10 counts

10 counts

Ändern mit ↑ ↓ Bild↑ Bild↓ Pos1 Ende
Bestätigen: Enter Hilfe: F1

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Bitte Sicherheitskontaktleiste wählen?

☐ nicht vorhanden
☐ vorhanden

Ändern mit ↑ ↓ Bild↑ Bild↓ Pos1 Ende
 Bestätigen: Enter Hilfe: F1

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Bitte Regelverzögerung bei Fahrt wählen!
 Aktueller Wert: 10 s

s

Ändern mit ↑ ↓ Bild↑ Bild↓ Pos1 Ende
 Bestätigen: Enter Hilfe: F1

Wabco ECAS 446 055 055 0

Parametereingabe

Programmiermodus:
 Nur EOL-Parameter

Bustyp:	Reisebus ohne Querdrosselung
Senkweg einseitig Vorderachse:	75 counts
Senkweg einseitig Hinterachse:	75 counts
Rechts-/Linksabweichung:	10 counts
Sicherheitskontaktleiste:	nicht vorhanden
Normalniveau 2 Vorderachse:	95 counts
Normalniveau 2 Hinterachse:	95 counts
Regelverzögerung bei Fahrt:	60 s

Sind die gemachten Angaben richtig?

NEIN
JA

F2: Etikettendarstellung

DIAGNOSE

Etikettendarstellung

81.25935.6582	
Reiseb ohne	95/95
75/75	60 s
10	
Nein	
M A N	

Nächstes Etikett mit 'Enter'! — Zurück mit 'Esc'!

NEIN

JA

F2: Etikettendarstellung

Wabco ECAS 446 055 055 0

Letzte Programmierung durchgeführt mit Diskette Nr. 02804

Software Versionsnummer: 8000

Fertigungswoche des Gerätes KW 44/1999

Meldungen

Speicherzellen werden beschrieben: 1FAB(+1)

Auswahl mit: ↑ ↓

Bestätigen mit: ENTER

Wabco ECAS 446 055 055 0

Letzte Programmierung durchgeführt mit Diskette Nr. 02804

Software Versionsnummer: 8000

Fertigungswoche des Gerätes KW 44/1999

Meldungen

Für den Fahrbetrieb bitte Zündung aus- und wieder einschalten. ACHTUNG:
Ohne diesen Vorgang kann das Steuergerät die Parameter nicht aufnehmen.
Bitte mit 'Enter' quittieren!

Auswahl mit: ↑ ↓

Bestätigen mit: ENTER



Parametry regulacji TG

**Wszystkie parametry odnoszą się do pojazdu całkowicie
załadowanego!**

Dla pojazdu pustego: wszystkie wartości minus 10mm!

typ pojazdu	oś przednia [mm]	oś tylna [mm]
FLLS FLK FVL/FVLS FL/FLL FNL/FNLL transporty wielkogabarytowe	90	90
FLS	-	75
LOW TRUCK H12/H13		
rozmiar opon 295/60 R22.5	60	60
rozmiar opon większy od 295/60 R22.5	60	80
TGL		70

Diagnostyka za pomocą MAN - cats II

Komputer diagnostyczny MAN - cats II podłączyć można za pomocą interfejsu diagnostycznego X 200.

Miejsce zabudowy gniazda diagnostycznego zmieniało się z upływem czasu. Od momentu rozpoczęcia produkcji TGA do maja 2003 gniazdo znajdowało się w obrębie centralnych układów elektrycznych. W tym celu należy zdjąć pokrywę. (rys. 1).

Od maja 2003 znajduje się to gniazdo, ze względu na łatwiejszy dostęp, poniżej uchwyty na napoje, obok pokrywy centralnego układu elektrycznego (rys. 2). W przypadku TGL miejsce zabudowy jest identyczne.

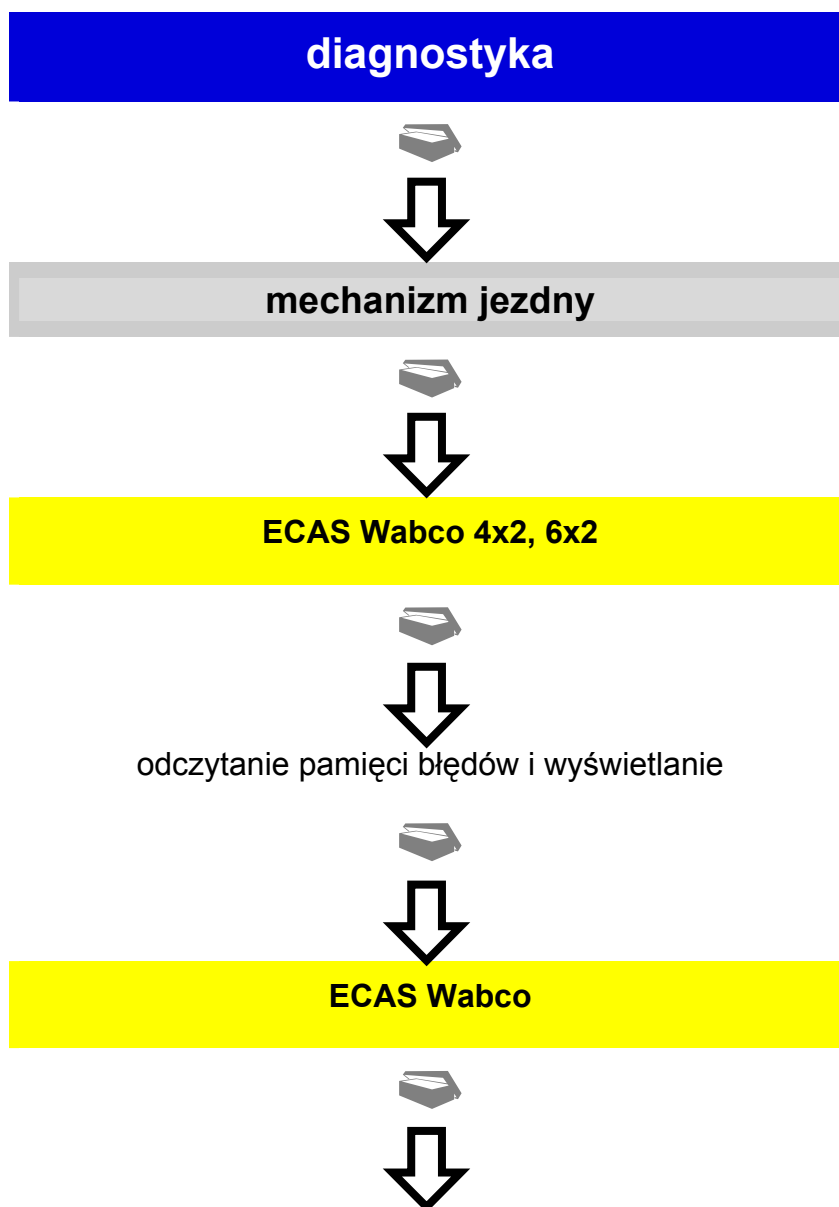


Dla celów diagnozy w autobusie turystycznym R 02 / 03 oraz R 07 / 08 zamocowane jest gniazdo X 200 przy podłodze, z lewej strony obok miejsca kierowcy.

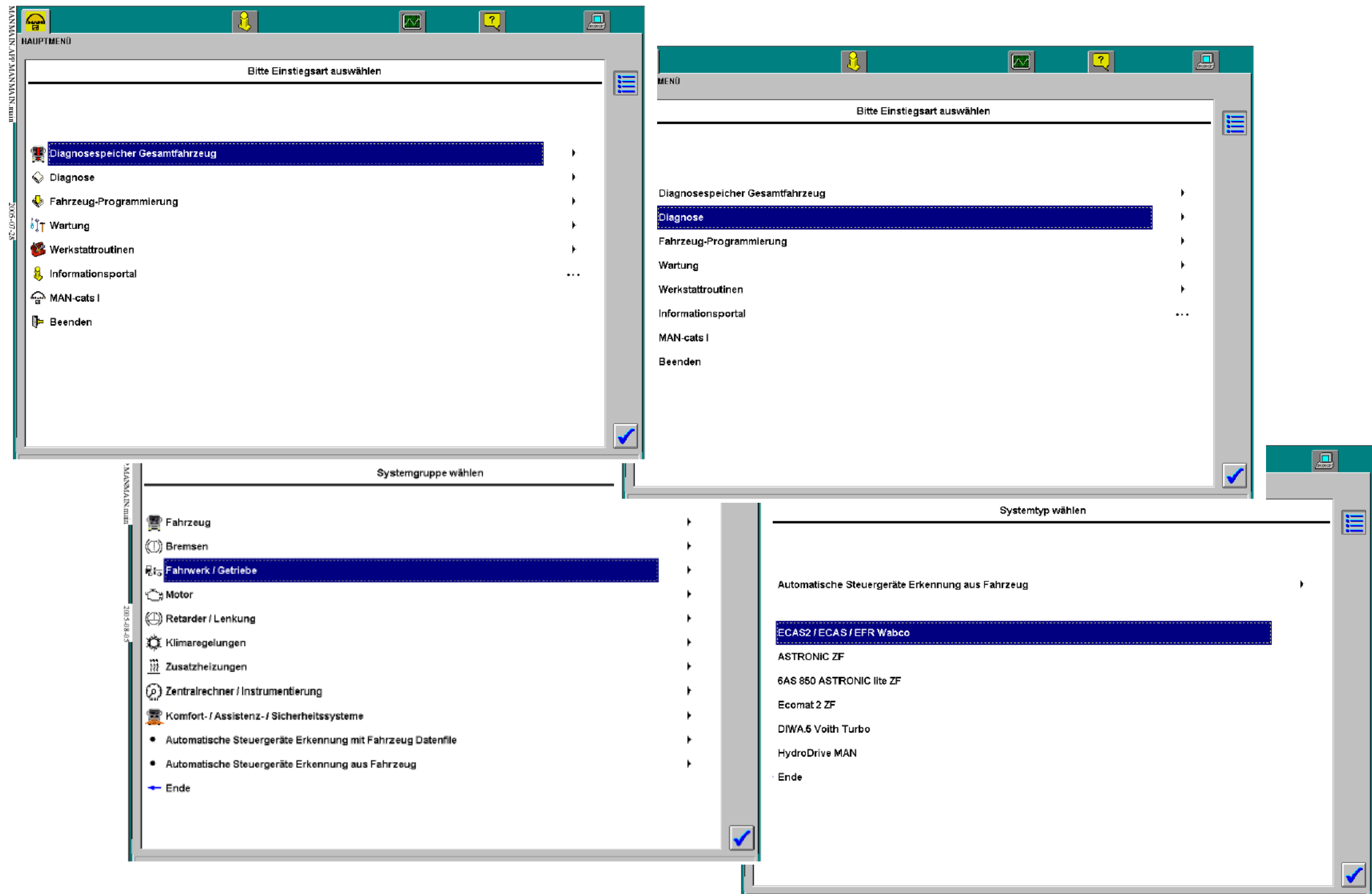
patrz rys.



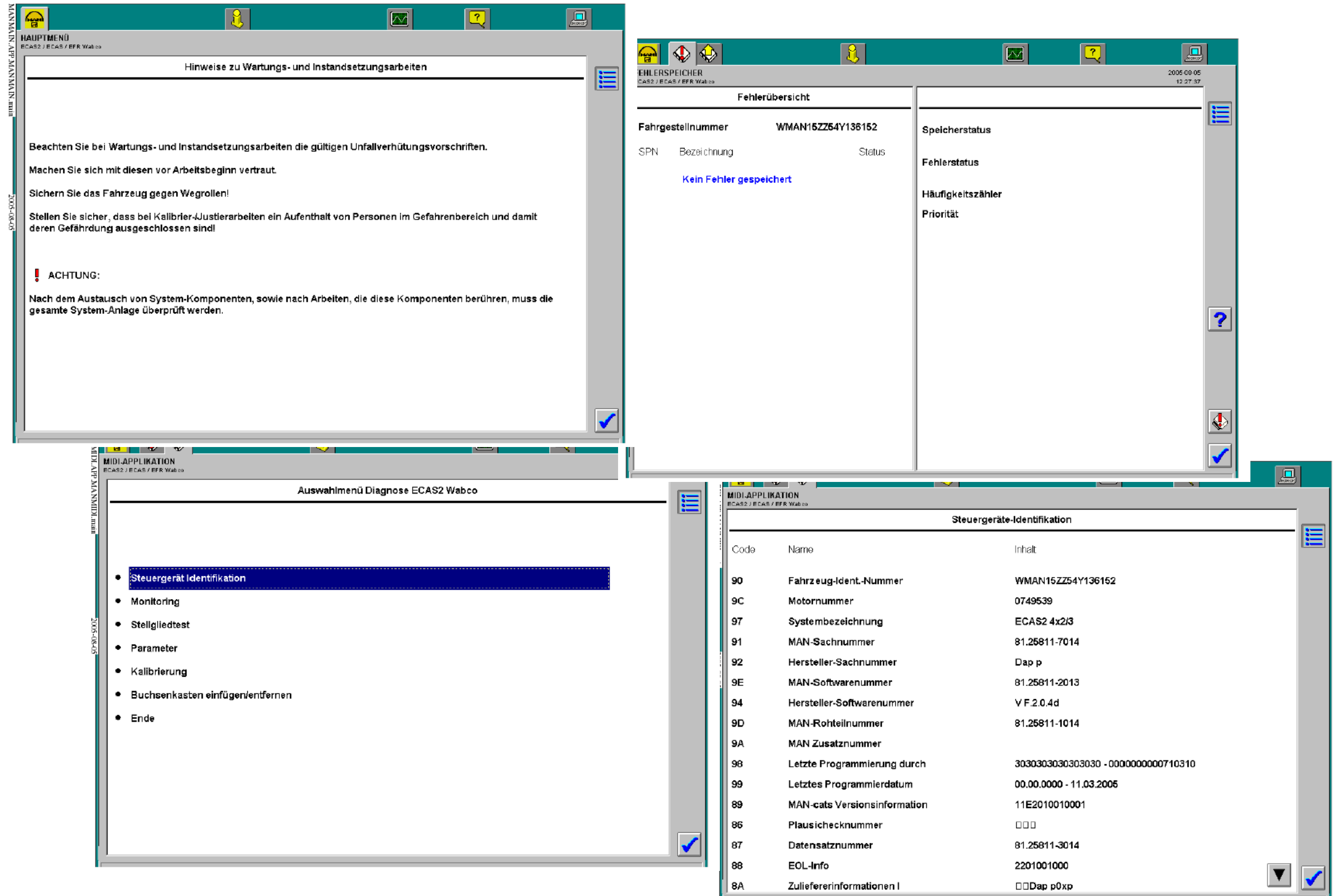
Diagnostyka MAN Cats II dla pojazdów z rozwiązaniami technicznymi TG



Wyciąg z MAN- cats II



Identyfikacja sterowników



Hinweise zu Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten

Beachten Sie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten die gültigen Unfallverhütungsvorschriften.

Machen Sie sich mit diesen vor Arbeitsbeginn vertraut.

Sichern Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen!

Stellen Sie sicher, dass bei Kalibrier-/Justierarbeiten ein Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich und damit deren Gefährdung ausgeschlossen sind!

! ACHTUNG:

Nach dem Austausch von System-Komponenten, sowie nach Arbeiten, die diese Komponenten berühren, muss die gesamte System-Anlage überprüft werden.

Fehlerübersicht

Fahrgestellnummer: WMAN15ZZ54Y136152

SPN Bezeichnung Status

Kein Fehler gespeichert

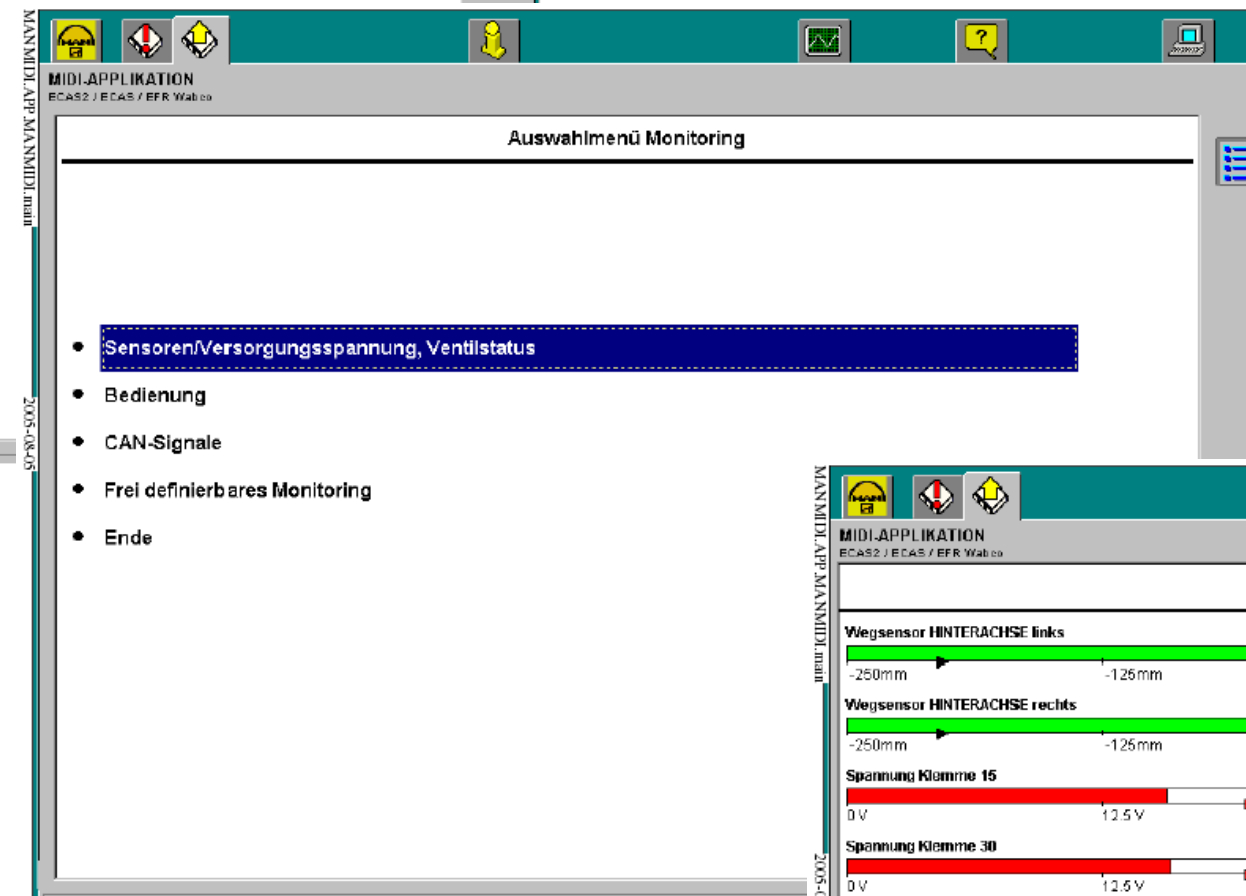
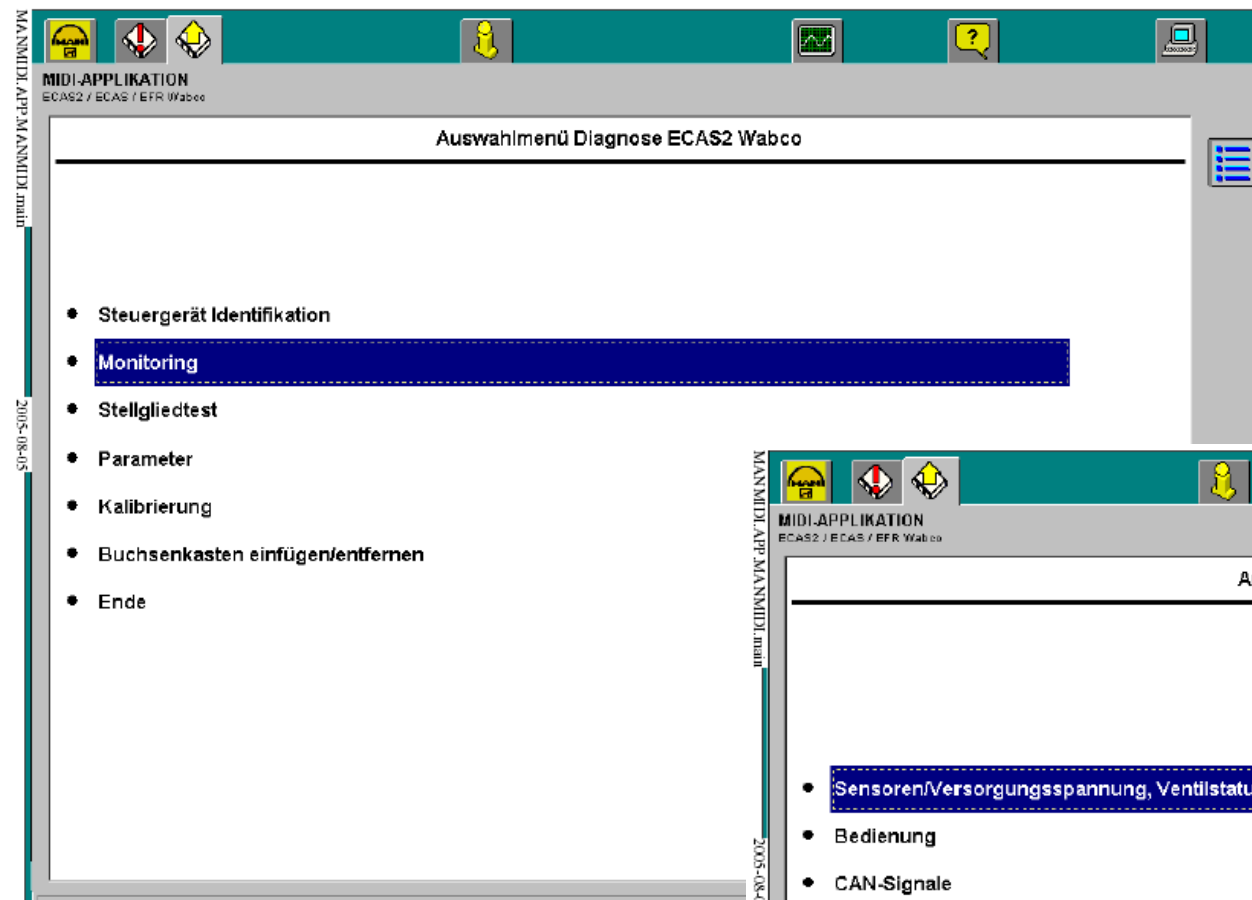
Auswahlimenü Diagnose ECAS2 Wabco

- Steuergerät Identifikation
- Monitoring
- Stellgliedtest
- Parameter
- Kalibrierung
- Buchsenkasten einfügen/entfernen
- Ende

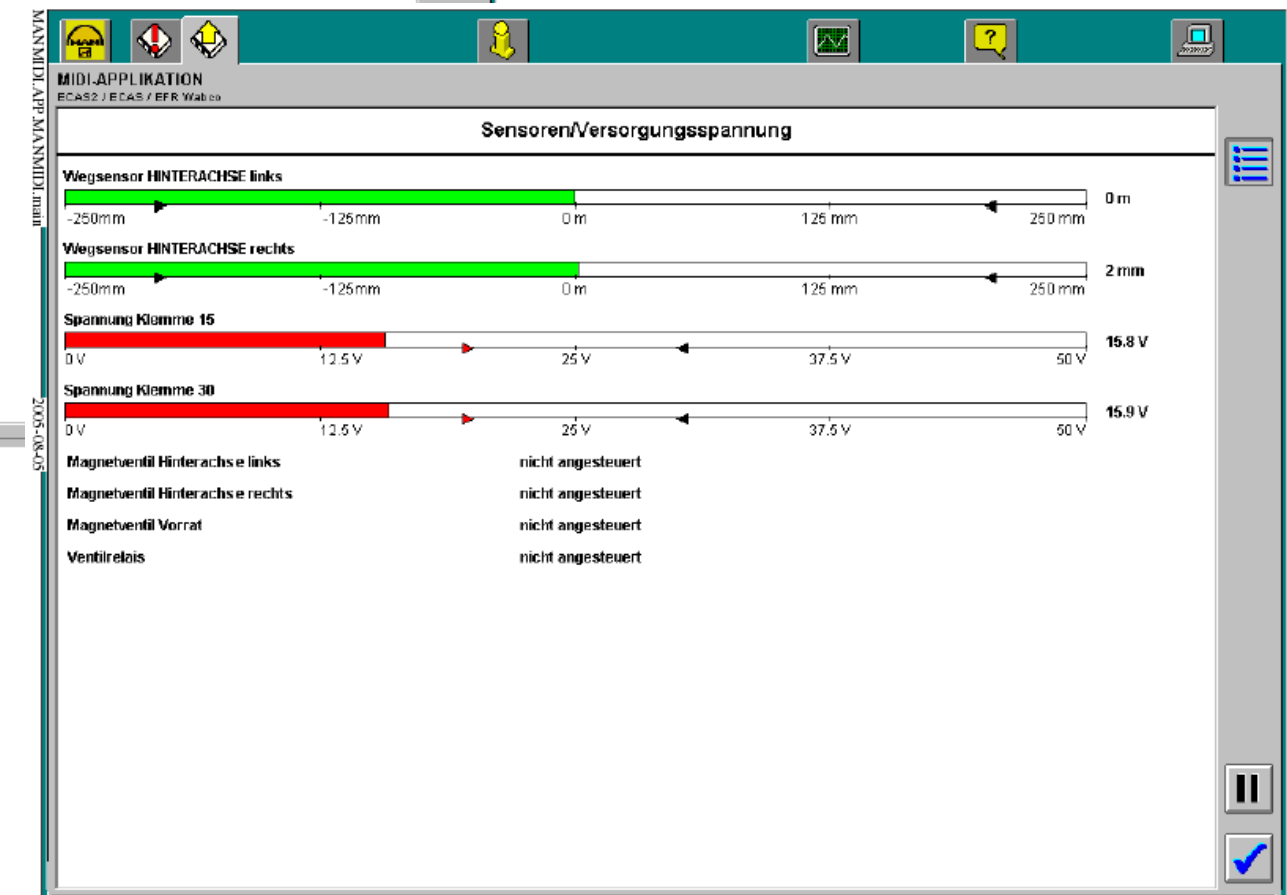
Steuergeräte-Identifikation

Code	Name	Inhalt
90	Fahrzeug-Ident.-Nummer	WMAN15ZZ54Y136152
9C	Motornummer	0749539
97	Systembezeichnung	ECAS2 4x2/3
91	MAN-Sachnummer	81.25811-7014
92	Hersteller-Sachnummer	Dap p
9E	MAN-Softwarenummer	81.25811-2013
94	Hersteller-Softwarenummer	V F.2.0.4d
9D	MAN-Rohteilnummer	81.25811-1014
9A	MAN Zusatznummer	
98	Letzte Programmierung durch	3030303030303030 - 0000000000710310
99	Letztes Programmierdatum	00.00.0000 - 11.03.2005
89	MAN-cats Versionsinformation	11E2010010001
86	Plauschecknummer	□□□
87	Datensatznummer	81.25811-3014
88	EOL-Info	2201001000
8A	Zuliefererinformationen I	□□Dap p0xp

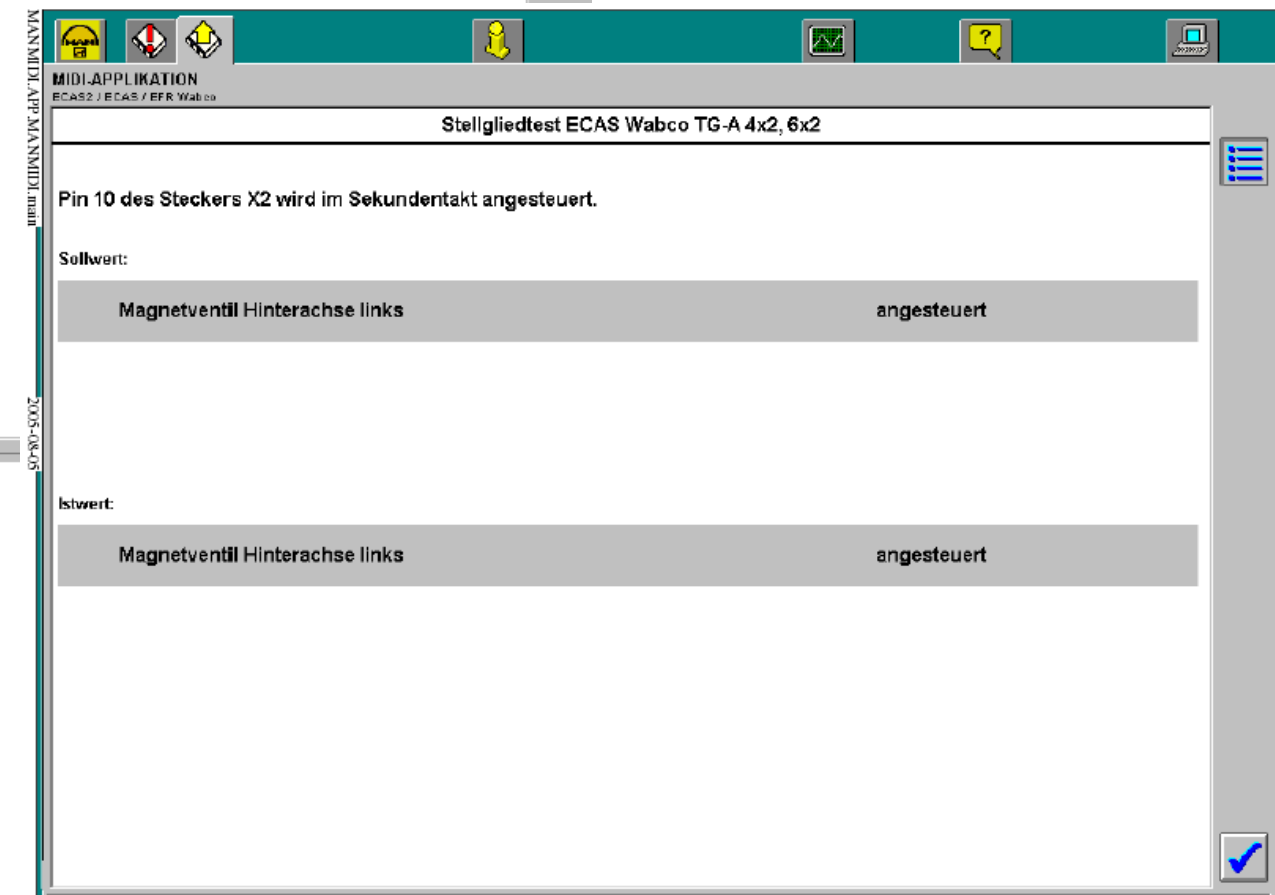
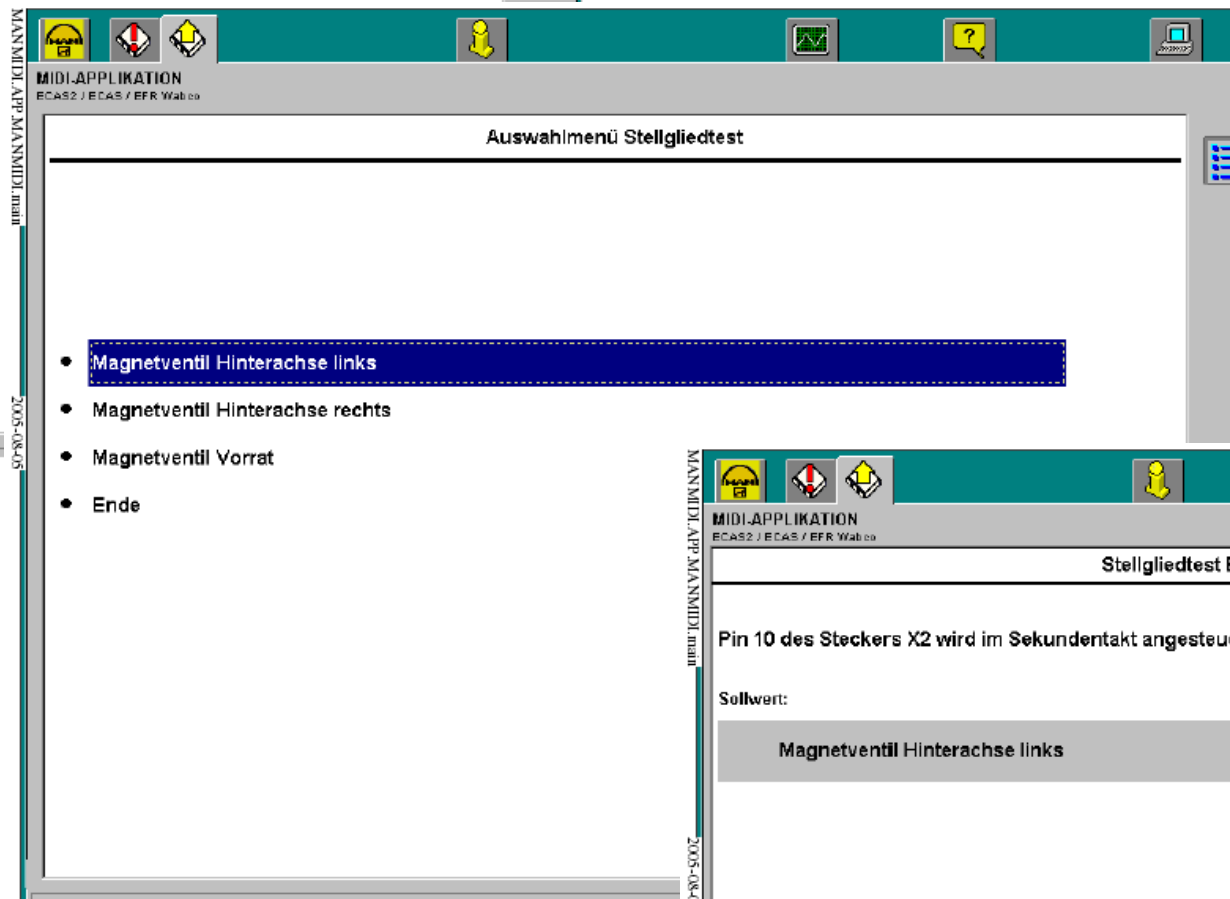
Monitoring



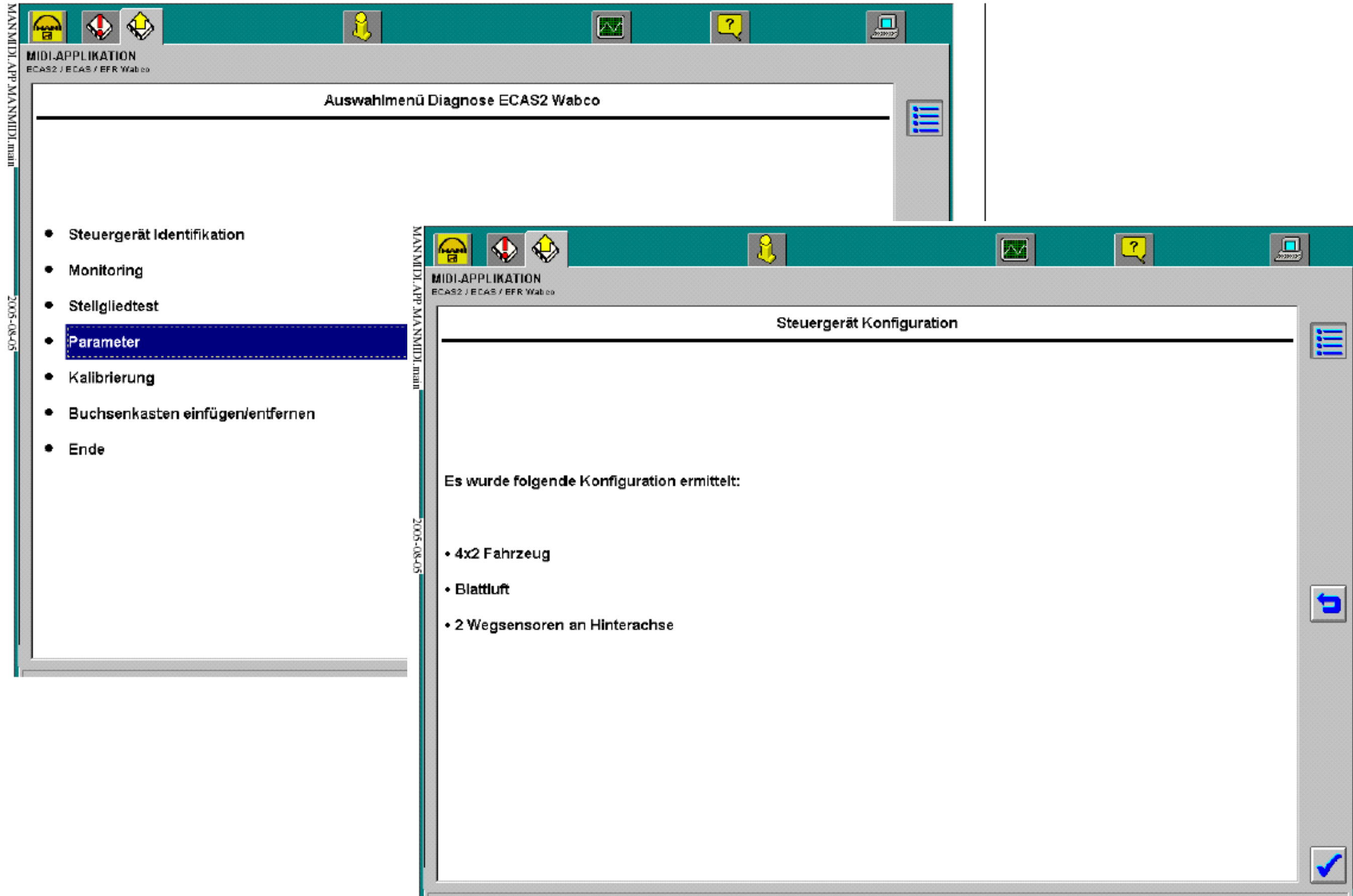
Wartości z czujników wyświetlane są przez sterownik ECAS CAN 2 w **millimetRACH** a nie za pomocą jednostek (counts) !



B-01e ECAS 08 Diagnose und Kalibrierung_pl



Parametry



The screenshot displays two windows of the MIDI-APPLIKATION software, version 2005-08-05. The top window, titled 'Auswahlmenü Diagnose ECAS2 Wabco', shows a menu with the following options:

- Steuergerät Identifikation
- Monitoring
- Stellgliedtest
- **Parameter** (highlighted)
- Kalibrierung
- Buchsenkasten einfügen/entfernen
- Ende

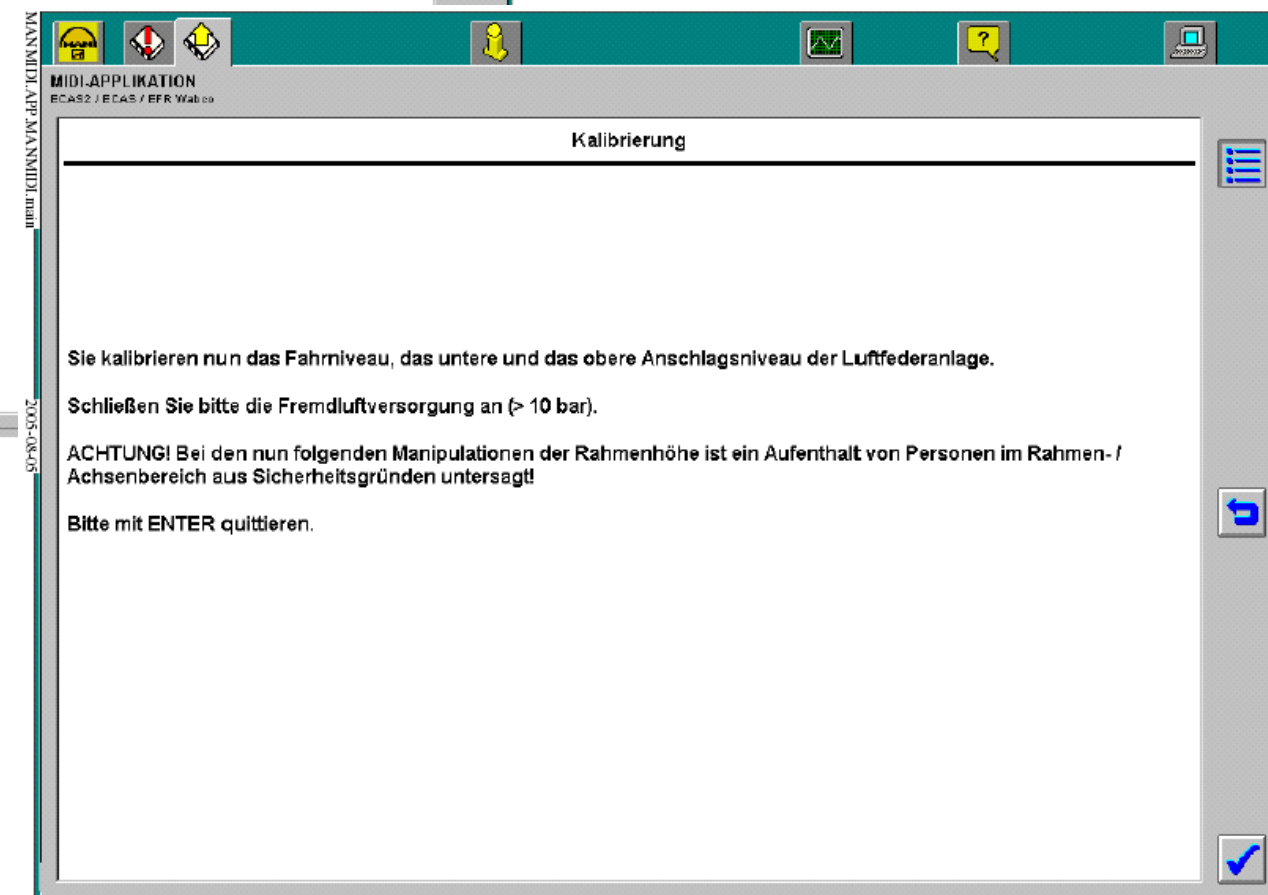
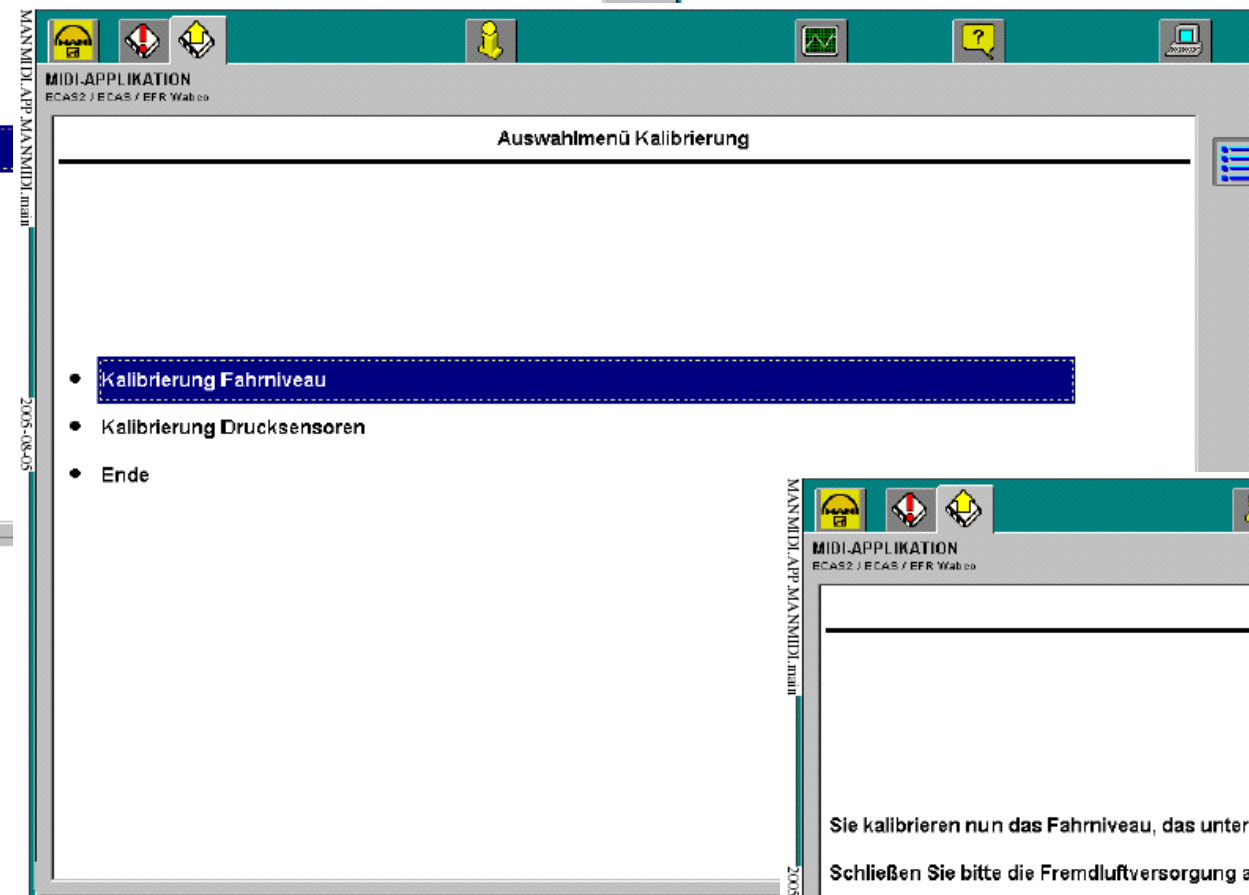
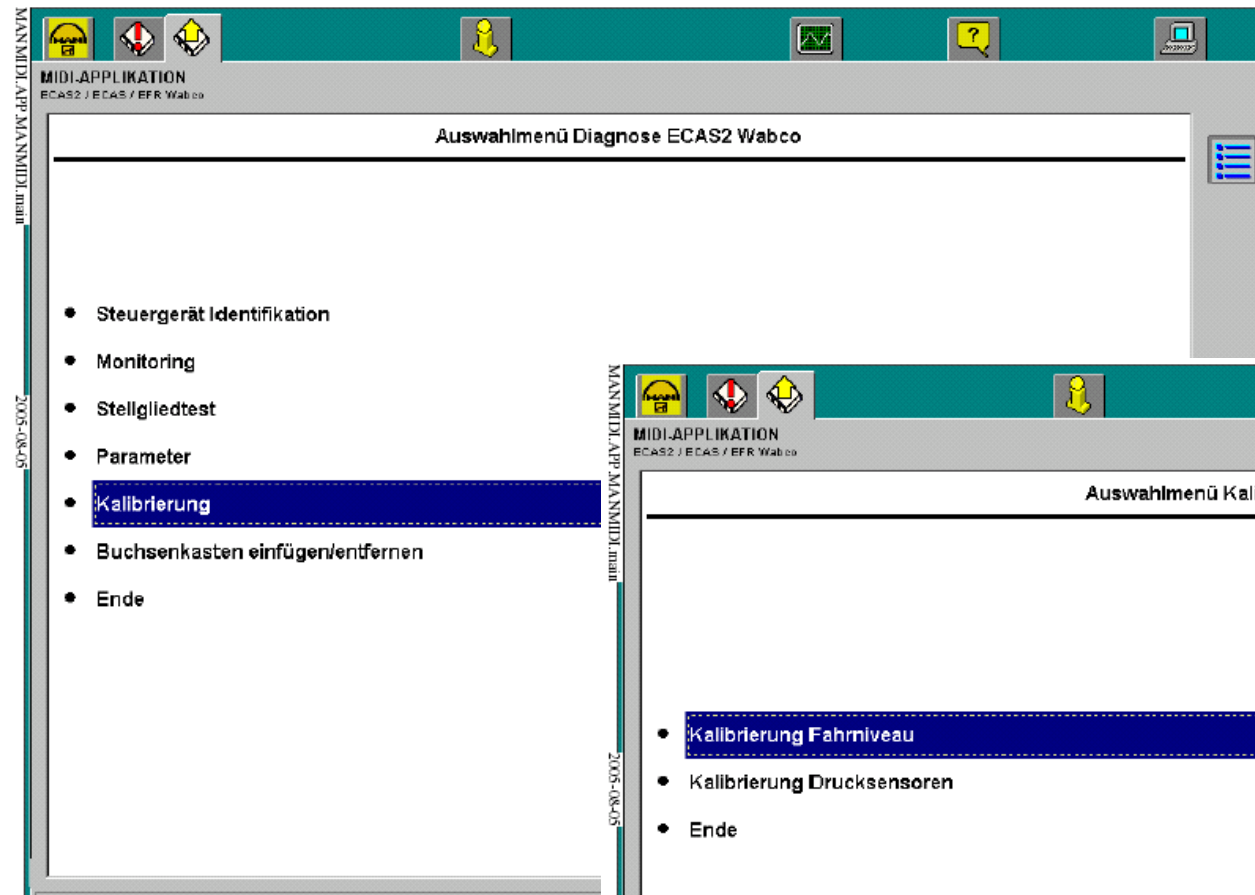
The bottom window, titled 'Steuergerät Konfiguration', displays the results of the configuration process:

Es wurde folgende Konfiguration ermittelt:

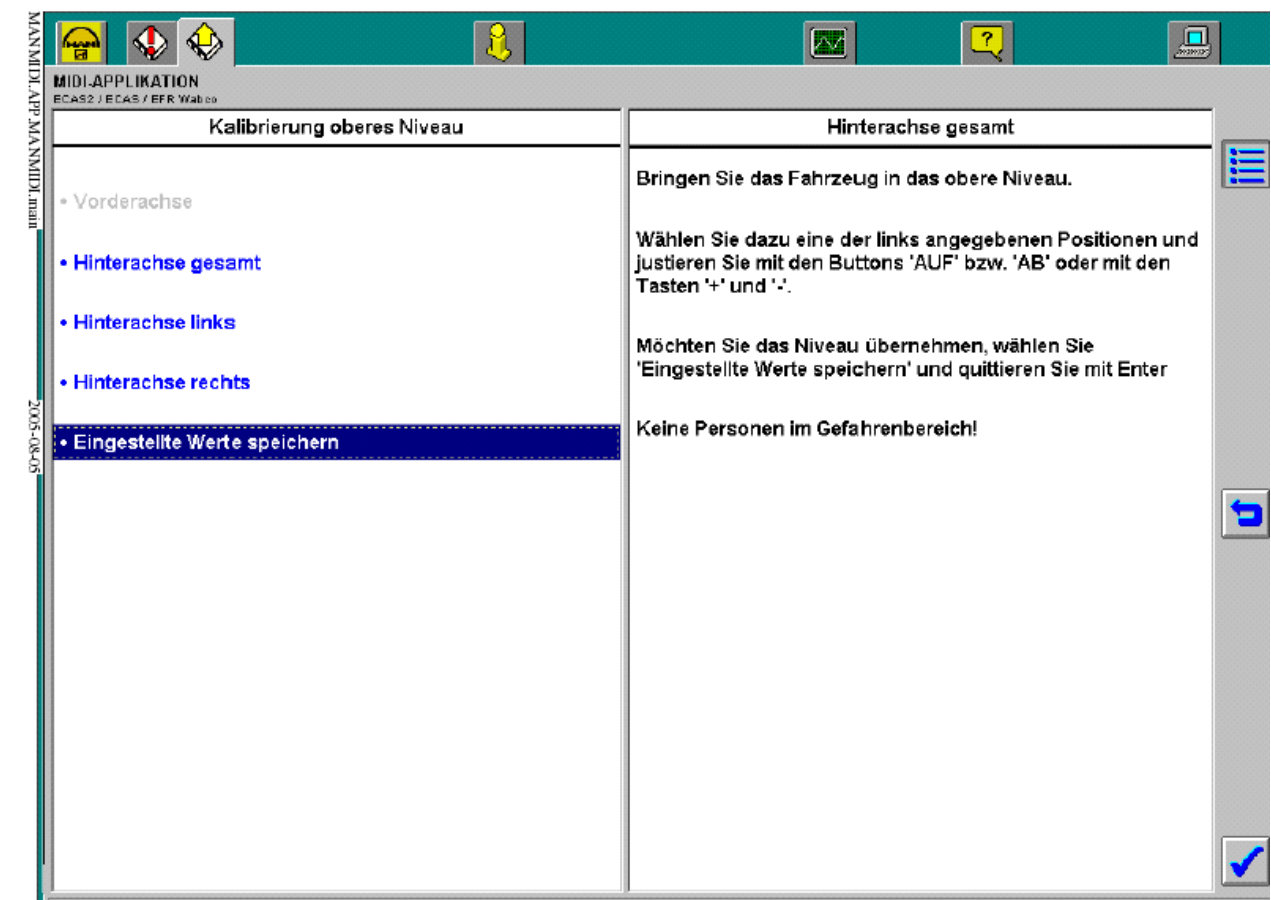
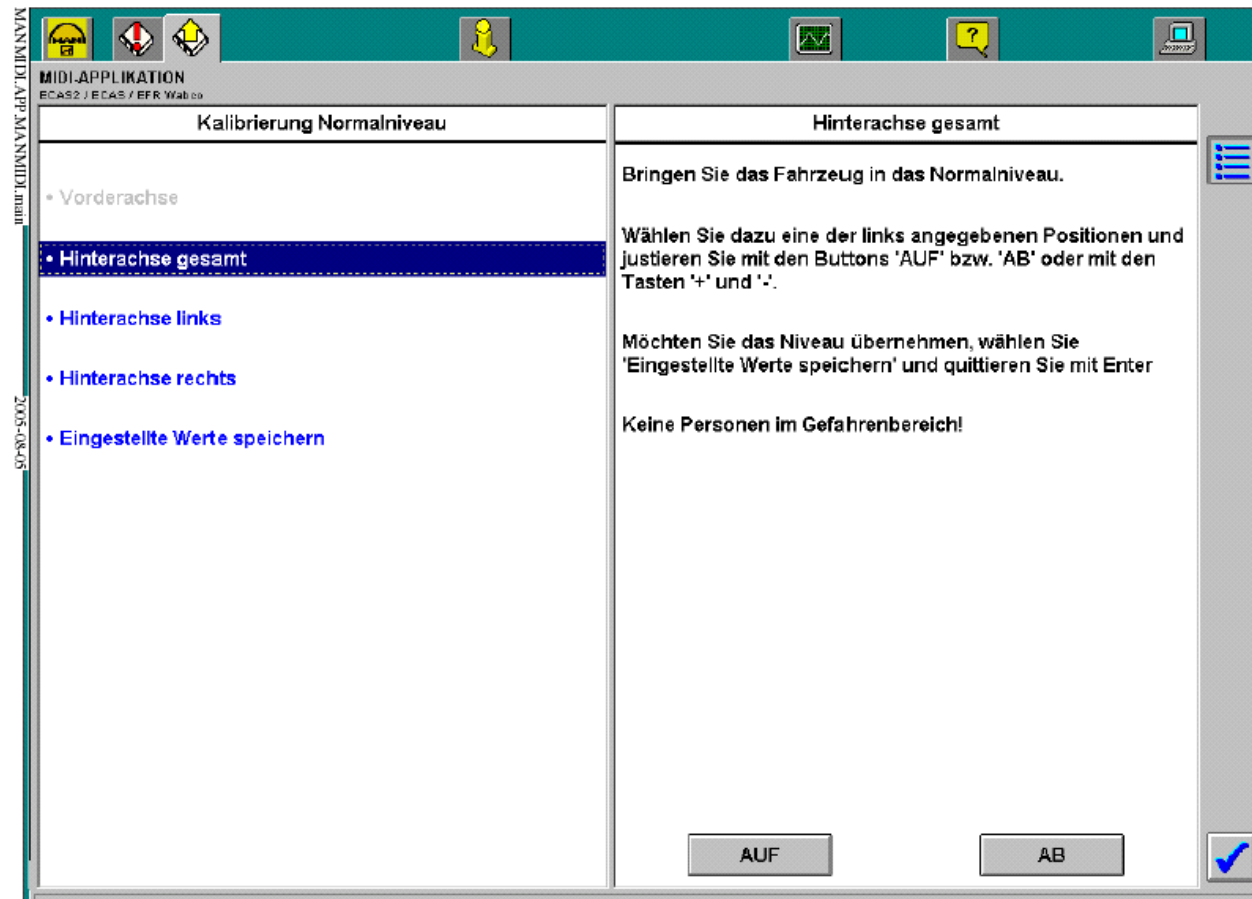
- 4x2 Fahrzeug
- Blattluft
- 2 Wegsensoren an Hinterachse

Both windows feature a top toolbar with icons for help, error, warning, and other functions, and a bottom toolbar with a back arrow and a checkmark icon.

Kalibracja



(c.d.)



W autobusach przegubowych z układem TEPS nie jest już konieczne, by odłączać od siebie oba sterowniki podczas kalibracji wysokości. Sterownik, który ma być kalibrowany można wybrać poprzez menu w MAN-Cats II.